



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y
ARQUITECTURA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA**

“Centro de interpretación para la difusión y conservación
del patrimonio arqueológico del Valle del Rio Chillón, en
el distrito de Puente Piedra, Lima -Peru”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO**

AUTOR:

Bach. Alan Isaac Millan Palacios
ORCID: 0000-0002-1953-5844

ASESOR:

Msc Arq. Pedro Nicolás Chavez Prado
ORDIC: 0000-0003-4411-8695

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

ARQUITECTURA

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico esta tesis a Dios por su infinita bondad, a mi esposa Jaqueline por su comprensión y amor y a mi pequeñín Oliver que es mi motor y motivo.

Dedicarles a mis padres por luchar día a día para sacar adelante a su familia.

A mi hermano Edward que si no fuese por el no estaría en esta etapa importante de mi vida.

Agradecimiento

Agradecer a Dios, por cada día de oportunidades y nuevas experiencias

A todos los profesores y maestros que me brindaron sus conocimientos y valores

A la Universidad Cesar Vallejo, el cual me permitió titularme en Arquitectura, y ofrecer las herramientas necesarias y soporte institucional para cumplir con el objetivo.

Agradecer a mi asesor de tesis, MSc. Arq. Pedro

Nicolás Chávez Prado por su dedicación y tiempo.

A los compañeros del curso, por el apoyo mutuo en cada clase.

Al Sr. Enrique Niquín Castillo, que con su perseverancia en rescatar el legado Colli, fue pretexto e inspiración para llevar esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE DE CONTENIDOS	iv
INDICE DE FIGURAS	vii
INDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática.....	4
1.2. Objetivos del Proyecto.....	11
1.2.1. Objetivo General.....	11
1.2.2. Objetivos Específicos.....	12
II. MARCO ANÁLOGO	14
2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares	14
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados.....	14
2.1.1.1. Caso N°1: Centro de interpretación y acogida de visitantes de la Antigua.....	14
2.1.1.2. Caso N°2: Museo de sitio Pachacamac.....	15
2.1.2 Matriz comparativa de aportes de casos.....	17
III. MARCO NORMATIVO	18
3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.....	19
IV. FACTORES DE DISEÑO	23
4.1. CONTEXTO.....	24
4.1.1. Lugar.....	24
4.1.2. Condiciones bioclimáticas.....	26
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	32
4.2.1. Aspectos cualitativos.....	32
• Tipos de usuarios y necesidades	32

4.2.2. Aspectos cuantitativos.....	34
• Cuadro de áreas	34
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO.....	37
4.3.1. Ubicación del terreno.....	37
4.3.2. Topografía del terreno.....	37
4.3.3. Morfología del terreno.....	38
4.3.4. Estructura urbana.....	41
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad.....	43
4.3.6. Relación con el entorno.....	45
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.	46
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	47
5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO....	48
5.1.1. Ideograma Conceptual.....	48
5.1.2. Criterios de diseño.....	49
5.1.3. Partido Arquitectónico.....	56
5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN.....	57
5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO.....	59
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8).....	59
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico	60
5.3.3. Plano General.....	61
5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles.....	63
5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores.....	73
5.3.6. Plano de Cortes por sectores.....	78
5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos.....	83
5.3.8. Plano de Detalles Constructivos.....	84
5.3.9. Planos de Seguridad.....	85
5.3.9.1. Plano de señalética.....	85
5.3.9.2. Plano de evacuación.....	86
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA.....	87

5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO	89
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS.....	89
5.5.1.1. Plano de Cimentación.....	89
5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos.....	90
5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS.....	91
5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles.....	91
5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles..	92
5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS...93	
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes)	93
5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....	94
5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).....	94
CONCLUSIONES.....	100
RECOMENDACIONES.....	101
REFERENCIAS.....	102

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Evolución de la población de Lima Metropolitana.....</i>	<i>1</i>
Figura 2	<i>Daños al Patrimonio arqueológico.....</i>	<i>3</i>
Figura 3	<i>Problemas de asentamiento informal en el C.A. Garagay.....</i>	<i>4</i>
Figura 4	<i>Personas usando el lugar como letrina y tiradero de basura.....</i>	<i>5</i>
Figura 5	<i>Problemas de la necesidad de viviendas.....</i>	<i>6</i>
Figura 6	<i>Problemas constantes en el C.A. Tambo Inga.....</i>	<i>7</i>
Figura 7	<i>Problemas de asentamiento en Templo en U de Chocas.....</i>	<i>8</i>
Figura 8	<i>Espacios inadecuados para exposición de restos arqueológicos.....</i>	<i>9</i>
Figura 9	<i>Espacios inadecuados para exposición de restos arqueológicos.....</i>	<i>10</i>
Figura 10	<i>Caso N° 1- Centro de interpretación y acogida de visitantes de la Antigua....</i>	<i>11</i>
Figura 11	<i>Caso N° 2 - Museo de sitio Pachacamac.....</i>	<i>13</i>
Figura 12	<i>Matriz comparativa de aportes de casos.....</i>	<i>14</i>
Figura 13	<i>Matriz comparativa de aportes de casos.....</i>	<i>19</i>
Figura 14	<i>Distribución y tipos de centros educativos por zonas distritales de Lima Metropolitana.....</i>	<i>20</i>
Figura 15	<i>Promedio de temperatura normal para Lima Norte.....</i>	<i>21</i>
Figura 16	<i>Humedad relativa promedio anual, según departamento, 1998-2018..</i>	<i>21</i>
Figura 17	<i>Radiación ultravioleta promedio mensual en la provincia de Lima, 2012-201.....</i>	<i>22</i>
Figura 18	<i>Precipitación total mensual, según departamento, 2017-2018.....</i>	<i>22</i>
Figura 19	<i>Dirección y velocidad promedio anual del viento, según departamento, 2000-2018.....</i>	<i>22</i>
Figura 20	<i>Gráficas solar Ángulos de azimut y altura solar.....</i>	<i>23</i>
Figura 21	<i>Ranking de los diez (10) puntos con mayor nivel de presión sonora (dBA) en Lima Metropolitana 2015.....</i>	<i>23</i>
Figura 22	<i>Zonificación Sísmico - Geotécnica del Área Metropolitana de Lima y Callao y peligros correspondientes.....</i>	<i>24</i>
Figura 23	<i>Cantidad de m2 de área verde por habitantes por distritos.....</i>	<i>25</i>
Figura 24	<i>Tipos de usuarios y necesidades.....</i>	<i>25</i>
Figura 25	<i>Cuadro de áreas.....</i>	<i>27</i>

Figura 26	<i>Resumen del Programa Arquitectónico</i>	30
Figura 27	<i>Localización y ubicación del terreno</i>	31
Figura 28	<i>Topografía del terreno</i>	31
Figura 29	<i>Lindero del terreno</i>	33
Figura 30	<i>Análisis de visibilidad, tipología de manzana y edificatoria</i>	34
Figura 31	<i>Morfología urbana, tipología urbana, tipos de espacios e imagen urbana</i>	35
Figura 32	<i>Morfología urbana</i>	36
Figura 33	<i>Principales Vías en el Lugar</i>	37
Figura 34	<i>Sistema vial vehicular, flujos peatonales paraderos</i>	38
Figura 35	<i>Equipamiento urbano y Espacios públicos</i>	39
Figura 36	<i>Certificado de Parámetros Urbanísticos</i>	40
Figura 37	<i>Ideograma conceptual</i>	41
Figura 38	<i>Matriz de relaciones</i>	42
Figura 39	<i>Matriz de relaciones</i>	42
Figura 40	<i>Organigrama. Zona de difusión cultural</i>	42
Figura 41	<i>Matriz de relaciones</i>	43
Figura 42	<i>Organigrama - Zona de investigación y conservación</i>	43
Figura 43	<i>Matriz de relaciones</i>	44
Figura 44	<i>Organigrama- Zona Educativa</i>	44
Figura 45	<i>Matriz de relaciones</i>	44
Figura 46	<i>Organigrama - Zona complementaria</i>	45
Figura 47	<i>Matriz de relaciones</i>	45
Figura 48	<i>Organigrama - Zona administrativa</i>	46
Figura 49	<i>Aspectos Espaciales y Formales</i>	46
Figura 50	<i>Partido Arquitectónico</i>	49
Figura 51	<i>Zonificación</i>	51

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Proceso cultural en el valle del Chillón</i>	2
---	---

Resumen

El Perú es rico en patrimonios prehispánicos arquitectónicos. En Lima posee 370 zonas arqueológicas, las cuales está en peligro de ser ocupado, deteriorado y olvidado tanto como la población, por la expansión urbana y/o por mafias de traficantes de terrenos entre otros.

Los problemas que se vienen suscitando en las “huacas” de Lima Norte, las deficiencias y poco interés de las autoridades conlleva a que los sitios arqueológicos van desapareciendo de la memoria del poblador.

Analizando la situación actual de los centros de exposición de Lima Norte se denota que son espacios insuficientes e inadecuados para la difusión, conservación y exposición del patrimonio arqueológico del Valle del río Chillón, otro inconveniente son las limitaciones administrativas, de gestión y económicas y el difícil acceso a ellos.

Es por tal motivo que se propone el Centro de Interpretación con la finalidad de difundir y su conservación del patrimonio arqueológico del Valle del río Chillón, en un lugar idóneo para que se convierta un aporte para la sociedad que tengan un espacio de cultura, de exposición, de formación educativa para el valle.

La propuesta arquitectónica es un equipamiento acorde a las necesidades de la localidad, con espacios de exposición didáctica, espacios para investigaciones, espacios educativos además de amplias áreas libres para actividades culturales y recreativas propias de un Centro de Interpretación.

Palabras clave: Centro de interpretación, patrimonio, arqueológico, difusión, cultura.

Abstract

Peru is rich in pre-Hispanic architectural heritages. In Lima it has 370 archaeological zones, which are in danger of being occupied, deteriorated and forgotten as much as the population, by urban expansion and / or by land traffickers' mafias, among others.

The problems that have arisen in the "huacas" of North Lima, the deficiencies and little interest of the authorities lead to the archaeological sites disappearing from the memory of the settlers.

Analyzing the current situation of the North Lima exhibition centers, it is noted that they are insufficient and inadequate spaces for the dissemination, conservation and exhibition of the archaeological heritage of the Chillón River Valley, another drawback is the administrative, management and economic limitations and the difficult access to them.

It is for this reason that the Interpretation Center is proposed in order to disseminate and preserve the archaeological heritage of the Chillón River Valley, in an ideal place for it to become a contribution to society that has a space for culture, exhibition, educational training for the valley.

The architectural proposal is an equipment according to the needs of the town, with didactic exhibition spaces, spaces for research, educational spaces as well as large free areas for cultural and recreational activities typical of an Interpretation Center.

Keywords: Interpretation center, heritage, archaeological, dissemination, culture.

CAPÍTULO I

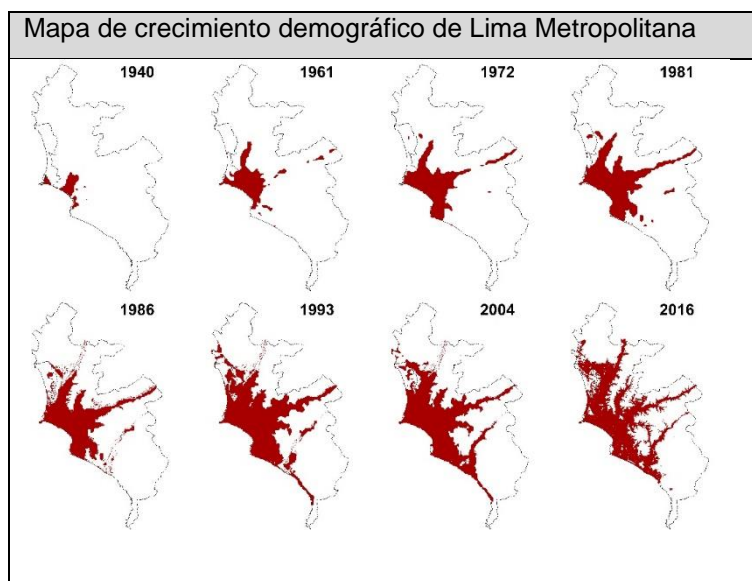
INTRODUCCIÓN

I.INTRODUCCIÓN

En el Perú, en la segunda mitad de Siglo XX, después de la Guerra del Pacifico el país empezó un proceso de reordenamiento, con la centralización administrativa, económica y educativa, la crisis agrícola y por último para huir del terrorismo, son los factores más resaltantes que desencadenaron un proceso de migración hacia la capital con la finalidad de encontrar mejor calidad de vida. (De Soto, 1987).

Figura 1

Evolución de la población de Lima Metropolitana



Fuente: Censo Nacionales 1940,1961, 1972, 1981, 1986, 1993, 2001, 2016- INEI

Esto obliga a la gente a ocupar terrenos, que en su mayoría le pertenecían al estado, ocupados por la modalidad de invasión formándose distintos tipos de barriadas que originaban un hábitat apropiado para la población urbana de nivel socioeconómico bajo. (Matos Mar, 1990).

Por consecuencia de ello, muchos terrenos, especialmente terrenos reservados para investigaciones arqueológicas futuras fueron ocupados ilegalmente o depredados paulatinamente.

Según el Ministerio de Cultura, Lima posee 370 zonas arqueológicas protegidas por ley. (Campuzano, 2016), el 60% de las huacas está en peligro de ser ocupado y deteriorado por la expansión urbana y/o por mafias de traficantes de terrenos, según Luis Cáceres, jefe de la Dirección de Arqueología del Ministerio de Cultura, son las huacas ubicadas en las zonas periféricas de Lima tales como Ate,

Carabayllo y Pachacámac, entre otras, las que están más expuestas, pese a que han sido declaradas Patrimonio Cultural de la Nación solo el 12%, están inscritas ante la Superintendencia Nacional de Registros Públicos. (Fernández, 2013)

Es por ello que causan daños irreparables de un vasto legado patrimonial que posee el Perú y que no es aprovechado adecuadamente.

Tabla 1

Proceso cultural en el valle del Chillón

Edad	Periodos	Culturas	Estilos alfareros	Sitios	Organización sociopolítica	Ancón
1533	HORIZONTE TARDÍO	INCA	Inca	Oquendo Tambo Inga	Imperio	Inca
1470	INTERMEDIO TARDÍO	CANTA (Valle alto) COLLI (Valle bajo)	Collique Chancay Tricolor geométrico	Macas Quivi Guancayo Alto Fortaleza de Collique Ancón	Señoríos confederados	Chancay
1000	HORIZONTE MEDIO	LIMA – WARI	Huaura Huari -Teatino Pachacamac Nievería	Ancón Ancón Puente Piedra Cocayalta	Estado	Wari Pachacamac Nievería Teatino
600 d.c.	INTERMEDIO TEMPRANO	LIMA	Lima	Culebras, Ancón Media Luna Ancón Ventanilla Yangas	Estado	Lima Miramar
a.C. 200	FORMATIVO	TEMPLOS EN “U”	Ventanilla Yanamanka Ancón Colinas	Pucará, Checta Quives Chocas Huacoy Cueva Ancón	Jefaturas teocráticas	Colinas, Yanamanka Abtao Colinas, Yanamanka Balta, Ancón Colinas Florida
1800 10 000	ARCAICO	CHIVAT EROS	Precerámico	Paraiso Punta Grande Pampa Encanto Pampilla Oquendo	Tribus Bandas de recolectores y cazadores	Gaviota Playa Hermosa, Conchas, Encanto Chivateros

Fuente: Silva Sifuentes, J. 1998 b; pp. 251-268.

Lima metropolitana tiene 3 valles: Chillón, Rímac, Lurín, todos ellos por los ríos que le preceden. (Vivar,1998)

En Lima Norte se encuentra el valle del río Chillón conformada los distritos de San Martín de Porres, Los Olivos, Independencia, Comas, Carabayllo, Puente Piedra, tiene una considerada cantidad de evidencias arqueológicas prehispánicas de la ciudad; empero, no se realizan actividades culturales relacionadas a los complejos arqueológicos, estos se quedan de lado entretanto que se da importancia al auge inmobiliario por otro lado ya se perdieron en su totalidad.

1.1. Planteamiento del problema/ Realidad problemática

Situación actual y su problemática de los complejos arqueológicos del valle del río Chillón

El Paraíso

Construido hace más de 4,000 años, es el sitio arqueológico con arquitectura monumental más grande y más antiguo del Perú. Pese a haber sido excavado y restaurado hace más de 25 años, hoy se encuentra en un lamentable estado de abandono. (Tavera, s.f.), un hecho importante se dio en el 2013, la destrucción de una de las 12 pirámides del complejo arqueológico por parte de una inmobiliaria. (Caruajulca, Fernandez, 2013)

Figura 2

Daños al Patrimonio arqueológico



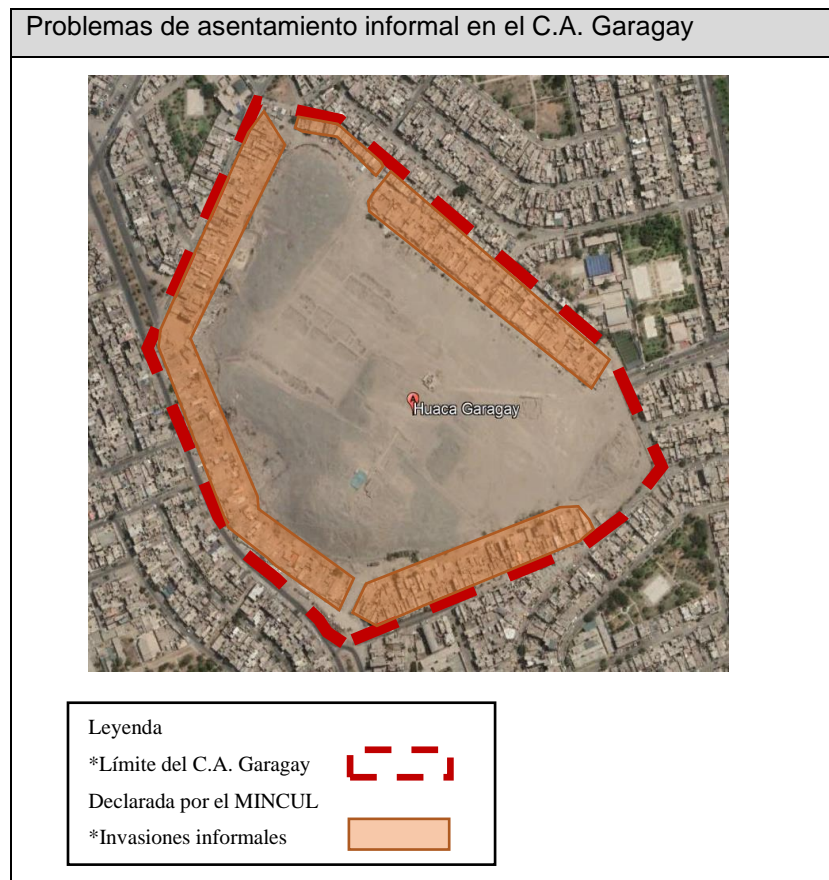
Fuente: MINCUL (2013). Ministerio de Cultura denuncia la destrucción de una pirámide del período Formativo en complejo arqueológico El Paraíso.

Centro Ceremonial de Garagay

En la Comarca de Lima el más importante monumento Chavín que se conoce es el Centro Ceremonial de Garagay. Este magnífico templo en U es quizás uno de los más viejos ejemplos del movimiento Chavinoide en la Comarca, pues data de alrededor de 1,200 a.c., es contemporáneo del Templo Viejo de Chavín de Huantar (Agurto Calvo, S.,1984). El complejo viene atravesando por problemas de invasión, registrales que ha devenido por décadas y que aún no se resuelve.

Figura 3

Problemas de asentamiento informal en el C.A. Garagay



Fuente: Elaboración propia en base a: Imagen satelital Google Earth (2021)

Fortaleza de Collique

Hace mil años se desarrolló en el valle un extenso señorío que pertenecía a un pueblo guerrero, que cuando llegó el imperio Inca a la costa se rebelaron, fueron llamados los Colli, según el arqueólogo Jorge Silva Sifuentes, menciona que los orígenes de los Colli se cree que migraron de la sierra por conflictos con los Yauyos, agrega que también sus ancestros fueron los yungas locales, actualmente los distritos de Ancón y Ventanilla (Gallegos, 2009), el complejo arqueológico está en constante amenaza por la población aledaña, utilización del complejo como actividad deportiva, la inadecuada delimitación, acopio informal de residuos, todo esto conlleva a un deterioro y de poco interés de la población por la fortaleza y se puede aprovechar como gran potencial en diferentes ámbitos.

Las Murallas de Tungasuca

Estas murallas servían como caminos, según Agurto Calvo, S. (1984) plantea que son caminos epimurales, por donde transitaban los pobladores valle arriba y viceversa llegando hasta el litoral. Se asegura que estas murallas servían para transitar el extenso valle de Carabayllo sin tener los contratiempos de atravesarse con una zona pantanosa. En setiembre de 2001, ha sido declarada Patrimonio Cultural de la Nación (MDC, 2016), actualmente solo queda un fragmento donde sus muros se encuentra en constante desgaste por una inadecuada protección y por la desidia del municipio.

Figura 4

Personas usando el lugar como letrina y tiradero de basura



Fuente: Proyecto de Investigación Arqueológica Muralla de Tungasuca (PIAMT), 2017

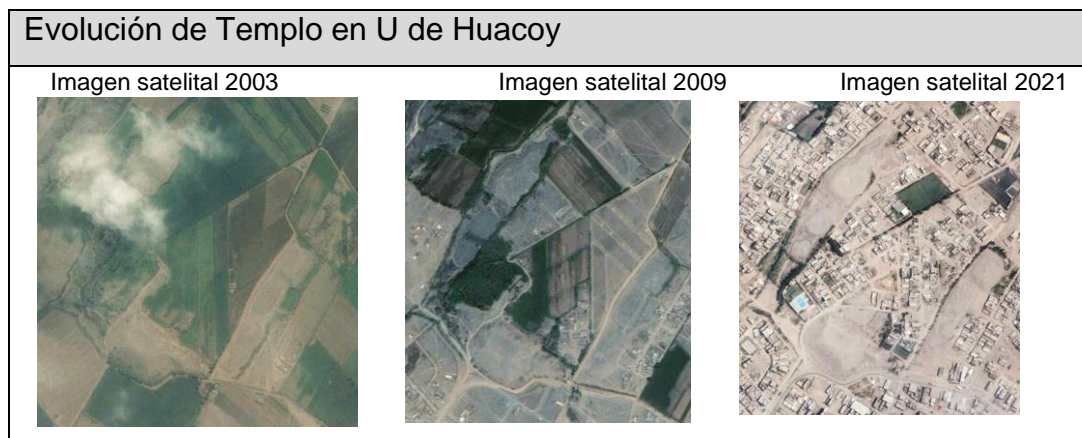
Huacoy

El edificio tiene tres lomas piramidales colocados en forma de “U”, estas construcciones fueron espacios ceremoniales y las actividades religiosas. En el atrio existían frisos pictóricos que representaban imágenes mitológicas y deidades que gobernaron el mundo andino. Los frisos

desaparecieron, pero, por los estudios que se han realizado, se entiende que eran trazos parecidos a del atrio de la pirámide central del templo Garagay (MDC,2012). En las últimas décadas fueron ocupados para lotizar dentro de la plaza central y alrededores aduciendo que tiene propietario privado y sumado a la débil gestión patrimonial del Estado Peruano, continuaron depredando paulatinamente.

Figura 5

Problemas de la necesidad de viviendas



Fuente: Elaboración propia en base a: Imagen satelital del Año 2003, 2009 y 2021 Google Earth (2021)

Tambo Inga

Fue un Centro Administrativo mediano, un establecimiento del Gobierno Inca desde ahí gobernaba todo el territorio del Valle del rio Chillón. El conjunto arquitectónico, se conjetura que fue una sede administrativa del huno de Carabayllo y en dicho lugar llegaban los habitantes del valle a rendir tributo y pleitesía, también servía de acogida a los chasquis, comités oficiales y militares, por último, existían espacios para almacenaje de productos agrícolas y otros (Agurto,1984).





Este complejo arqueológico es el más resaltante por su ubicación, historia, estado actual de monumentalidad y su potencial turístico en el lugar.

Sin embargo, como sucede en muchos otros complejos arqueológicos, la depredación, mal uso del espacio, acopio de residuos, acogida de delincuentes y vandalismo, Tambo Inga no es ajeno a esto. En el 2017 una vecina denunció el atentado al complejo encontrando perforaciones supuestamente por huaqueo, destrozos de sus muros y a pesar que pertenece

al Plan Nacional Puerto Cultural, inaugurado en aquél entonces el Ministro de Cultura, Salvador del Solar, a la fecha no hay medidas de prevención ni cuidados (CEPAC,2017).

Figura 6

Problemas constantes en el C.A. Tambo Inga

Problemas constantes en el C.A. Tambo Inga	
 <p>Libre transito,provoca erosion del suelo</p>	 <p>Vandalismo</p>
 <p>Pintas en los muros</p>	 <p>Daños provocados intencionalmente</p>

Fuente: Imagen fotográfica, elaboración propia.

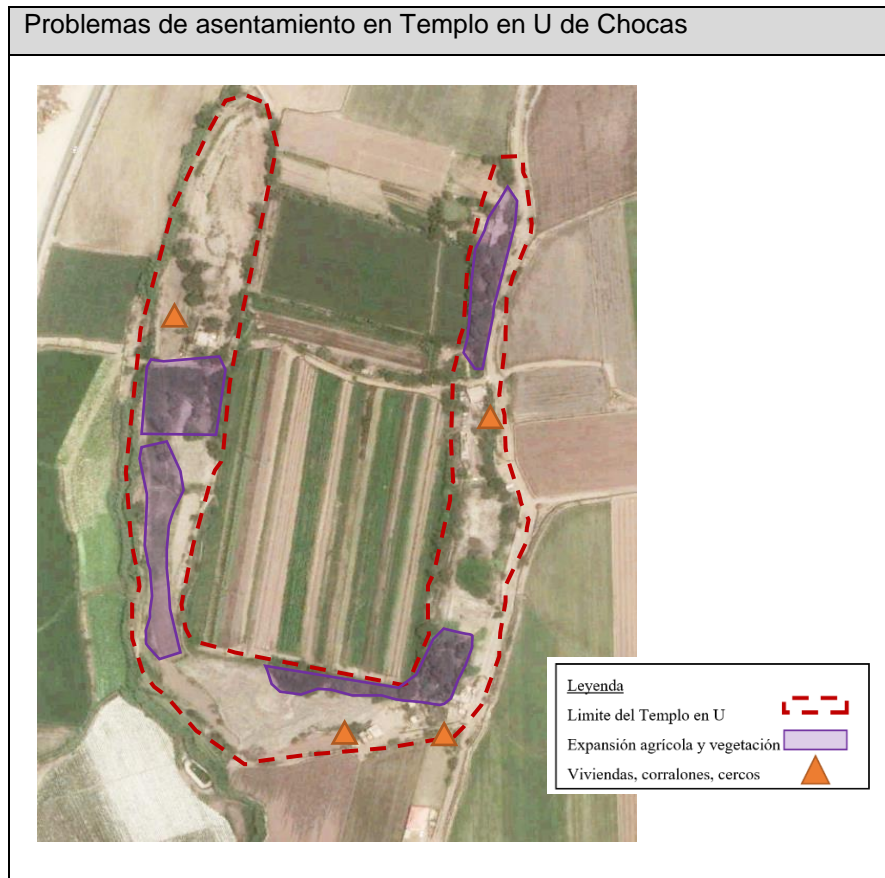
Conjunto arqueológico de Chocas

Es un conjunto conformado por tres lomas de forma piramidal truncos y una plaza central rectangular que ocupa 120,000m². Se cree fue un centro ceremonial, tal como sucedió en el conjunto arqueológico de Huacoy. Las otras dos pirámides se colocan a los lados que son más longitudinales y de menor altura. El conjunto arqueológico tiene una planta dispuesta en “U”, orientada con dirección noreste, paralela al río Chillón, el material, en su mayoría, es la piedra y el barro (MDC,2012).

Hay un abandono y desinterés por parte de las autoridades competentes, que cada año está desapareciendo por expansión de áreas de cultivo y de construcciones precarias para sus ganados y de viviendas.

Figura 7

Problemas de asentamiento en Templo en U de Chocas



Fuente: Elaboración propia en base a: Imagen satelital Google Earth (2021)

Conjunto arqueológico de Copacabana

Ubicado al norte del distrito de Puente piedra y a medio kilómetro del Rio Chillón, en la década de 1960 Patterson identificó evidencias de edificios piramidales y viviendas, además de nivelado de los cerros aledaños con propósitos habitacionales. Existen por lo menos seis edificios hechos con adobitos y tapias que posiblemente se relacionan con las fases finales Lima y Horizonte Temprano (Aval, 2017).

Para evitar el avance de las urbanizaciones hacia el complejo se realizó trabajos de cercado y delimitación.

Situación actual y su problemática de los espacios de exposición en el Valle del río Chillón

En la actualidad existen museos o intentos de la misma en Lima Norte dedicado a las culturas prehispánicas asentadas en el valle del río Chillón: El museo de Ancón, en el distrito de Ancón, el Museo de los Colli, en Comas; y el Museo Regional de Arqueología, Antropología e Historia “Juan José Vega Bello” en Carabayllo.

Estos museos exhiben restos arqueológicos, asimismo, tienen un papel importante en la conservación y difusión del patrimonio cultural, sin embargo, 2 de los 3 museos no están reconocidas por el MINCUL.

El Museo de los Colli, ubicado en la ladera de un cerro en Comas, autogestionado por el Sr. Enrique Niquín Castillo un investigador autodidacta muy dedicado, viene funcionando hace más de 30 años, supo mantenerse a pie a pesar de las limitaciones económicas y la falta de apoyo de las autoridades competentes entre otras (Moreno, 2020).

El problema en infraestructura, posee 2 salas de exhibición pequeñas, sin acabados en paredes y pisos, con una cobertura de calamina y estructura de madera, y sistema estructural dañado, en consecuencia, los objetos expuestos se deterioren.

Figura 8

Espacios inadecuados para exposición de restos arqueológicos



Fuente: Canalipe,2019

El Museo Regional de Arqueología, Antropología e Historia “Juan José Vega Bello”, ubicado a la altura del Km. 25 de la carretera Lima-Canta, en el sector de Punchauca, distrito de Carabayllo dirigido por su creador y director José Raúl Ramírez Tarazona, resguarda valiosas piezas

arqueológicas de la época prehispánica de los Collis y Atavillos, quienes habitaban en valle Chillón, asimismo, se puede encontrar objetos coloniales, cerámica china y japonesa que data de los primeros inmigrantes orientales a nuestro país (Angulo, 2019).

El problema de este museo es similar al caso del Museo de los Colli; con una infraestructura inadecuada para albergar y exhibir objetos delicados del pasado del valle del río Chillón y no ser reconocido ni apoyado por las autoridades.

Figura 9

Espacios inadecuados para exposición de restos arqueológicos



Fuente: Imagen 1 de Maps123.net(2020), Imagen 2 del Museo Regional de Arqueología Antropología e Historia Juan José Vega Bello (2013). [Publicación]. Facebook.

Después de analizar la situación actual en el ámbito nacional, regional y local se concluye que son espacios insuficientes e inadecuados para la difusión, conservación y exposición del patrimonio arqueológico del valle del río Chillón, otro inconveniente son las limitaciones administrativas, de gestión y económicas y el difícil acceso a ellos.

1.2. Objetivos del Proyecto

1.2.1. Objetivo General

Diseñar un centro de interpretación con la finalidad de exponer, difundir y conservar el patrimonio arqueológico del valle del río Chillón

1.2.2. Objetivos Específicos

- a) Diseñar ambientes adecuados para las exposiciones permanentes y temporales.
- b) Proponer ambientes para la investigación y conservación de los restos arqueológicos encontrados y de nuevos hallazgos.
- c) Diseñar espacios para el aprendizaje artístico en edad escolar.
- d) Diseñar espacios para actividades administrativas.
- e) Diseñar espacios de recreación al aire libre e infantil con el fin de generar sensaciones positivas.
- f) Diseñar espacios para conferencias y de consulta bibliográfica
- g) Diseñar espacios especializado para el expendio y consumo de alimentos y de productos de recuerdo.
- h) Diseñar un cerco perimétrico con tratamiento vegetal.
- i) Diseñar espacios públicos alrededor del centro con el fin de generar áreas verdes e integrarse con su entorno inmediato.

CAPÍTULO II

MARCO ANALOGO

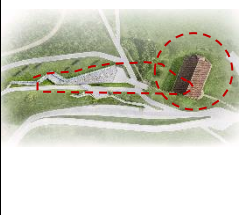

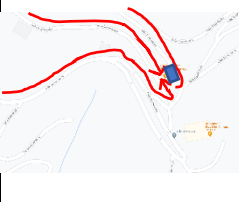



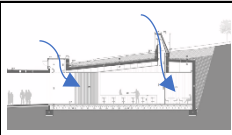

II. MARCO ANALOGO

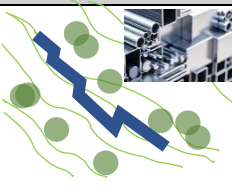



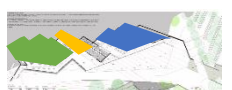
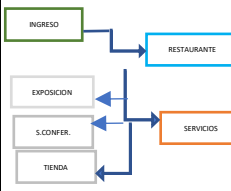
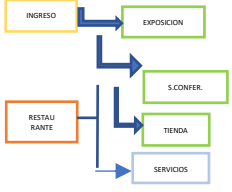

2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares (dos casos)

2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados

Figura 10

Caso N°1- Centro de interpretación y acogida de visitantes de la Antigua



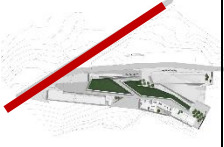



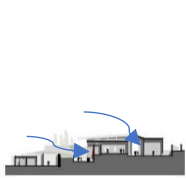
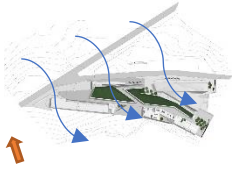
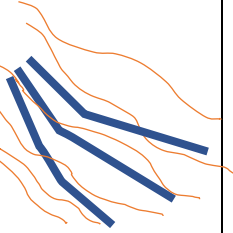
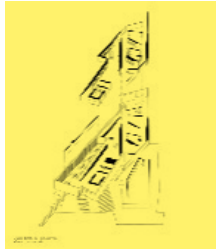
Caso N° 1				CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y ACOGIDA DE VISITANTES DE LA ANTIGUA	
Datos Generales					
Ubicación: Ciudad de Zumarraga, España		Proyectistas: Ventura y Llimona Arquitectos		Año de Construcción: 2014	
Resumen: El equipamiento se ha construido en un terreno contiguo a la ermita románica de La Antigua, conocida también como "la Catedral de las ermitas vascas" y de gran potencial turístico. Por tanto, debíamos no irrumpir con el paisaje ni superar la altura de la ermita.					
Análisis Contextual					Conclusiones
Emplazamiento		Morfología del Terreno			Aprovecha correctamente la morfología del entorno, con vías que conectan y facilitan su ubicación con un impacto mínimo.
El equipamiento se ha construido en un terreno contiguo a la ermita románica de La Antigua, que sirve de apoyo y referencia histórica.		La morfología del terreno es de montaña, está en pendiente lleno de vegetación			
Análisis Vial		Relación con el entorno			Aportes
Está ubicado a lado de una vía local que viene del centro de la ciudad, asimismo 2 vías más conectan al centro de interpretación		Tiene un mínimo impacto con su entorno, se adaptó perfectamente al lugar que le rodea, trata de camuflarse con la vegetación que lo rodea y resalta más a la ermita que tiene al lado ay que es un edificio histórico del lugar.			Reemplaza y retira el porche para generar un mirador
Análisis Bioclimático					Conclusiones
Clima		Asoleamiento			Dado por el lugar donde se proyectó el equipamiento, supo dar solución bioclimática para que fuese confortable con un adecuado tratamiento.
Los veranos son cómodos, los inviernos son muy frío y mojados y está parcialmente nublado todo el año.		Por tener niveles bruscos de temperatura, se diseñó cerramientos translucidos a manera de invernadero, tiene bastante incidencia solar en sus ambientes para mantener una temperatura idónea			
Vientos		Orientación			Aportes
La parte más ventosa del año son meses de octubre a mayo, con velocidades promedio del viento de más de 12.5 k/h.		Los vientos predominantes van de norte a sur durante mayor parte del año			El uso de teatinas para la ventilación y recirculación de aire y co2 y uso de invernaderos para climatizar el interior.

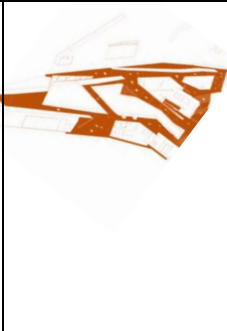

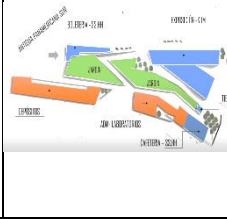
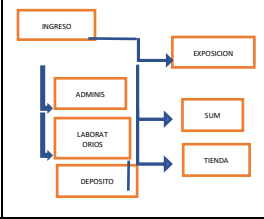
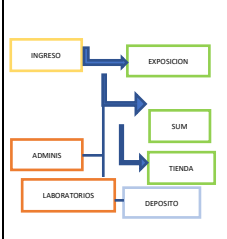

Análisis Formal		Principios Formales		Conclusiones
Ideograma conceptual				
El concepto toma forma a través de la interpretación de sus bosques, de la industria metalúrgica y del afluente que recorre dicho lugar		Contiene un eje, pauta, repetición, jerarquía, coherencia, armonía.		El concepto integra varios elementos del lugar con principios formales claros, con los materiales correctos.
Características de la forma		Materialidad		Aportes
Eje longitudinal en planta, pauta en forma de abanico, repetición de elementos verticales en fachada y de teatinas, jerarquía del ingreso que sirve de mirador y de conector independiente a cada espacio interno del C.I., coherencia y armonía con el entorno.		Los materiales constructivos son una interpretación de los recursos naturales de la zona: madera, piedra y hierro, economías de subsistencia de La Antigua y de Zumarraga.		Del concepto toma los materiales industriales de la zona y los inserta en el proyecto y reinterpreta el río en la cobertura que quita todo el centro.
Análisis Funcional		Organigramas		Conclusiones
Zonificación				
Existen 3 bloques independientes sala de exposición, sala de conferencia, restaurantes y servicios y almacén.		Tiene un organigrama sencillo de fácil comprensión, conformado por 3 bloques directos.		Zonificación clara, por con siguiente un flujo y organigrama diferenciado, con un programa correcto.
Flujogramas		Programa Arquitectónico		Aportes
El flujo es independiente de cada ambiente porque se ha pensado de esa manera debido a sus necesidades del lugar.		El programa es el resultado de todo el proceso de conceptualización que tomaron como eje la topografía, el paisaje del bosque, el pasado histórico, industrial.		El aporte para que sea funcional, es su claro e independiente recorrido a cada zona

Fuente: Elaboración propia en base a: Archdaily (2015).

Figura 11

Caso N°2 - Museo de sitio Pachacamac

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
Caso N° 2		MUSEO DE SITIO PACHACAMAC	
Datos Generales			
Ubicación: Distrito de Lurín, Lima- Perú		Proyectistas: Llosa Cartagena Arquitectos	Año de Construcción: 2015
Resumen: El proyecto del Museo crea desde su relación con el territorio, su trazo topográfico y que sirva como mediador con el Santuario, los espacios de recorrido externos se jerarquizan haciendo alusión a los templos prehispánicos. El edificio se adapta al territorio direccionando la vista, mejorando la relación con lo pre existentes.			
Análisis Contextual			Conclusiones
Emplazamiento		Morfología del Terreno	
El proyecto está dentro de la periferia del Santuario de Pachacamac.		La morfología del terreno es irregular, está en pendiente el suelo arenoso y arcilloso.	
El museo está en una vía importante, proyectado al ingreso del Santuario, adaptándose a la topografía del lugar.			
Análisis Vial		Relación con el entorno	Aportes
Está ubicado a lado de una vía importante que conecta el centro de Lima con el lado sur, tiene un acceso directo desde la Antigua Panamericana Sur		Tiene un mínimo impacto con su entorno, trata de adaptarse a la topografía del terreno ya que lo más importante es el santuario.	
Su mínimo impacto y escala correcta para un lugar con un rico valor patrimonial arqueológico, no compete			
Análisis Bioclimático			Conclusiones
Clima		Asoleamiento	
Clima costero es cálido y húmedo, En el interior del museo guarda una temperatura media a 20 °		El asoleamiento en su interior es mínimo ya que exponen piezas delicadas y no debe ingresar el sol	
El uso de vanos a nivel de piso solo para iluminar el recorrido y que el viento ingrese solamente renovar y circular el aire, con un sistema de climatización pasiva.			
Vientos		Orientación	
La parte más ventosa del año son de mayo a diciembre, con velocidades promedio del viento 13.6 km. por hora. El tiempo más calmado del año son de diciembre a mayo con velocidades promedio del viento 11 km. por hora.		Los vientos predominantes van de norte a sur durante todo el año	
El uso de celosías para ingreso luz controlada, el aporte más importante es el museo mismo porque le da un espacio museístico al Santuario de Pachacamac.			
Análisis Formal			Conclusiones
Ideograma conceptual		Principios Formales	
El concepto toma directamente de las características del santuario: de los recorridos de peregrinaje, con largos pasajes con rampas, la relación con el paisaje, el museo solo sirve de recepción no pretende competir con el santuario.		Posee repetición, textura, contraste de color, eje, fragmentación.	
El concepto integra varios elementos con principios formales claros, con los materiales y acabados propios del lugar, adaptándose al terreno.			
Características de la forma		Materialidad	Aportes

<p>Repetición de elementos verticales en una de sus fachadas, texturas en todo el museo de concreto en acabado caravista y enchape de piedra, fragmentación en planta para generar circulación, tres ejes para diferenciar las zonas</p>		<p>El edificio está construido de concreto armado, no trata de sobresalir hace analogía con el material prehispánico, con acabado en caravista en mayor medida y también en los pasajes con textura de piedra de manera sobria.</p>		<p>El aporte es el museo en sí mismo, con sus salas de exposición, y ser un anfitrión de calidad del Santuario.</p>
<p>Análisis Funcional</p>			<p>Conclusiones</p>	
<p>Zonificación</p>		<p>Organigramas</p>		<p>Conclusiones</p>
<p>Existen 2 bloques diferenciados zona expositiva y complementaria y por el otro lado la parte la zona administrativa, servicios y almacén</p>		<p>Tiene un organigrama sencillo de fácil comprensión, conformado por 3 bloques, restringido, al público y diferenciado por una muralla de jardines</p>		<p>Zonificación en 2 bloques, con circulación y flujo diferenciado del público y privado.</p>
<p>Flujogramas</p>		<p>Programa Arquitectónico</p>		<p>Aportes</p>
<p>El flujo de mayor demanda son las zonas de exposición, sum, tienda, recorridos por unos pasajes lúdicos.</p>		<p>El programa es el resultado de todo el proceso de conceptualización que tomaron como eje la topografía, el paisaje del santuario, el pasado prehispánico, y el ídolo de madera de Pachacamac.</p>		<p>Todo el parte funcional del museo se maneja acorde, claro y sencillo.</p>

Fuente: Elaboración propia en base a: Archdaily (2015). Senamhi (s.f.),

2.2.2. Matriz comparativa de aportes de casos

Figura 12

Matriz comparativa de aportes de casos

<p>MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS</p>		
	<p>CASO 1</p>	<p>CASO 2</p>
<p>Análisis Contextual</p>	<p>Aprovecha correctamente la morfología del entorno, con vías que conectan y facilitan su ubicación con un impacto mínimo.</p>	<p>El museo está en una vía importante, proyecto al ingreso del Santuario, adaptándose a la topografía del lugar.</p>
<p>Análisis Bioclimático</p>	<p>Dado por el lugar donde se proyectó el equipamiento, supo dar solución bioclimática para que fuese confortable con un adecuado tratamiento.</p>	<p>El uso de vanos a nivel de piso solo para iluminar el recorrido y que el viento ingrese solamente renovar y circular el aire, con un sistema de climatización pasiva.</p>
<p>Análisis Formal</p>	<p>El concepto integra varios elementos del lugar con principios formales claros, con los materiales correctos.</p>	<p>El concepto integra varios elementos con principios formales claros, con los materiales y acabados propios del lugar, adaptándose al terreno.</p>
<p>Análisis Funcional</p>	<p>Zonificación clara, por con siguiente un flujo y organigrama diferenciado, con un programa correcto.</p>	<p>Zonificación en 2 bloques, con circulación y flujo diferenciado del público y privado.</p>

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III

MARCO NORMATIVO

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico

El diseño arquitectónico sigue la normatividad del Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, tales como 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 exposición incluidas en el proyecto; A.120, utilizado para el diseño de rampas y accesos para discapacitados

3.2 Leyes nacionales

Constitución Política del Perú – 1993.

En sus artículos 2° y 21° indica: Artículo 2. Derechos Fundamentales de la Persona: Toda persona tiene derecho: A su identidad étnica y cultural. El estado reconoce y protege la pluralidad étnica y cultural de la Nación.

Artículo 21. Patrimonio Cultural de la Nación: “Los yacimientos y restos arqueológicos, construcciones, monumentos, lugares, documentos bibliográficos y de archivo, objetos artísticos y testimonios de valor histórico, expresamente declarados bienes culturales, y provisionalmente los que se presumen como tales, son Patrimonio Cultural de la Nación, independientemente de su condición de propiedad privada o pública. Están protegidos por el Estado. La ley garantiza la propiedad de dicho patrimonio. Fomenta conforme a ley, la participación privada en la conservación, restauración, exhibición y difusión del mismo, así como su restitución al país cuando hubiera sido ilegalmente trasladado fuera del territorio nacional”.

3.3. Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú

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.

3. Artículo 66: Dimensiones mínimas de un espacio de estacionamiento de uso público: Tres o más estacionamientos continuos con ancho de 2.50 m y 5.00 largo y de altura: 2.10 m.

A.040 – Educación

1. Artículo 6: Los más resaltantes son:

El dimensionamiento de los espacios educativos estará basado a escala humana, en la situación proyectada estará proporcionada para niños y adolescentes de hasta 18 años, ya que son el usuario objetivo y la altura mínima de 2.50 m.

La altura proyectada es de 3.80 m, de piso a base de cobertura, la ventilación en las aulas debe ser constante, 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.

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 en la propuesta tiene 36.00 m² de vano.

A.090 – Servicios comunales

1. Artículo 2: Dentro del alcance de esta norma se encuentran los siguientes tipos de edificaciones:

Servicios de uso común: Sala de exposiciones, sala de conferencias, talleres, restaurante.

2. Artículo 15: Las construcciones para servicios comunes, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados y para uso público. Considerando que se estima una cantidad de 40 empleados y un máximo de 150 visitantes, el cálculo de equipos sanitarios requeridos se define en las siguientes cantidades:

Para Empleados:

(L) Lavaderos, (u) urinarios, (I) inodoro

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

Se requiere un baño para discapacitados por cada tres artefactos por servicio tanto en privado y público. Se cumple las cantidades normadas de equipos sanitarios y se agregan duchas para uso único de los empleados y otra para el área de danza y teatro.

3. Artículo 17: Las construcciones para servicios comunes, deberán poseer estacionamientos dentro del proyecto. Considerando que se estima una cantidad de 40 empleados y un máximo de 150 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.

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

1. Artículo 9: Las condiciones de diseño de rampas propuestas son:

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 son:

De 6 a 20 estacionamientos se requiere un 1 est.

De 21 a 50 estacionamientos se requiere 2 est.

3.4. LEY GENERAL DE MUSEOS

Artículo 4. Funciones de los museos son:

a) La protección y conservación del bien o bienes que resguardan y muestran mediante un inventario, registro y catalogación de acuerdo a criterios museológicos y técnicos.

- b) La conservación de los bienes culturales que resguardan y muestran a través de las diferentes acciones de conservación: preventiva, curativa, restauración.
- c) La investigación de los bienes que resguardan y muestran de acuerdo a su misión, objetivos y categoría.
- d) La elaboración y actualización constante del guion científico y guion museográfico en función de los avances en el campo académico que le asistan.
- e) La elaboración y promoción de proyectos curatoriales innovadores y estrictos acordes a la misión y objetivos.
- f) El mantenimiento e innovación de los recursos museográficos apoyándose de la tecnología más reciente para una buena función de la variedad de públicos.
- g) El hacer de actividades educativas y culturales a través de elementos pedagógicos que transmitan conocimiento y el goce de los temas exhibidos de forma presencial y virtual.
- h) La generación de estudios de públicos y otras acciones que promuevan su desarrollo a través de un diálogo fluido e intercambio permanente con la comunidad local del museo y con grupos de especial protección a fin de generar una cultura museística inclusiva y diversa.
- i) Generar vinculación a otros agentes culturales (instituciones, organización, colectivos, miembros del sector cultural) y de la sociedad civil, concibiéndolo como un actor dentro del desarrollo social del territorio.

CAPÍTULO IV

FACTORES DE DISEÑO

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

4.1.1. Lugar

Lima Norte es reconocida por su crecimiento económico y su compromiso con el progreso. Por lo tanto, crea empleos.

Lima Norte es un grupo de ocho distritos son según en orden de antigüedad: Carabaylo, Ancón, Puente Piedra, San Martín de Porres, Santa Rosa, Comas, Independencia y Los Olivos (Roca,2012)

En los años 50 se dio en el Perú el primer hecho de migración hacia la capital nacida por los nuevos activos económicos para impulsar un proceso de modernización centralizado. Esto contrajo como resultado el empobrecimiento de las provincias. La otra opción era buscar nuevas oportunidades en Lima. Así se genera un desborde popular que menciona el historiador Juan Luis Orrego Penagos.

En la década de los 60 se produce la segunda gran hecho de migración empujada en resultado por la reforma agraria. En esos años se originan los primeros barrios alrededor de Lima centro.

En la década de los 80 fueron afectados por la violencia de la guerra interna. Para huir de esta, la gente de las provincias se traslada a Lima en busca de seguridad. Originando así la tercera gran hecho de migración hacia la capital (U.C., 2021).

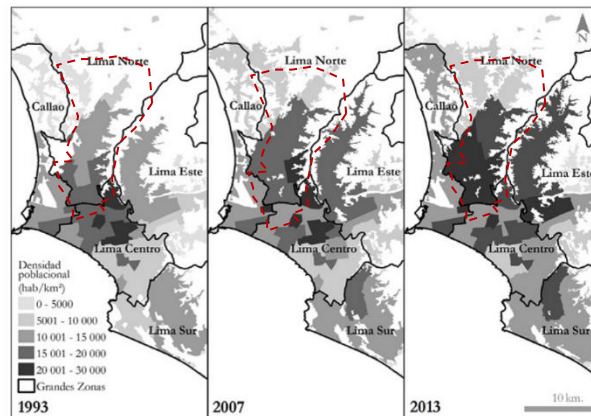
Población

Lima Norte posee características propias de su territorio, ha tenido un incremento considerable en su población en los últimos 20 años, los cuales tuvo de cubrir viejas y nuevas necesidades en diferentes ámbitos.

El nivel socio económico de Lima Norte en su mayoría es C (40.4%) y D (37.3%) con la más alta tasa de adulto mayores de 60 años y Lima Norte posee el 25% de habitantes total de Lima metropolitana, con un ingreso promedio de S/.4,220.00 soles (IPSOS,2020).

Figura 13

Lugar de residencia de los usuarios de los centros urbanos



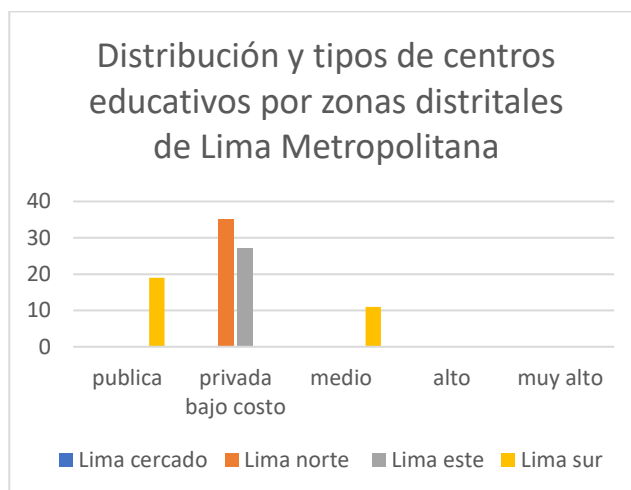
Fuente: Lugar de residencia de los usuarios de los centros urbanos de Independencia, Puente Piedra y Miraflores INVESTIGACIÓN CIAC-PUCP (VEGA CENTENO ET AL., 2015), A PARTIR DE RESULTADOS DE SONDEOS APLICADOS EL AÑO 2014

En educación, Lima Norte ofrece una oferta educativa, de acuerdo con un estudio realizado por el Ministerio de Educación (2018), la oferta de colegios públicos o de bajo costo (los que tienen una pensión de 291 soles a menos) están en Lima este y Lima norte que son distritos con un nivel socioeconómico C y D.

Por consiguiente, si existe una oferta educativa amplia que puede demandar a diferentes niveles socioeconómicos, la calidad de enseñanza está relacionada directamente con el costo de la misma, esta imposibilidad arrastra a los otros niveles educativos (educación secundaria y terciaria) (Carrillo et al.,2019)

Figura 14

Distribución y tipos de centros educativos por zonas distritales de Lima Metropolitana



Fuente: Elaboración propia en base a: Tipología y caracterización de las escuelas privadas en el Perú (Ministerio de Educación, 2018)

En la parte cultural, tenemos Según en PLAM, se tiene:

En Lima Centro se concentra el mayor número de bibliotecas, con 46%, en cambio en Lima Norte está en un 18%. Se entiende, que la mayor cantidad de equipamiento cultural de bibliotecas es Lima Centro, por sus razones históricas.

En el Lima Centro contiene el mayor número de museos, con un 83%. Y por otro lado tenemos a Lima norte con un 3%.

En cuanto a las salas de exposición, un 96% en Lima Centro y un 4% en Lima Norte, por otro lado, no ha encontrado ninguna sala de exposición en las demás áreas interdistritales.

En cuanto a grupos culturales, tiene un de 33% en Lima Centro, un 29% en Lima Norte (PLAM, 2015).

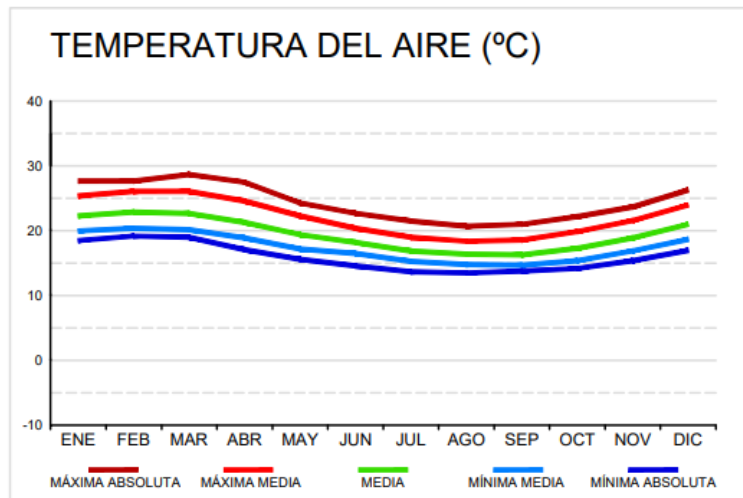
Se concluye que existe un gran déficit de equipamientos culturales en Lima Norte, razón de ello que se proyectara un Centro de interpretación para reducir esa brecha cultural que posee el Valle del río Chillón.

4.1.2. Condiciones bioclimáticas

La temperatura del aire es moderada en todo el año, registrándose un incremento en los meses de verano con un alto porcentaje de humedad relativa en todo el año, siendo menor la humedad mínima media de febrero a abril. La humedad máxima se da en los meses de invierno.

Figura 15

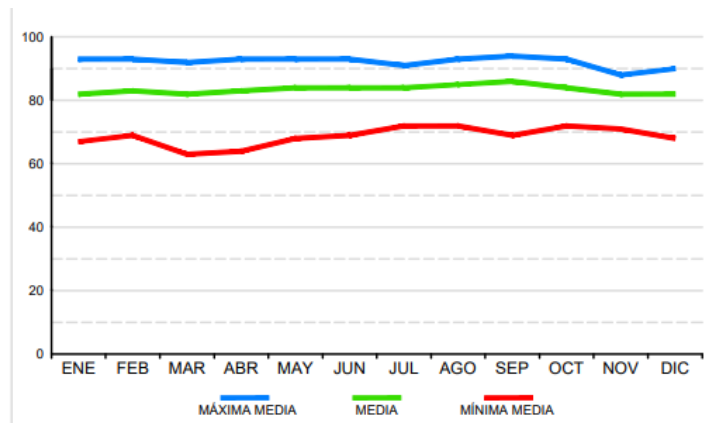
Promedio de temperatura normal para Lima Norte



Fuente: Elaboración propia en base a: SENAMHI, (2020)

Figura 16

Humedad relativa promedio anual, según departamento, 1998-2018

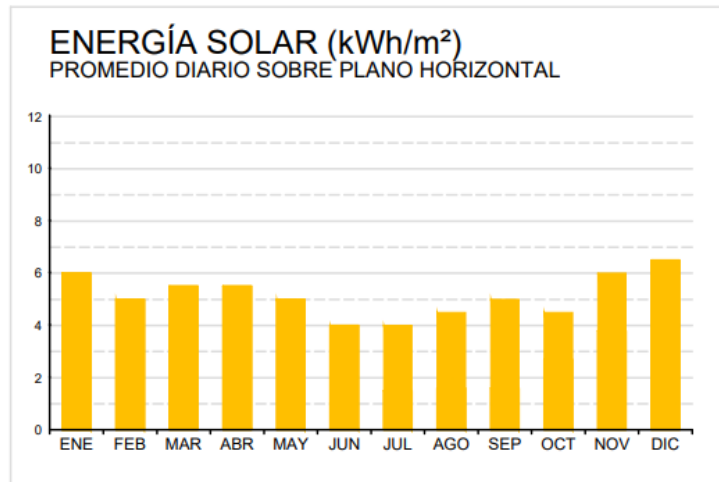


Fuente: Elaboración propia en base a: INEI, (2019). Anuario de Estadísticas Ambientales, p.64

La radiación solar es intensa en todo el año alcanzando hasta 6kwh/m² en todos los meses de verano, teniendo en los meses de invierno una menor radiación siendo de igual manera alta con un 4kwh/m². Las precipitaciones son escasas en todo el año, presentándose garuas ligeras en los meses de julio a setiembre.

Figura 17

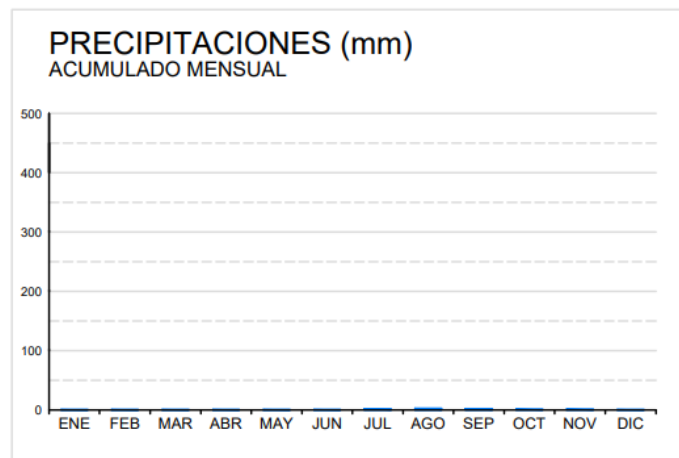
Radiación ultravioleta promedio mensual en la provincia de Lima, 2012-2018



Fuente: Elaboración propia en base a: INEI, (2019). Anuario de Estadísticas Ambientales, p.79

Figura 18

Precipitación total mensual, según departamento, 2017-2018

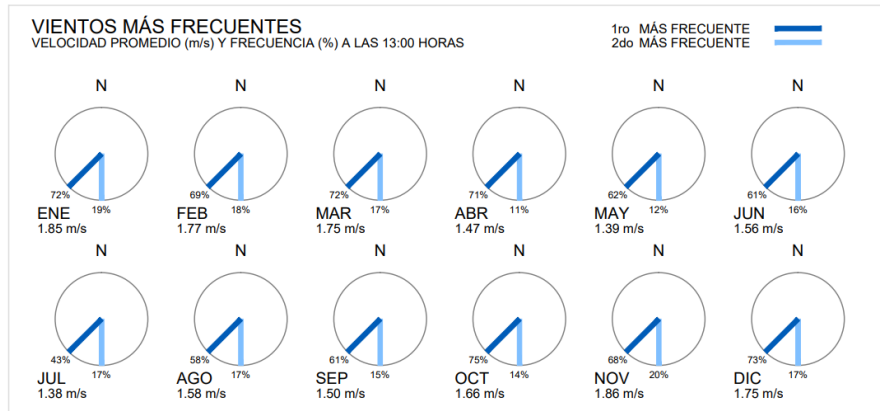


Fuente: Elaboración propia en base a: INEI, (2019). Anuario de Estadísticas Ambientales, p.61

Los vientos tienen una intensidad baja a lo largo del año, provienen de sur oeste, aumenta ligeramente de noviembre a marzo y disminuye ligeramente en los meses de abril, mayo y julio.

Figura 19

Dirección y velocidad promedio anual del viento, según departamento, 2000-2018

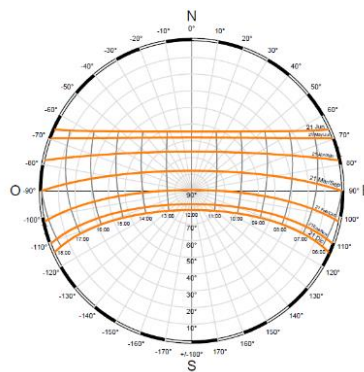


Fuente: Elaboración propia en base a: INEI, (2019). Anuario de Estadísticas Ambientales, p.72

La proyección nos muestra el recorrido casi vertical del sol. en los meses de mayo a agosto se inclina ligeramente al norte. (Gómez, 2011).

Figura 20

Gráficas solar Ángulos de azimut y altura solar

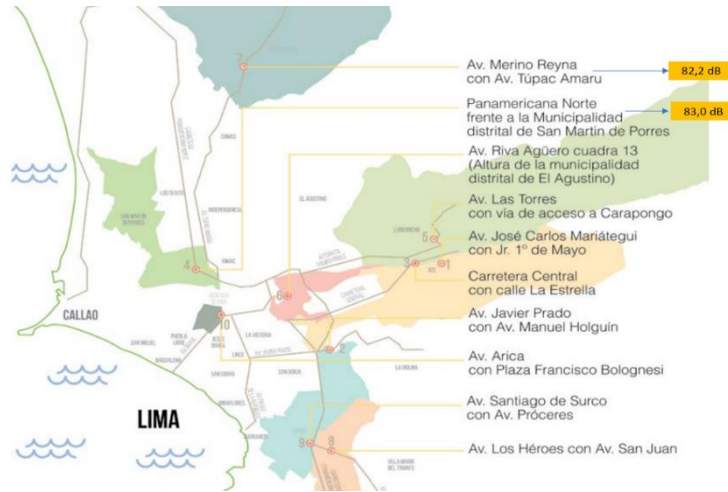


Fuente: Programa Autodesk Ecotect Analysis 2011

En Lima Norte, se pueden notar tres 03 puntos con valores críticos en los distritos de Carabaylo, San Martín de Porres y Comas, estos núcleos están definidos por los tres 03 puntos con mayor nivel de presión sonora en zonas comerciales, en los cuales se presenta de moderado a intenso tráfico vehicular en horas punta, así como el tránsito de vehículos menores (mototaxis) y la venta ambulatoria de todo tipo de productos (OEFA,2015).

Figura 21

Ranking de los diez (10) puntos con mayor nivel de presión sonora (dBA) en Lima Metropolitana 2015



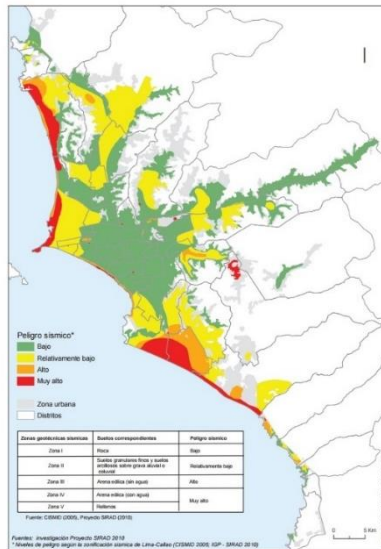
Fuente: Dirección de Evaluación – OEFA (2015)

Según Indeci, en base a una estimación entre la vulnerabilidad de las construcciones y el peligro sísmico detalla algunas zonas de mayor riesgo.

La vulnerabilidad considera dos factores: el tipo de suelo y el tipo de vivienda (infraestructura).

Figura 22

Zonificación Sísmico - Geotécnica del Área Metropolitana de Lima y Callao y peligros correspondientes



Fuente: Investigación Proyecto SIRAD 2010

Se estima que los distritos de Lima en su mayoría soportarían un terremoto de gran magnitud, según el mapa de zonificación sísmica de Indeci, sin embargo, el problema recae en los barrios de la ciudad.

Los distritos con suelo arenoso (color amarillo), en el cual no se recomienda construir a la ligera y es probable que colapsen las edificaciones de adobe y quincha, pues las ondas sísmicas se amplificaran bastante.

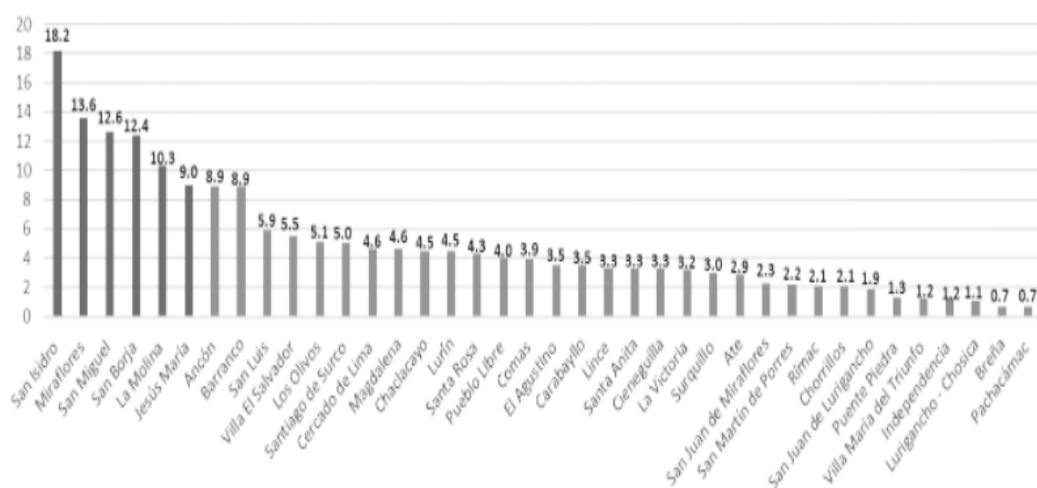
Aquí se ubica Ventanilla, Puente Piedra, Carabayllo, Los Olivos, Callao, S.J.L, al este, Santa Anita y La Molina. Al sur, Barranco Chorrillos, S.J.M., V.M.T., y Lurín (Indeci,2011)

Según el estudio realizado por Municipalidad de Lima (2013), menciona que se tiene 3.7 m² de área verde por habitante y según La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda entre 9 y 11 m² de área verde por habitante, lo cual se deduce que existe un déficit sustancial de área verde por habitante.

En el Valle del río Chillón tiene un promedio de área verde por habitante de 4% el cual demuestra que existe un déficit.

Figura 23

Cantidad de m² de área verde por habitantes por distritos



Fuente: PLAM, (2014)

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

Figura 24: Tipos de usuarios y necesidades

Caracterización y Necesidades de Usuarios			
Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacios Arquitectónicos
Ingresar	Dar bienvenida	Público en general	Ingreso principal
controlar y vigilar	Informar, controlar y vigilar	Personal de seguridad	Vigilancia y control
Informar	Informar	Personal administrativo	Recepción
Caminar	Dar bienvenida	Público en general	Hall principal
Descanso	Esperar	Público en general	Área de espera
Informar y Aprender	Exponer	Público en general	Sala de exposición temporal
Informar y Aprender	Exponer	Público en general	Sala de exposición permanente
Movilizarse libremente sobre la explanada	Actividades múltiples al aire libre	Público en general	Explanada cultural de uso múltiple
	Atender e informar	Personal administrativo	Recepción
Atender problemas de salud	Asistencia medica	Personal administrativo	Tópico
Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Personal administrativo Personal de laboratorio	S.H. Personal S.H. Damas S.H. Varones
Aprendizaje, investigar	Experimentar, realizar registro de investigaciones	Personal de laboratorio	Laboratorio de archivo, catalogación, inventariado y registro de muestras
Investigaciones	Realizar desinfección y limpieza de piezas arqueológicas	Personal de laboratorio	Laboratorio de desinfección y limpieza de piezas arqueológicas
Aprendizaje, investigar	Realizar investigaciones de flora y fauna	Personal de laboratorio	Laboratorio de observación e investigación de especies en peligro
Aprendizaje, investigar	Realizar registros fotográficos	Personal de laboratorio	Laboratorio de registros fotográficos
Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Personal de laboratorio	Vestidores damas Vestidores varones
Reunirse	Reunir, coordinar	Personal de laboratorio	Sala de reunión
Aprendizaje, investigar	Realizar investigación de restauración y conservación	Personal de laboratorio	Laboratorio de restauración y conservación
Descansar	Descansar	Personal de laboratorio	Sala de descanso
Descansar y esperar	Dar bienvenida	Alumnado y educador	Hall y espera

Atender al alumno y profesor	Atender e informar	Personal administrativo	Recepción
Aprender música	Enseñanza de música	Alumnado y educador	Aula de música para niños
Almacenar	Almacenaje de instrumentos musicales	Alumnado y educador	Almacén de instrumentos musicales
Aprender danza tradicionales y contemporáneas	Enseñanza de danza	Alumnado y educador	Aula de Taller de danza
Aprender teatro	Enseñanza de teatro	Alumnado y educador	Aula de taller de teatro
Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Alumnado y educador	S.H. Damas S.H. Varones Vestidores damas Vestidores varones
Realizar presentaciones artísticas	Presentación de música, danza y teatro	Alumnado	Anfiteatro
Sentarse y ver presentaciones artísticas	Espectar el escenario	Público en general	Área de asientos del anfiteatro
Reunirse	Charlas, conferencias, reuniones	Público en general	Sala de conferencias
Información bibliográfica	Información bibliográfica	Público en general	Biblioteca
Reunirse	De espacios reunión exterior	Público en general	Área de patio
De conectar a diferentes áreas	De circulación y de estar temporalmente	Público en general	Plaza conectora
Comer Atender Cocina de alimentos Depósito de insumos alimenticios	Comer Atender Cocinar alimentos Depositar	Público en general Personal de cocina	Cafetería Atención al cliente Cocina Deposito
Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Público en general	S.H. Personal S.H. Damas S.H. Varones
Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Público en general con discapacidad	S.H. Discapacitados
Ingresar y esperar e informar	Dar bienvenida	Personal administrativo	Hall Recepción
Registro de ingresos y gastos	Registro de ingresos y gastos	Personal administrativo	Tesorería
Administrar	Gerenciar el C.I.	Personal administrativo	Gerencia
Coordinación y asistencia	Coordinación y asistencia con el Gerente	Personal administrativo	Secretaria
Administrar guiones museográficos	Administrar en temas museográficos	Personal administrativo	Oficina museográfica
Realizar la seguridad, control y monitoreo	Monitoreo en general	Personal administrativo	Seguridad, control y monitoreo
Reunirse	Reunir, coordinar	Personal administrativo	Sala de reunión
Administrar	Administrar insumos, transporte, soporte técnico en zonas expositivas, educativas e	Personal administrativo	Logística

	investigación del C.I.		
Descansar	Descansar	Personal administrativo	Sala de descanso
Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Personal administrativo	S.H. Damas S.H. Varones
Almacenar	Almacén de leche materna	Personal administrativo	Lactario

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. Aspectos cuantitativos

Figura 25. Cuadro de áreas

Programa Arquitectónico											
Zona	S.Zn.	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambientes Arquitectónicos	Cant.	Aforo	Área	Área Sub Zona	Área zona
ZONA DE ACOJIDA	INGRESO	Ingresar	Dar bienvenida	Público en general	Panel informativo	Ingreso principal	1	20	40	41.8	41.88
		Controlar y vigilar	Informar, controlar y vigilar	Personal de seguridad	Sillas, escritorios, repisas	Vigilancia y control	1	2	1.8		
ZONA DE DIFUSION Y CULTURA	RECEPCION	Informar	Informar	Personal administrativo	Caunter, silla, credencia	Recepción	1	3	50	96	852
		Caminar	Dar bienvenida	Público en general	Panel informativo	Hall principal	1	10	30		
		Descanso	Esperar	Público en general	Sofá	Área de espera	3	20	16		
	EXPOSITIVA	Informar y Aprender	Exponer	Público en general	Paneles y módulos expositivos	Sala de exposición temporal	8	15	4	156	
		Informar y Aprender	Exponer	Público en general	Paneles y módulos expositivos	Sala de exposición permanente	14	50	5		
	EXPLANADA	Movilizarse sobre la explanada	Actividades múltiples al aire libre	Público en general	Gradería	Explanada cultural de uso múltiple	1	500	600	600	
ZONA DE INVESTIGACION Y CONSERVACION	RECEPCION	Atender e informar	Atender e informar	Personal administrativo	Caunter, silla, credencia	Recepción	1	4	16	41	476.6
		Atender problemas de salud	Asistencia medica	Personal administrativo	Camilla, casillero, silla, mesa	Tópico	1	2	25		
	SERVICIOS HIGIENICOS	Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Personal administrativo, laboratorio	Lavado, inodoro, urinario	S.H. Personal S.H. Damas S.H. Varones	2 1 1	2 1 1	1.5 4 4	47	
		Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Personal de laboratorio	Casilleros, bancas	Vestidores damas Vestidores varones	1 1	3 3	18 18		
	LABORATORIOS	Aprendizaje, investigar	Experimentar, realizar registro de investigaciones	Personal de laboratorio	Mesa, silla, estante, casillero, credencia	Laboratorio de registro de muestras	1	3	40	277.2	
		Investigaciones	Realizar desinfección y limpieza de piezas arqueológicas	Personal de laboratorio	Mesa, silla, estante, casillero, credencia	Laboratorio de desinfección y limpieza de piezas arqueológicas	1	4	54		
		Aprendizaje, investigar	Realizar investigaciones de flora y fauna	Personal de laboratorio	Mesa, silla, estante, casillero, credencia,	Laboratorio de observación e investigación de	1	5	56		

ZONA EDUCATIVA	SALAS				archivador	especies en peligro						
		Aprendizaje, investigar	Realizar registros fotográficos	Personal de laboratorio	Mesa, silla, estante, casillero, credencia, escritorio, archivador	Laboratorio de registros fotográficos	1	2	59			
		Aprendizaje, investigar	Realizar investigación de restauración y conservación	Personal de laboratorio	Mesa, silla, estante, casillero, credencia, escritorio, archivador	Laboratorio de restauración	1	4	68.2			
		Reunirse	Reunir, coordinar	Personal de laboratorio	Mesa, silla	Sala de reunión	1	10	37	37		
		Descansar	Descansar	Personal de laboratorio	Juego de mesa, sofá, mesa, silla, mesa de centro	Sala de descanso	1	25	162.4	162.4		
ZONA EDUCATIVA	RECEPCIÓN	Descansar y esperar	Dar bienvenida	Alumnado y educador	Banca individual	Hall y espera	1	7	27.3			
		Atender al alumno y profesor	Atender e informar	Personal administrativo	Caunter, silla, credencia	Recepción	1	4	18.8	46.1		
	SALAS DE ESTUDIO	Aprender música	Enseñanza de música	Alumnado y educador	Silla, atril, estante	Aula de música para niños	1	10	59.3			
		Almacenar	Almacenaje de instrumentos musicales	Alumnado y educador	estantes	Almacén de instrumentos musicales	1	1	5.2			
		Aprender danza tradicionales y contemporáneas	Enseñanza de danza	Alumnado y educador	Silla	Aula de Taller de danza	1	10	121.4	299.4		
		Aprender teatro	Enseñanza de teatro	Alumnado y educador	Silla	Aula de taller de teatro	1	10	113.5			
	S. HIGIENICOS	Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Alumnado y educador	Lavado, inodoro, urinario	S.H. Damas S.H. Varones Vestidores damas Vestidores varones	1 1 2 2	1 1 3 3	20 20 18 18	112	629.8	
		ANFITEATRO	Realizar presentaciones artísticas	Presentación de música, danza y teatro	Alumnado	Silla	Anfiteatro	1	10	30		
	Sentarse y ver presentaciones artísticas		Espectar el escenario	Público en general	Banca	Área de asientos del anfiteatro	1	90	142.3	172.3		
	ZONA COMPLEMENTARIA	SALAS	Reunirse	Charlas, conferencias, reuniones	Público en general	Silla, pulpito, mesa	Sala de conferencias	1	85	176.4	318.7	
Información bibliográfica			Información bibliográfica	Público en general	Silla, mesa, estante, escritorio	Biblioteca	1	30	142.3			
PATIOS		Reunirse	De espacios reunión exterior	Público en general	Banca	Área de patio	1	50	64.8	148.9		
		De conectar a diferentes áreas	De circulación y de estar temporalmente	Público en general	Banca	Plaza conectora	1	20	84.1			
CAFETERIA		Comer	Comer	Público en general	Silla, mesa	Cafetería	1	35	112.8	138.1	654.9	
		Atender	Atender	Personal de cocina	Caunter	Atención al cliente	1	1	3			
		Preparar	Cocinar		Mesa	Cocina	1	4	19.3			
Depósito	Depositar		Estante	Deposito	1	1	3					
S. HIGIENICOS	Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Público en general	Lavado, inodoro, urinario	S.H. Damas S.H. Varones	1 1	4 3	20.5 20.5	49.2			
	Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Público en general con discapacidad	Lavado, inodoro,	S.H. Discapacitados	1	1	8.2				

ZONA ADMINISTRATIVA	RECEPCION	Ingresar y esperar e informar	Dar bienvenida	Personal administrativo	Caunter, silla, credencia	Hall Recepción	1	4	35.6	10.75	46.35
	OFICINAS	Registro de ingresos y gastos	Registro de ingresos y gastos	Personal administrativo	Estante, silla, escritorio, archivador	Tesorería	1	3	9.5	74.7	214.9
		Administrar	Gerenciar el C.I.	Personal administrativo	Estante, silla, escritorio, archivador, sofá	Gerencia	1	2	17.4		
		Coordinación y asistencia	Coordinación y asistencia con el Gerente	Personal administrativo	Estante, silla, escritorio, archivador	Secretaria	1	2	9.5		
		Administrar guiones museográficos	Administrar en temas museográficos	Personal administrativo	Estante, silla, escritorio, archivador	Oficina museográfica	1	4	16.3		
		Realizar la seguridad, control y monitoreo	Monitoreo en general	Personal administrativo	Estante, silla, escritorio, cabina de video	Seguridad, control y monitoreo	1	2	12.8		
		Dar soporte técnico al C.I.	Administrar insumos, transporte,	Personal administrativo	Estante, silla, escritorio	Logística	1	2	9.2		
	SALAS	Reunirse	Reunir, coordinar	Personal administrativo	Mesa, silla	Sala de reunión	1	10	16.35	16.35	
		Descansar	Descansar	Personal administrativo	Juego de mesa, sofá, mesa, silla,	Sala de descanso	1	20	49.5	49.5	
	SERVICIOS HIGIENICOS	Necesidades fisiológicas	Necesidades fisiológicas	Personal administrativo	Lavado, inodoro, urinario, ducha	S.H. Damas S.H. Varones	4 4	1 1	3 3	28	
		Almacenar	Almacén de leche materna	Personal administrativo	Estante, silla, lavado, congeladora.	Lactario	1	1	4		

Fuente: Elaboración propia

Figura 26

Resumen del Programa Arquitectónico

Programa Arquitectónico	
Zonas Total	Total
ZONA DE ACOGIDA	137.8
ZONA DE DIFUSION CULTURAL	756.0
ZONA DE INVESTIGACION Y CONSERVACION	476.6
ZONA EDUCATIVA	629.8
ZONA COMPLEMENTARIA	654.9
ZONA ADMINISTRATIVA	214.9
Cuadro Resumen	
Total Área Construida	2,867.0
% de Muros (15%)	430.05
% de Circulación (15%)	430.05
Total Área Libre	1,146.8
Total	3,153.7

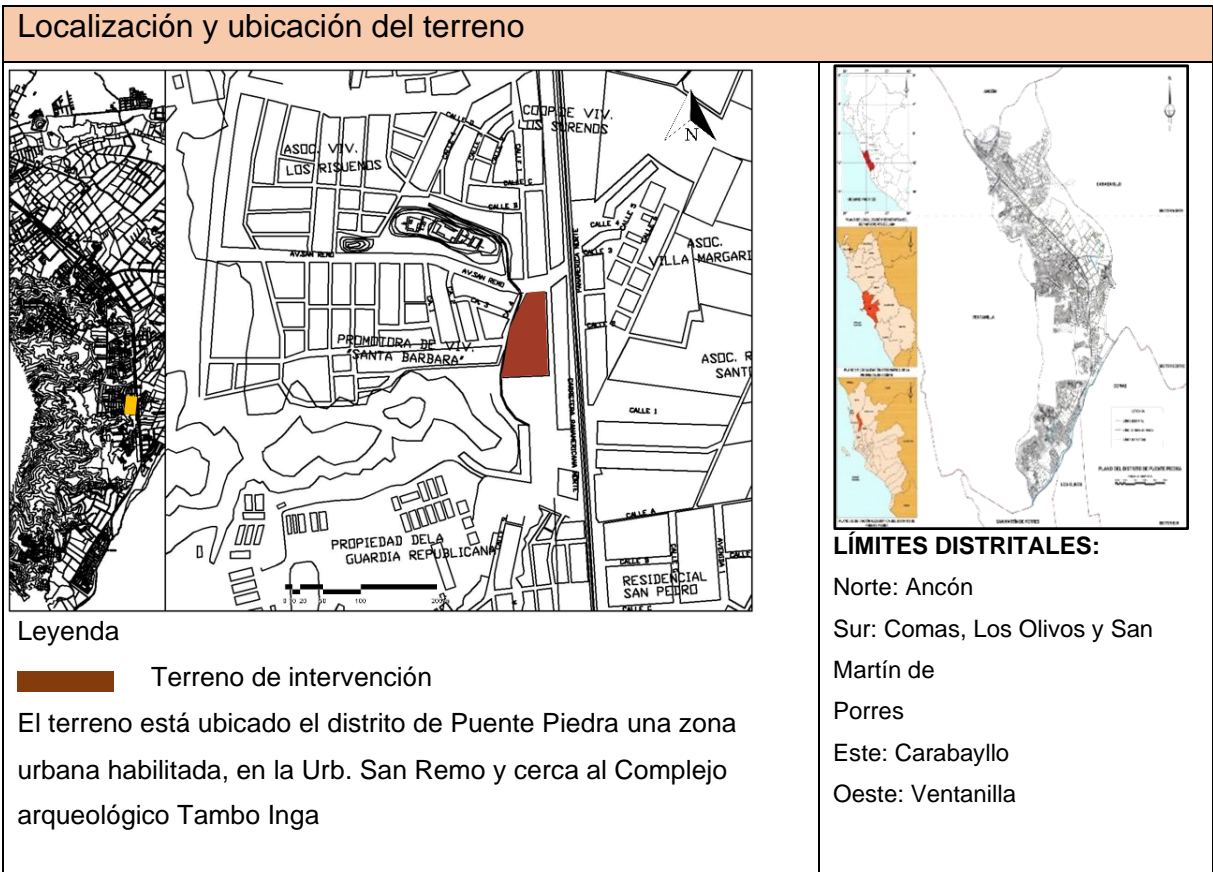
Fuente: Elaboración propia

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1. Ubicación del terreno

Figura 27

Localización y ubicación del terreno

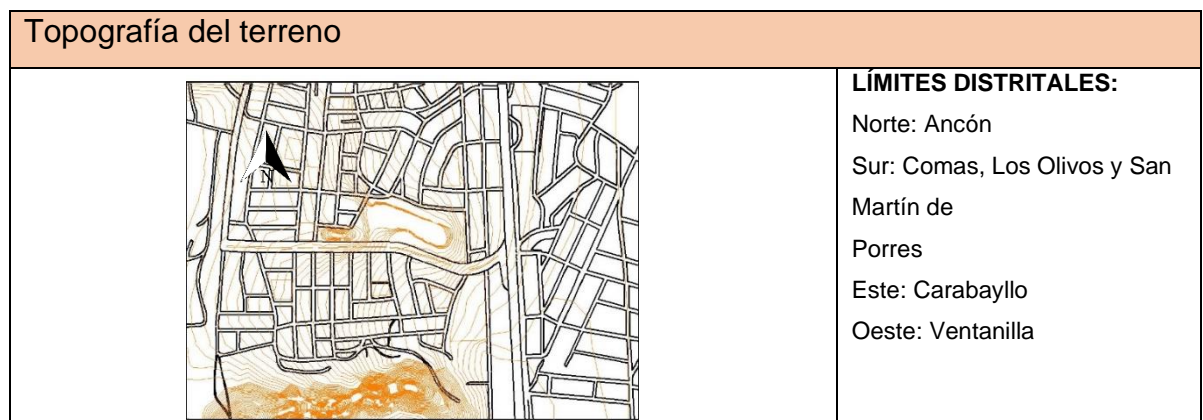


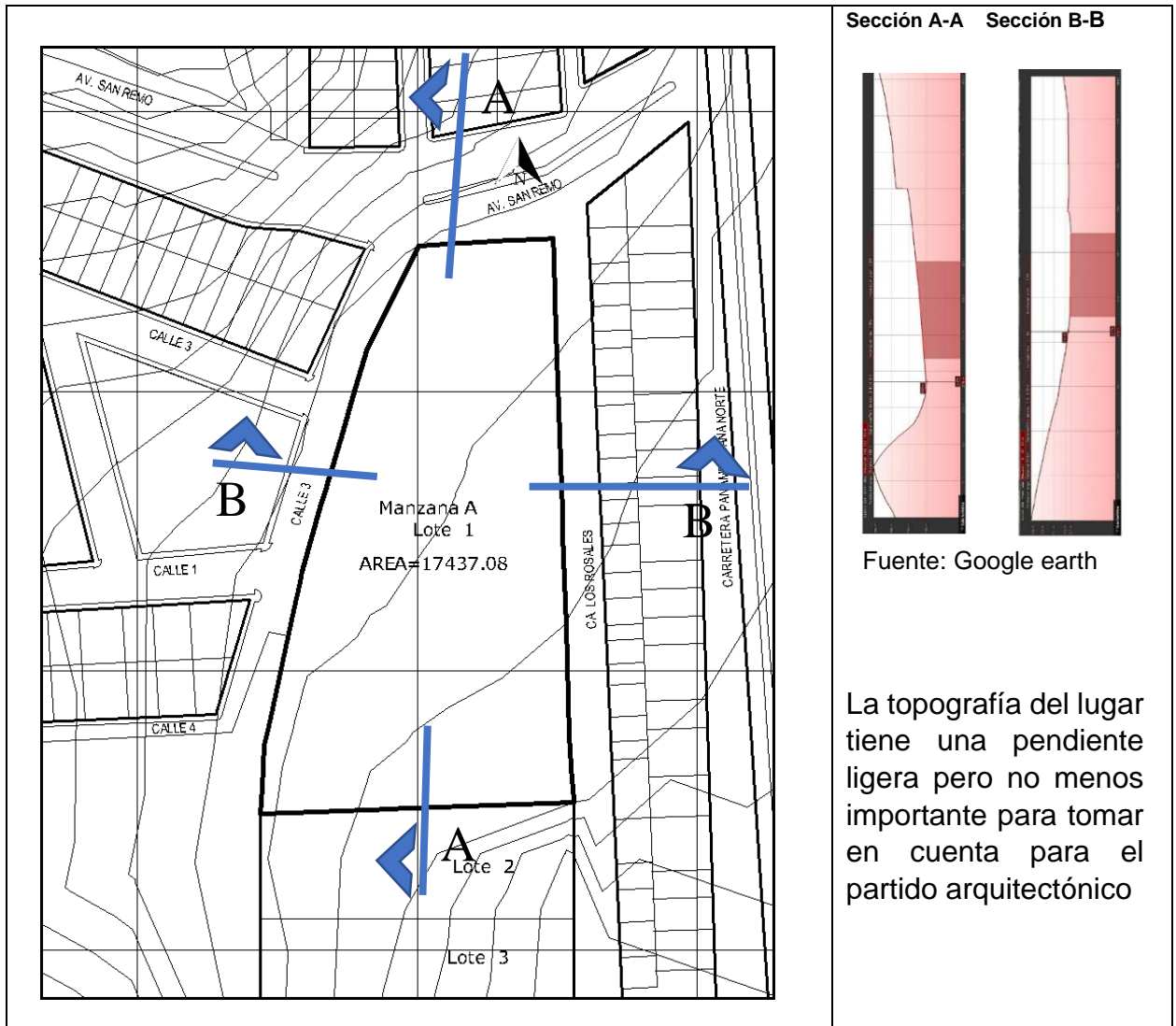
Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Topografía del terreno

Figura 28

Topografía del terreno





Fuente: Elaboración propia

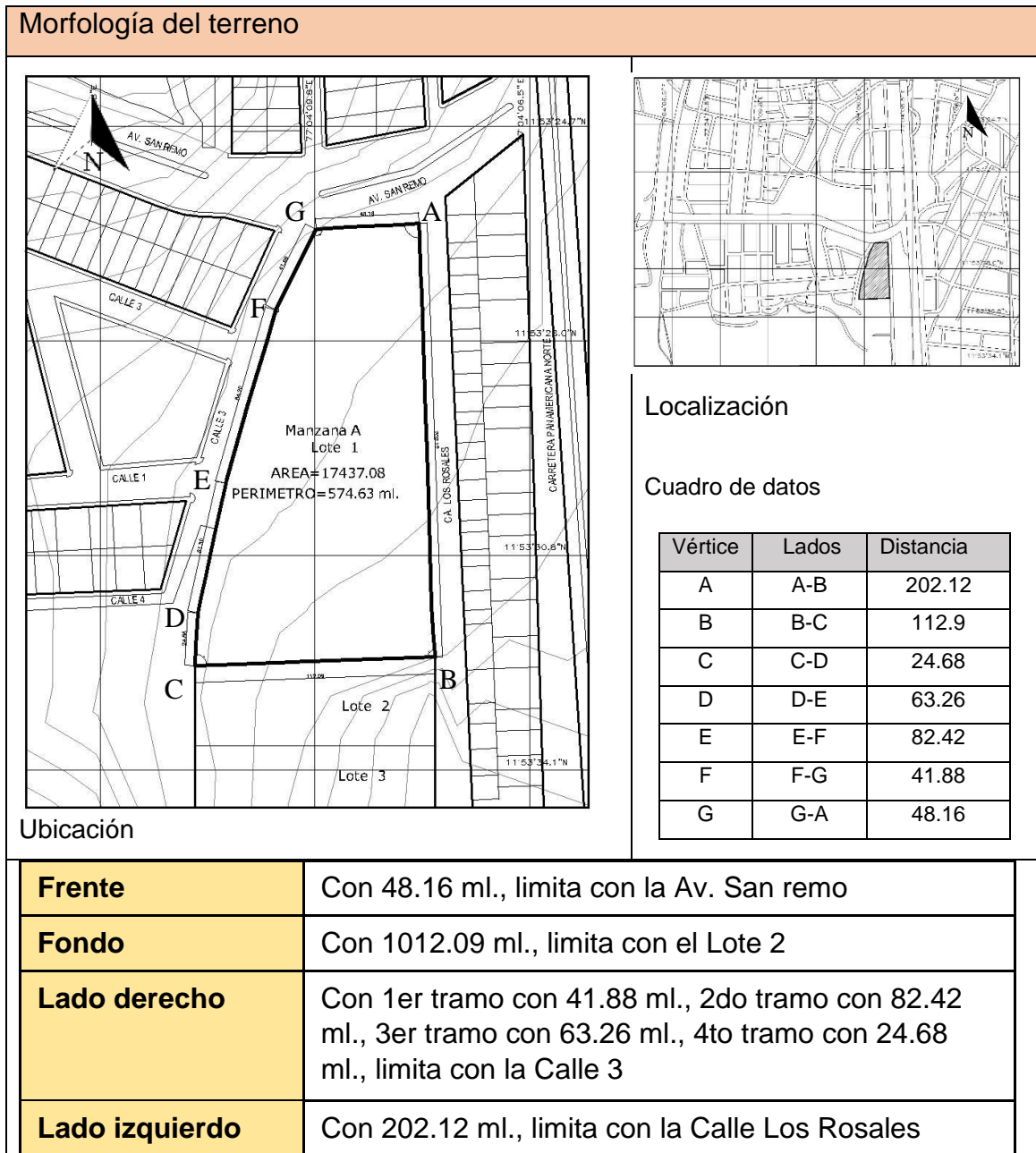
4.3.3. Morfología del terreno

El terreno presenta una forma irregular, tiene un área de 17,437.08 m² y con un perímetro de 574.63 ml. En el siguiente cuadro se puede graficar el terreno.

Con curvas de nivel a cada 1 metro de distancia.

Figura 29

Lindero del terreno



Fuente: Elaboración propia

La topografía del lugar tiene una pendiente ligera de 5%, cada curva de nivel con 0.50m de intervalo, es importante para tomar en cuenta para el partido arquitectónico

Figura 30

Análisis de visibilidad, tipología de manzana y edificatoria.



Fuente: Elaboración propia

4.3.4. Estructura urbana

Figura 31

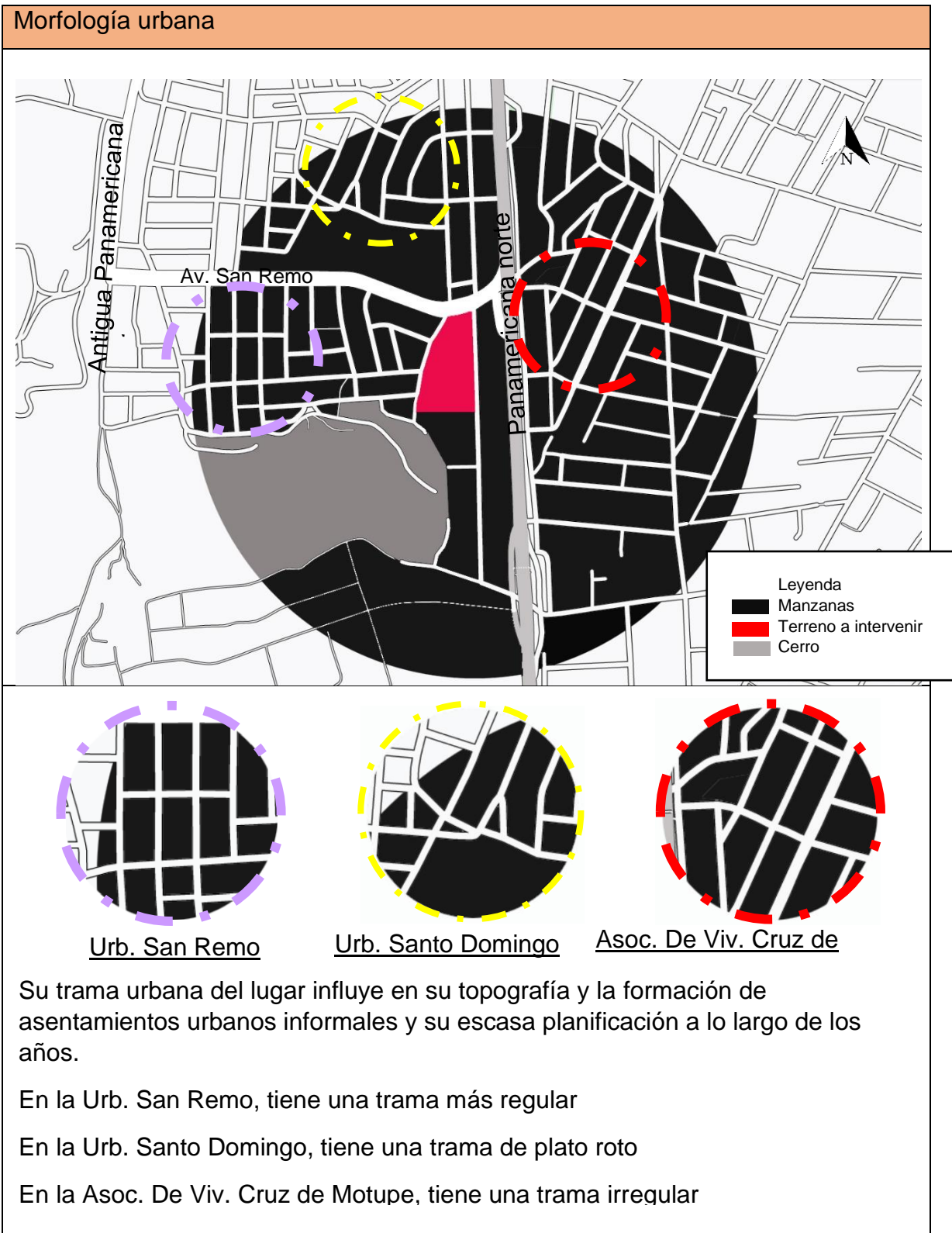
Morfología urbana, tipología urbana, tipos de espacios e imagen urbana



Fuente: Elaboración propia

Figura 32

Morfología urbana

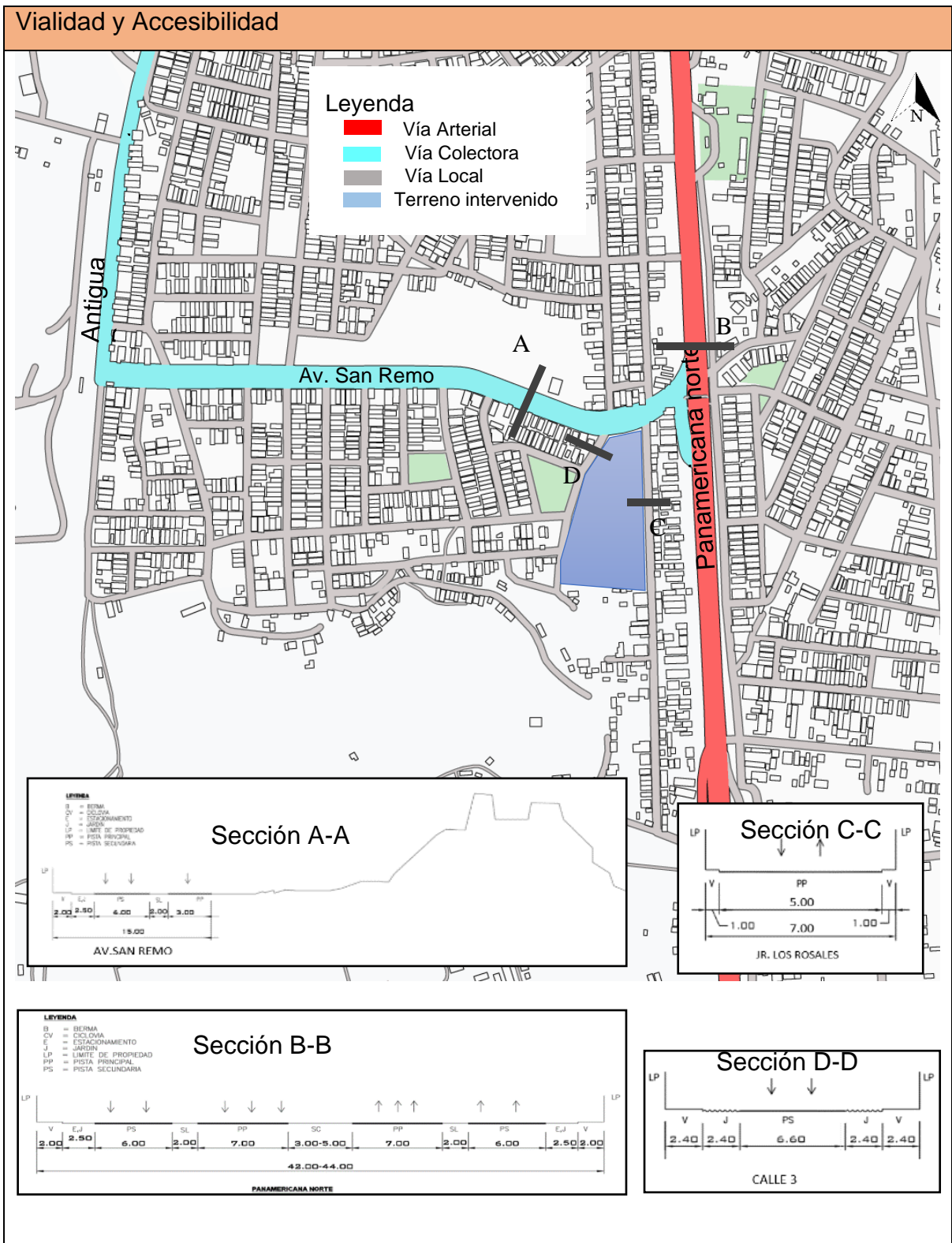


Fuente: Elaboración propia

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

Figura 33

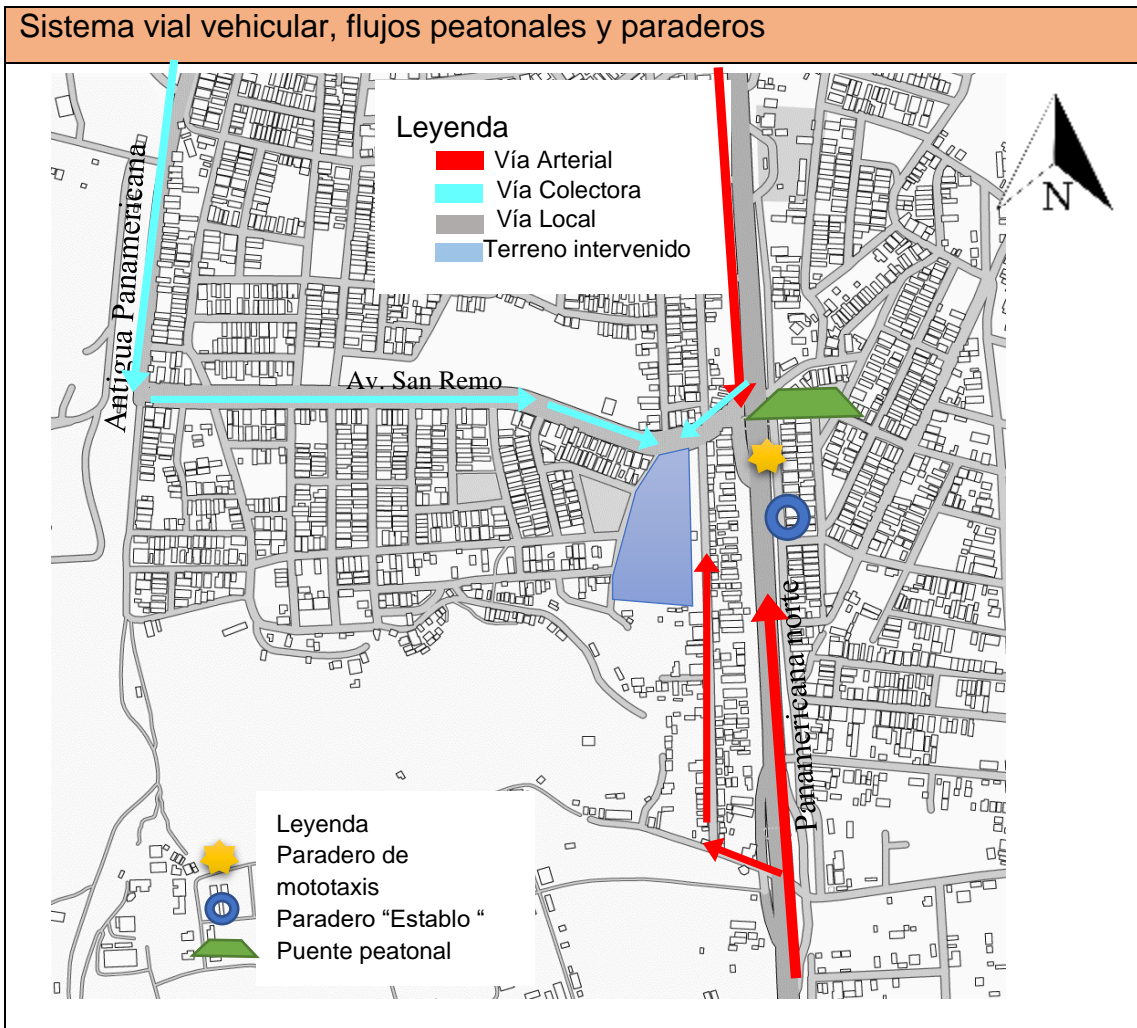
Principales Vías en el Lugar



Fuente: Elaboración propia

Figura 34

Sistema vial vehicular, flujos peatonales paraderos



Fuente: Elaboración propia

El acceso vehicular se tiene desde la Panamericana norte directamente en sentido de norte a sur y también accedemos por la Antigua Panamericana que se conecta con la Av. San Remo hasta llegar al lugar de intervención.

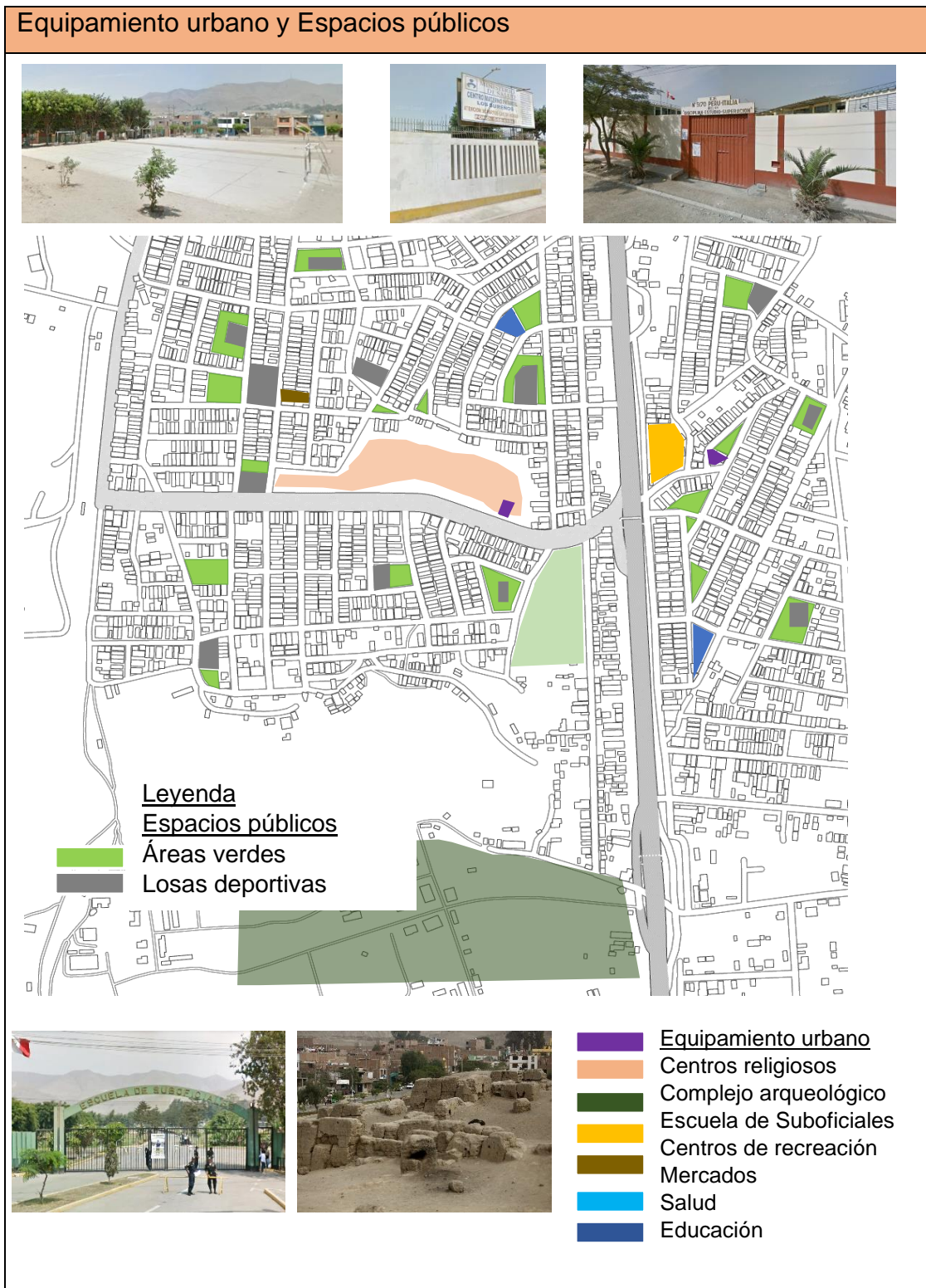
El acceso vehicular de sur a norte, tenemos la Panamericana norte e ingresando para el lado izquierdo hacia la vía local, vía de 2 sentidos, Calle Los Rosales.

El flujo peatonal tenemos concentración y dirección hacia la Panamericana norte por la Av. San Remo, encontramos paradero local de mototaxis, paradero interdistrital llamado "Establo" y un puente peatonal en la Panamericana norte.

4.3.6. Relación con el entorno

Figura 35

Equipamiento urbano y Espacios públicos



Fuente: Elaboración propia

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios

Según la ordenanza N°1105.MML, la Municipalidad de Puente Piedra, los parámetros urbanísticos para el lote N°1, Mz. A, Urb. San Remo, establece lo siguiente:

Figura 36

Certificado de Parámetros Urbanísticos

Parámetros urbanísticos y edificatorios	
Zonificación	Otros usos - (siempre y cuando respete la predominancia de su entorno inmediato)
Usos compatibles	Menciona que se establecerá según una Lista de Usos predispuestos, acorde al lugar.
Altura de la Edificación	Menciona que no especifica la altura, sin embargo, recalca respetar el entorno
Lote mínimo	1,000 m ²
Frente mínima	20.00 ml.
Porcentaje de Área libre	Según proyecto
Espacio de Estacionamiento	Según proyecto

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO V

PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

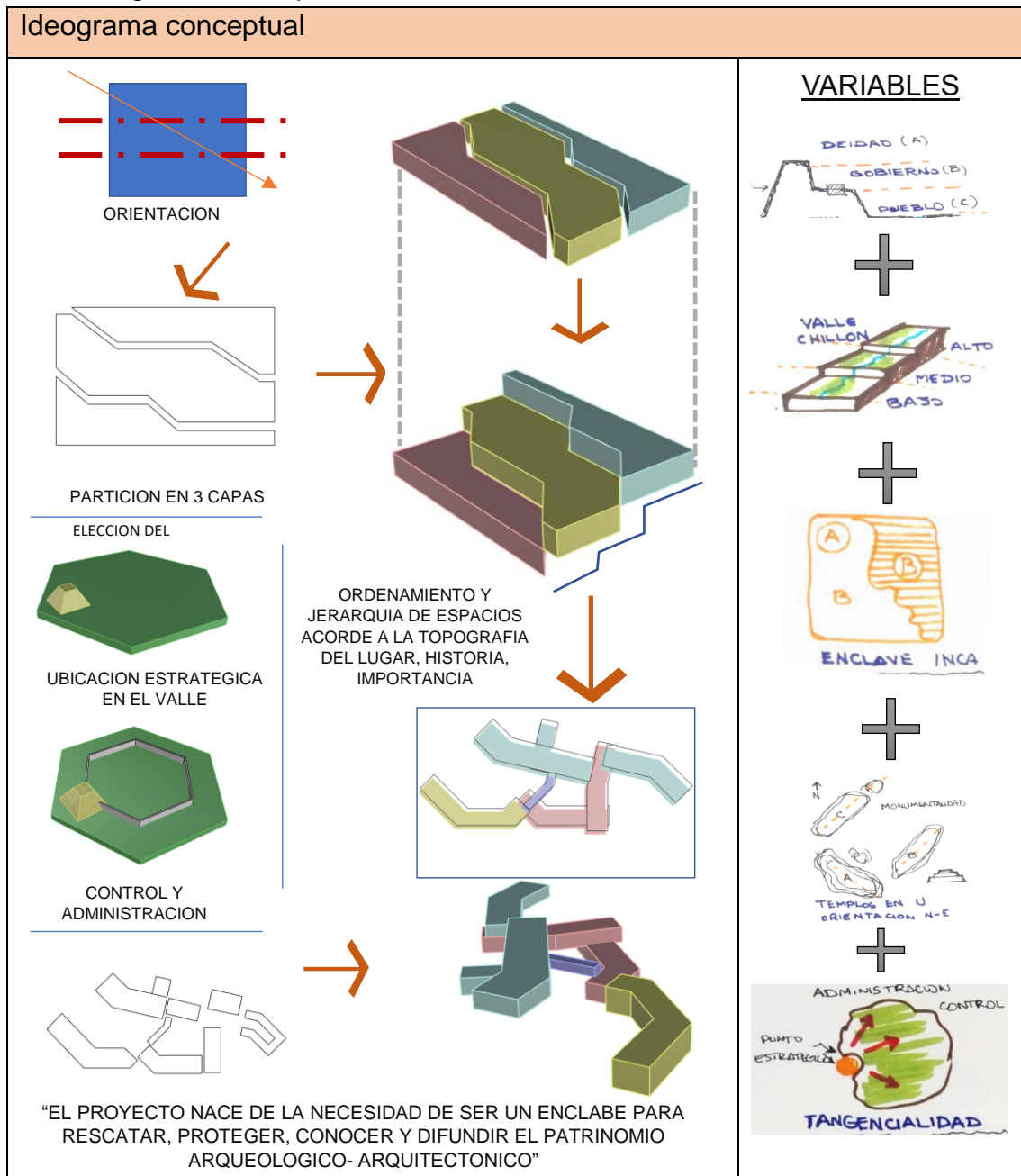
5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1. Ideograma Conceptual

La idea conceptual nace de su legado arqueológico-arquitectónico, también de sus características propias del Valle del río Chillón.

Figura 37

Ideograma conceptual



Fuente: Elaboración propia

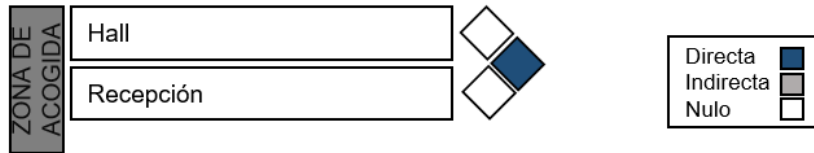
5.1.2. Criterios de diseño

5.1.2.1. Aspectos Funcionales

Zona de acogida

Figura 38

Matriz de relaciones

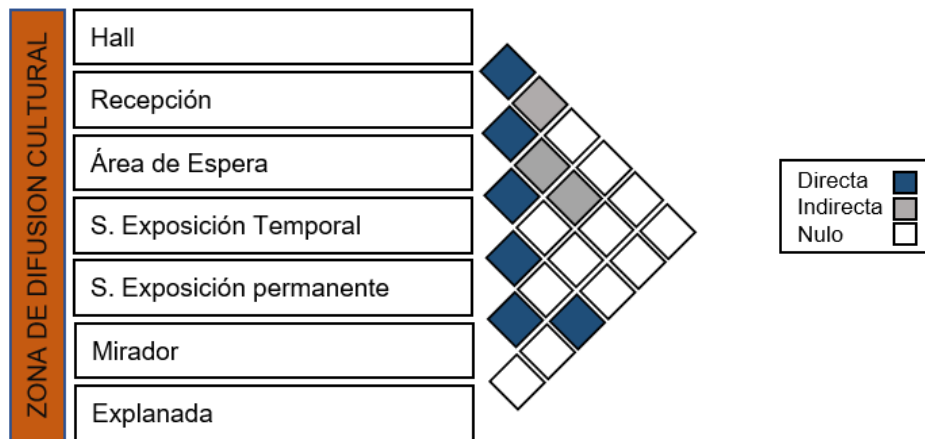


Fuente: Elaboración propia

Zona de Difusión cultural

Figura 39

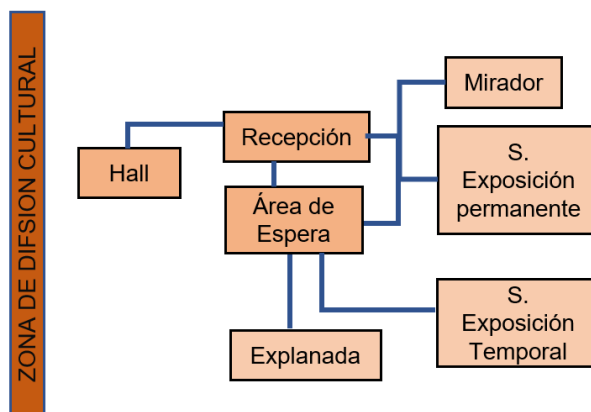
Matriz de relaciones



Fuente: Elaboración propia

Figura 40

Organigrama. Zona de difusión y cultura

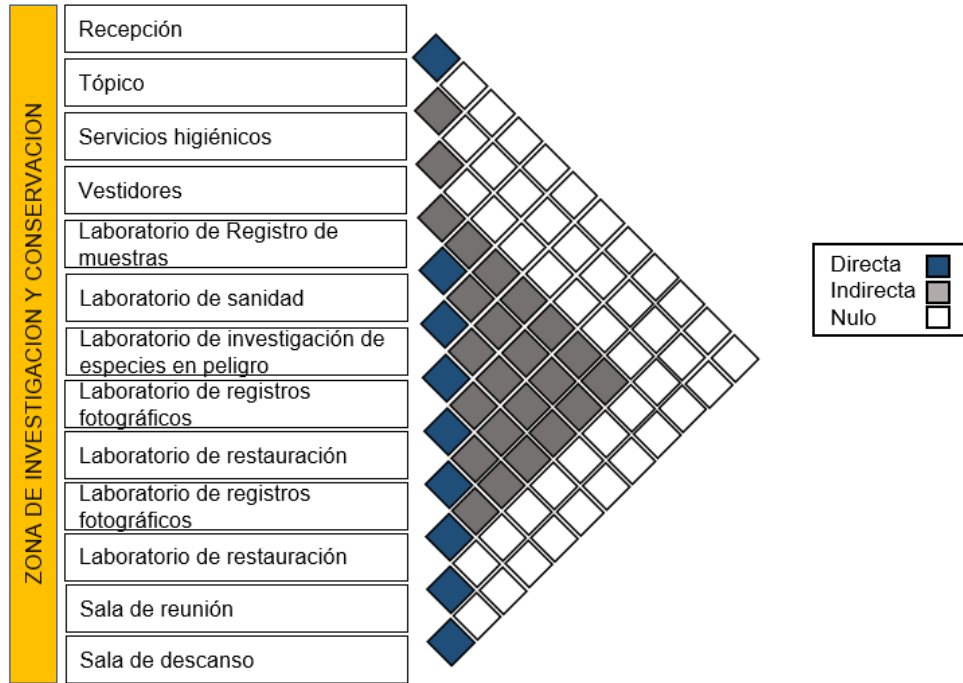


Fuente: Elaboración propia

Zona de investigación y conservación

Figura 41

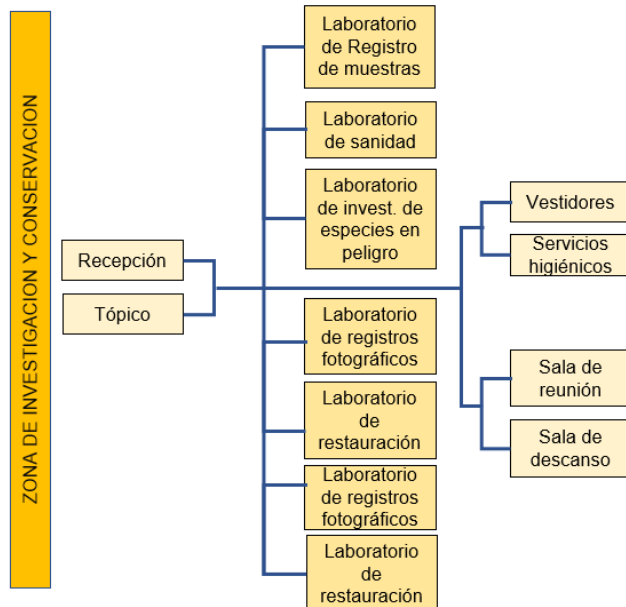
Matriz de relaciones



Fuente: Elaboración propia

Figura 42

Organigrama - Zona de investigación y conservación

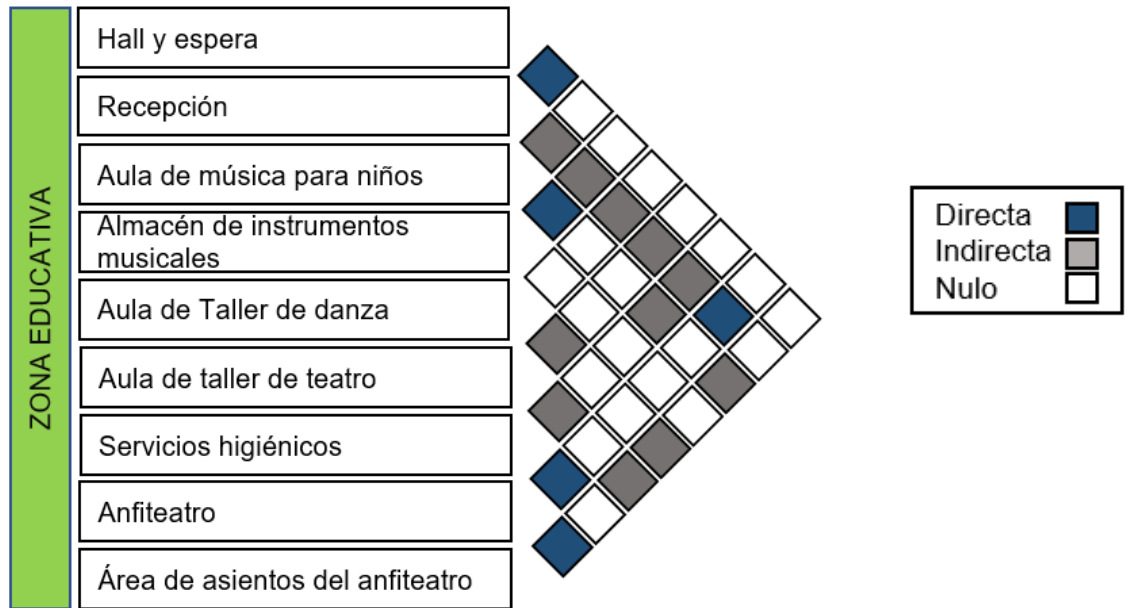


Fuente: Elaboración propia

Zona Educativa

Figura 43

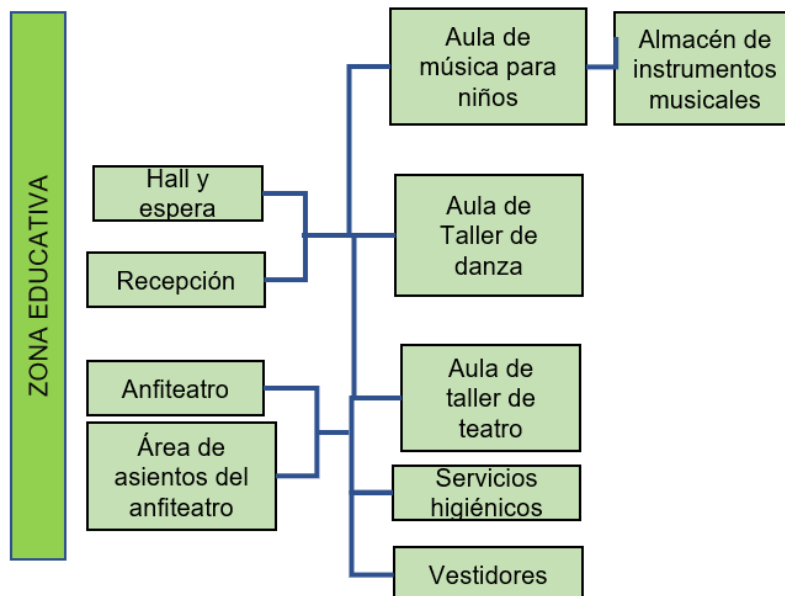
Matriz de relaciones



Fuente: Elaboración propia

Figura 44

Organigrama - Zona Educativa

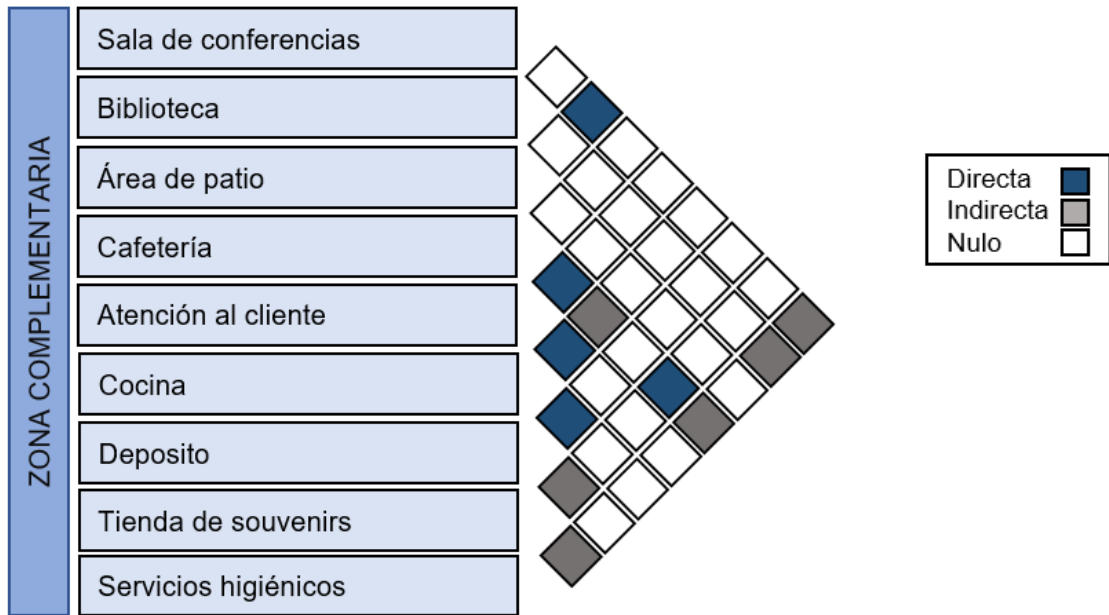


Fuente: Elaboración propia

Zona complementaria

Figura 45

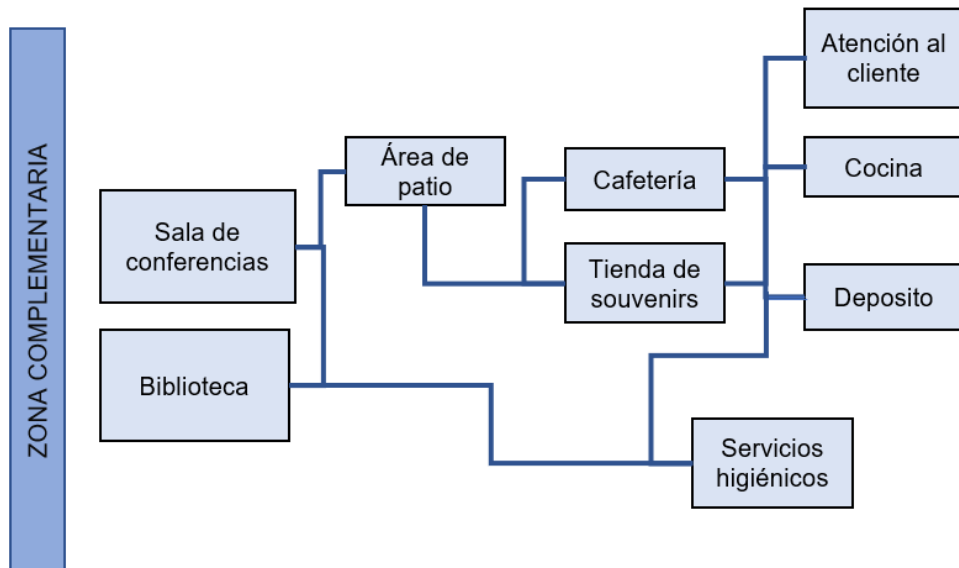
Matriz de relaciones



Fuente: Elaboración propia

Figura 46

Organigrama - Zona complementaria

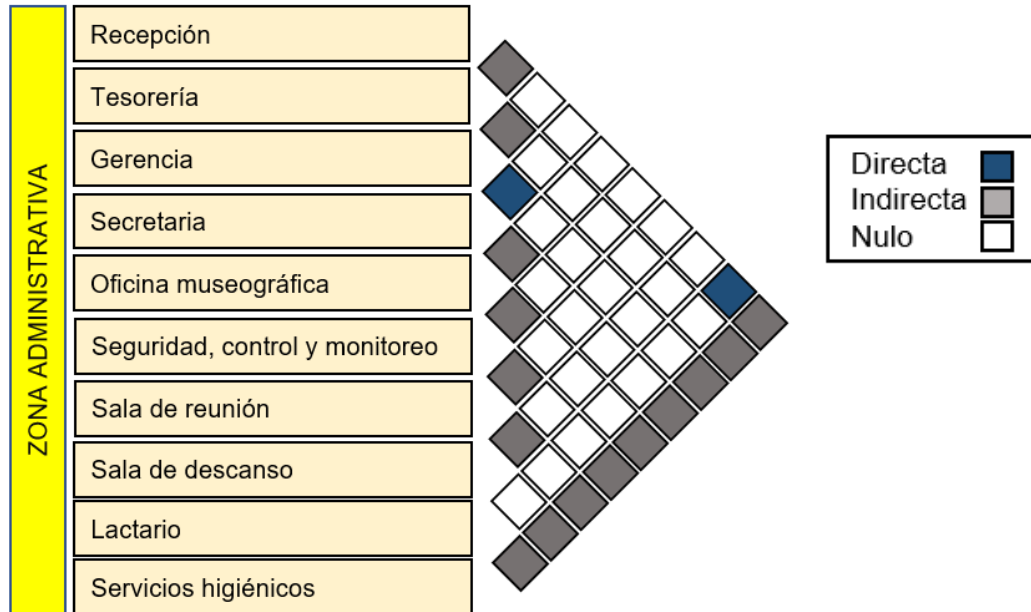


Fuente: Elaboración propia

Zona administrativa

Figura 47

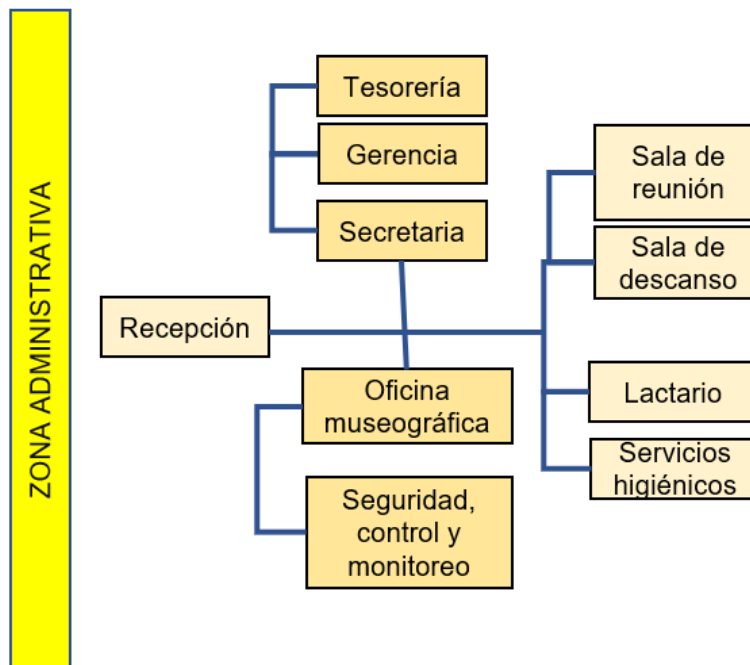
Matriz de relaciones



Fuente: Elaboración propia

Figura 48

Organigrama - Zona administrativa



Fuente: Elaboración propia

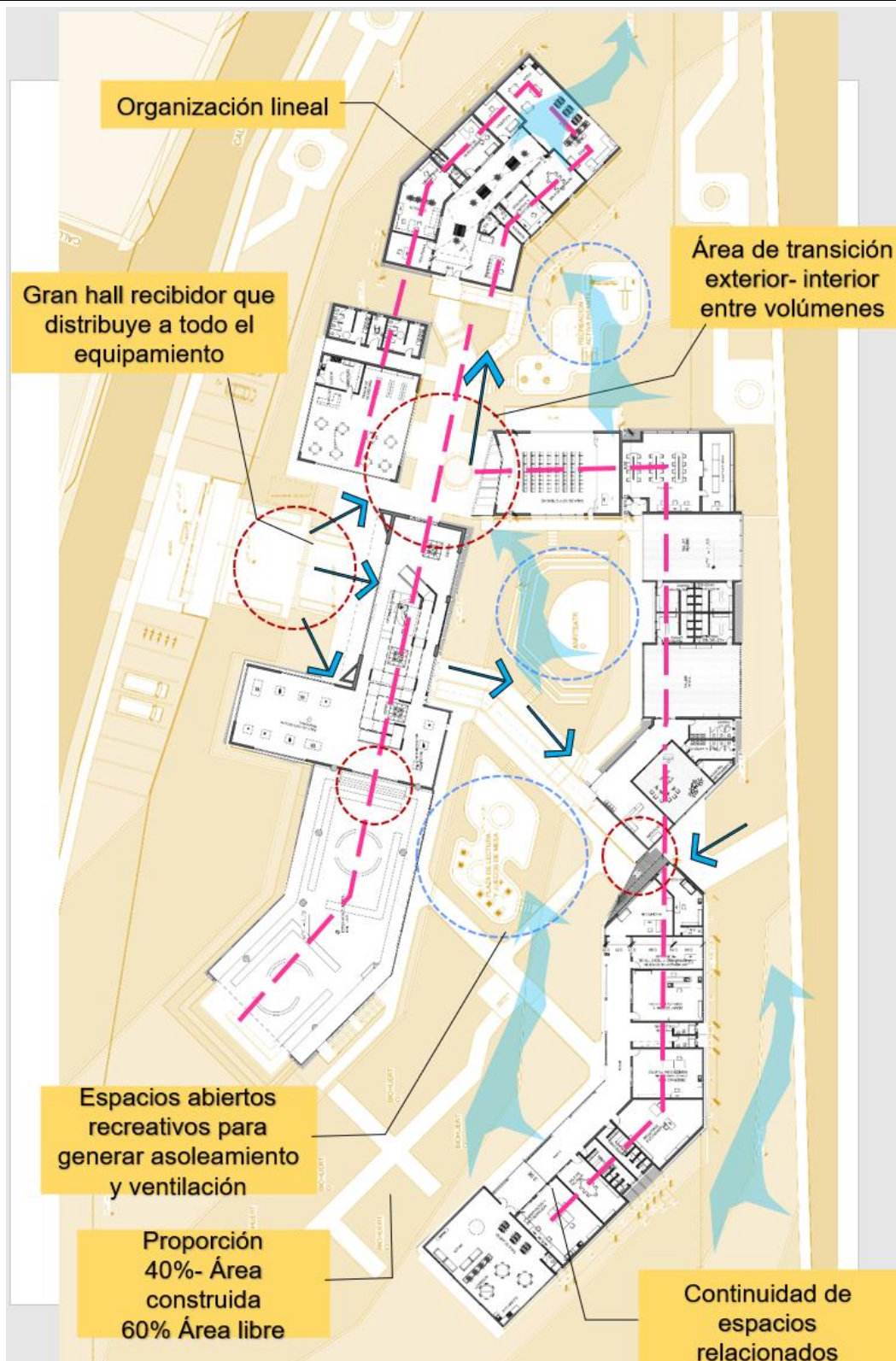
5.1.2.2. Aspectos Espaciales y Formales

Figura 49

Aspectos Espaciales y Formales



Aspectos Espaciales y Formales

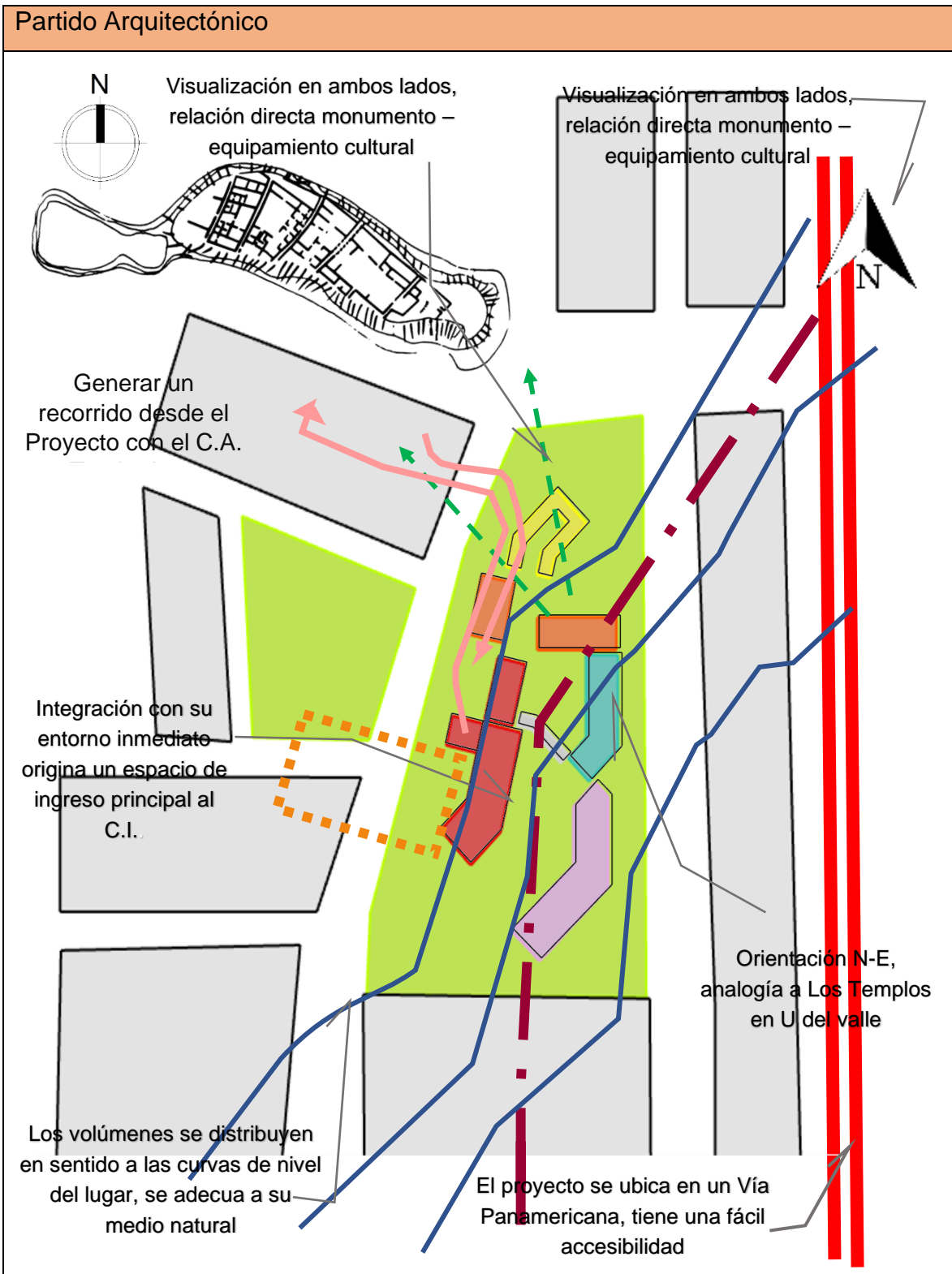


Fuente: Elaboración propia

5.1.3. Partido Arquitectónico

Figura 50

Partido Arquitectónico



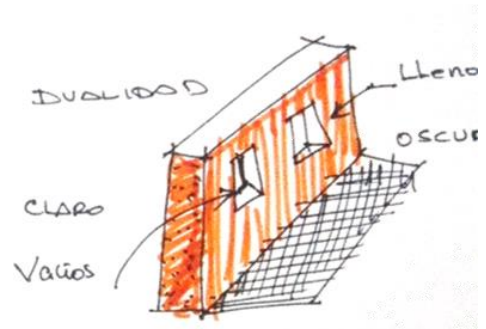
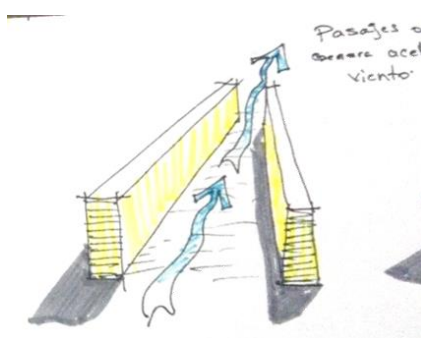
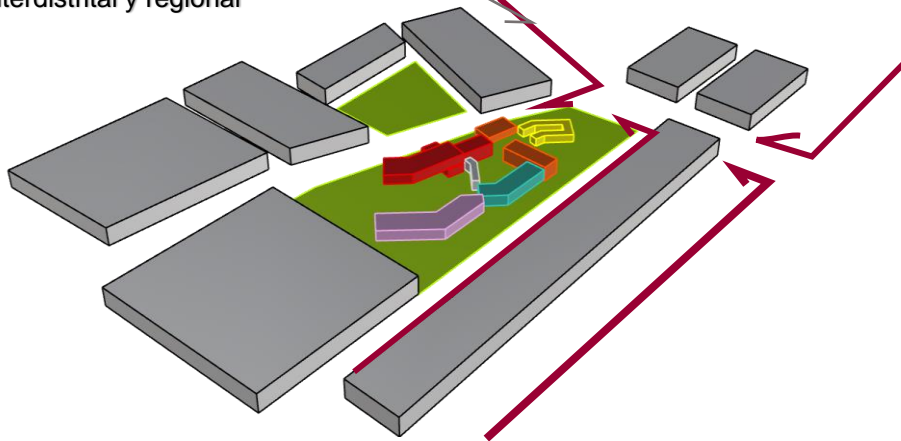
Fuente: Elaboración propia

Partido Arquitectónico



Respetar el perfil urbano, no trata de sobresalir sino de integrarse a su entorno inmediato

Adecuada accesibilidad, tanto local como interdistrital y regional

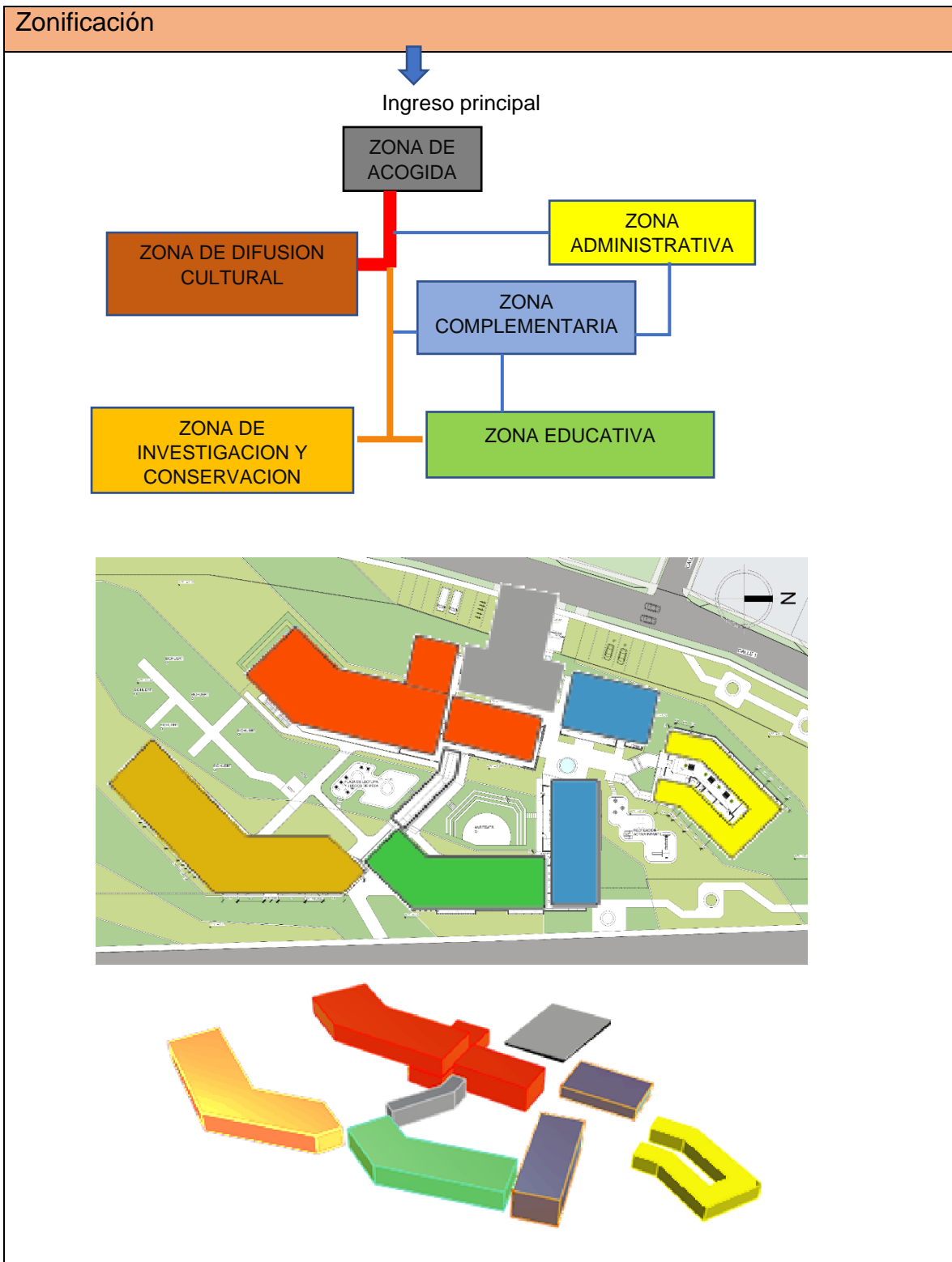


Fuente: Elaboración propia

5.2 ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

Figura 51

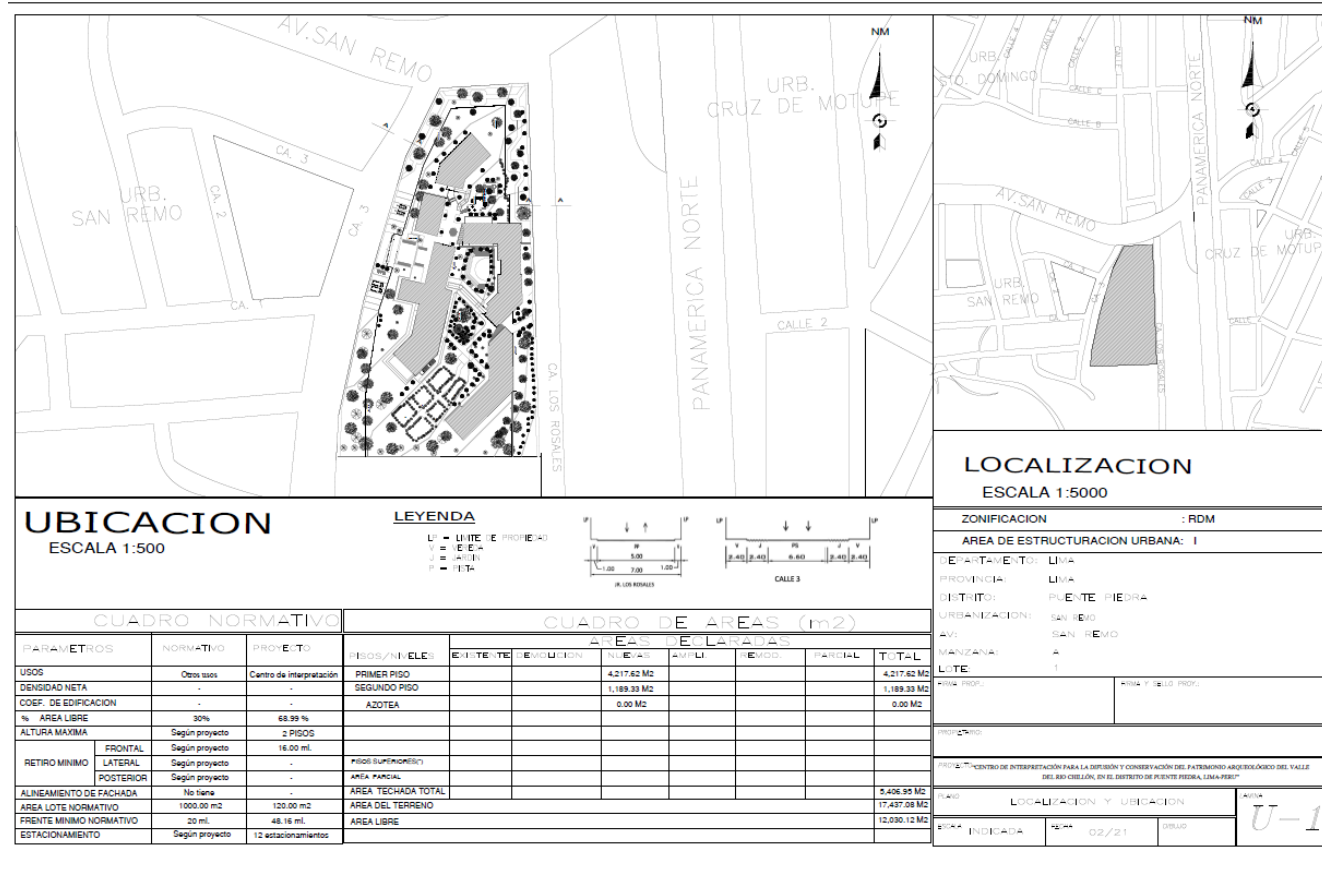
Zonificación



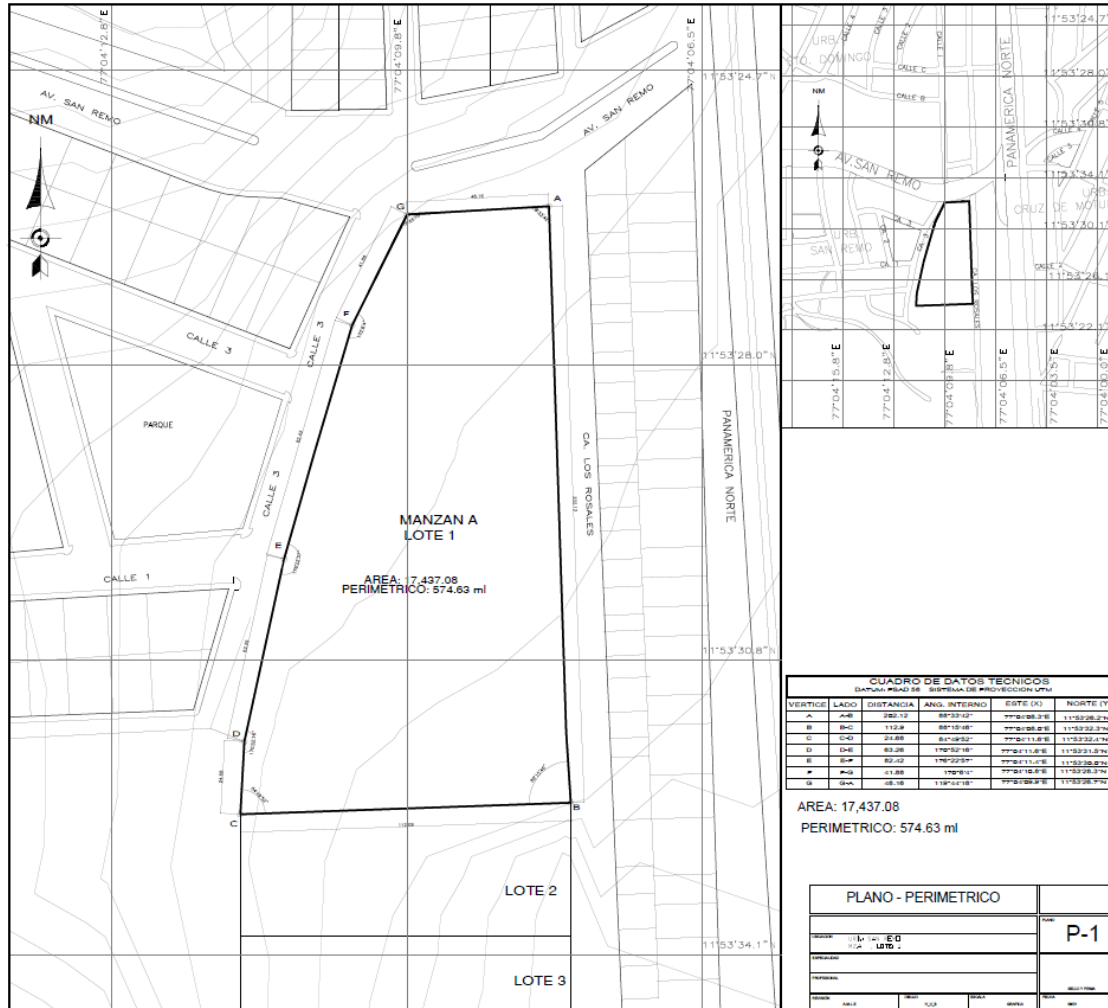
Fuente: Elaboración propia

5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

5.3.1. Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8)



5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada)



5.3.3. Plano General

Planta: 1er Nivel



Planta: 2do Nivel



Facultad de Ingenierías y
Arquitectura
Escuela Académica
Profesional de
Arquitectura

"CENTRO DE
INTERPRETACION
PARA DIFUSION Y
CONSERVACION
DEL PATRIMONIO
ARQUEOLOGICO
DEL VALLE RIO
CHILLON EN EL
DISTRITO DE
PUENTE
PIEDRA, LIMA, PERU"

Ubicación:
Distrito: PUENTE PIEDRA ,
Dep: LIMA , Prov: LIMA
Urb: San Ramo,
Km.24, Panamericana Norte

Tesisista:
Bach.
MILLAN PALACIOS ALAN
ISAAC

Asesor:
INGENIERO PEDRO NICOLAS CHAVEZ
PISADO

Plano:

PLANTA GENERAL
2° NIVEL

Fecha:
08/06/21

Escala: 1 : 250

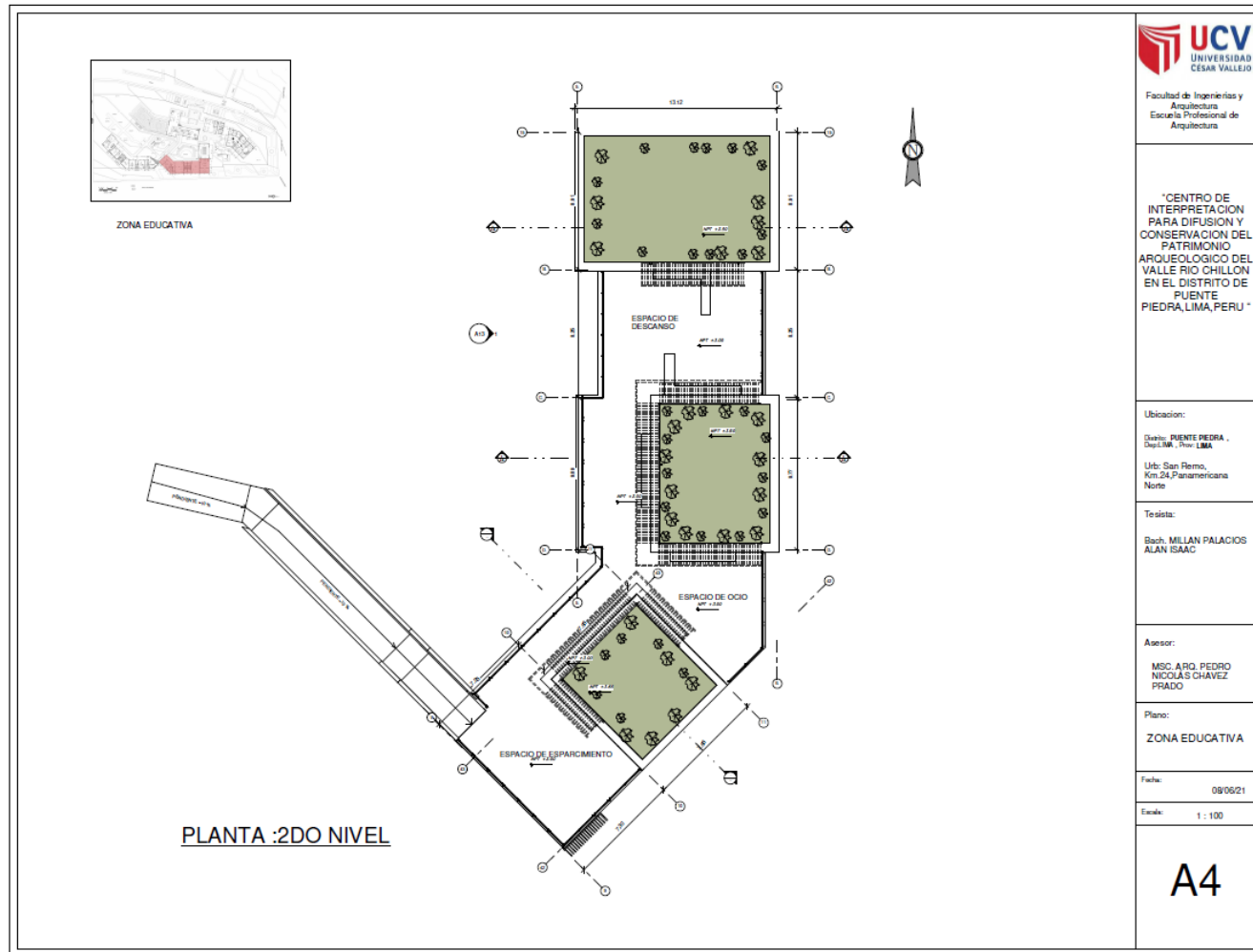
A2

5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

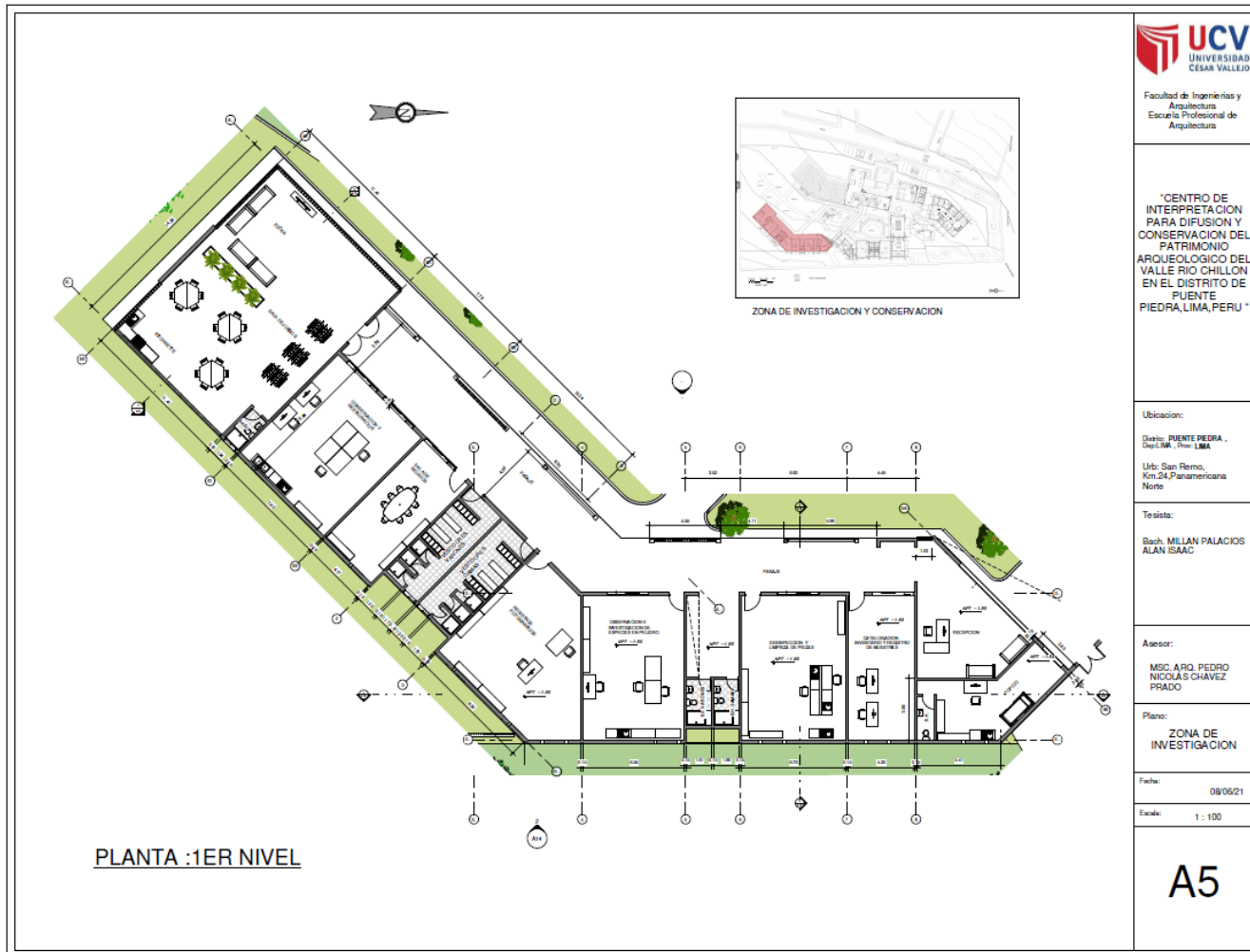
5.3.4.1 Zona Educativa – Planta 1er Nivel



5.3.4.2 Zona Educativa – Planta 2do Nivel



5.3.4.3 Zona Investigación y conservación – Planta 1er Nivel



Facultad de Ingenierías y
Arquitectura
Escuela Profesional de
Arquitectura

"CENTRO DE
INTERPRETACION
PARA DIFUSION Y
CONSERVACION DEL
PATRIMONIO
ARQUEOLOGICO DEL
VALLE RIO CHILLON
EN EL DISTRITO DE
PUENTE
PIEDRA, LIMA, PERU"

Ubicación:

Distrito: PUENTE PIEDRA -
Dep. LMA - Prov. LMA
Urb: San Pedro,
Km. 24, Panamericana
Norte

Tercera:

Bach: MILLAN PALACIOS
ALAN ISAAC

Asesor:

MSC. ARO. PEDRO
NICOLAS CHAVEZ
PRADO

Plano:

ZONA DE
INVESTIGACION

Fecha:

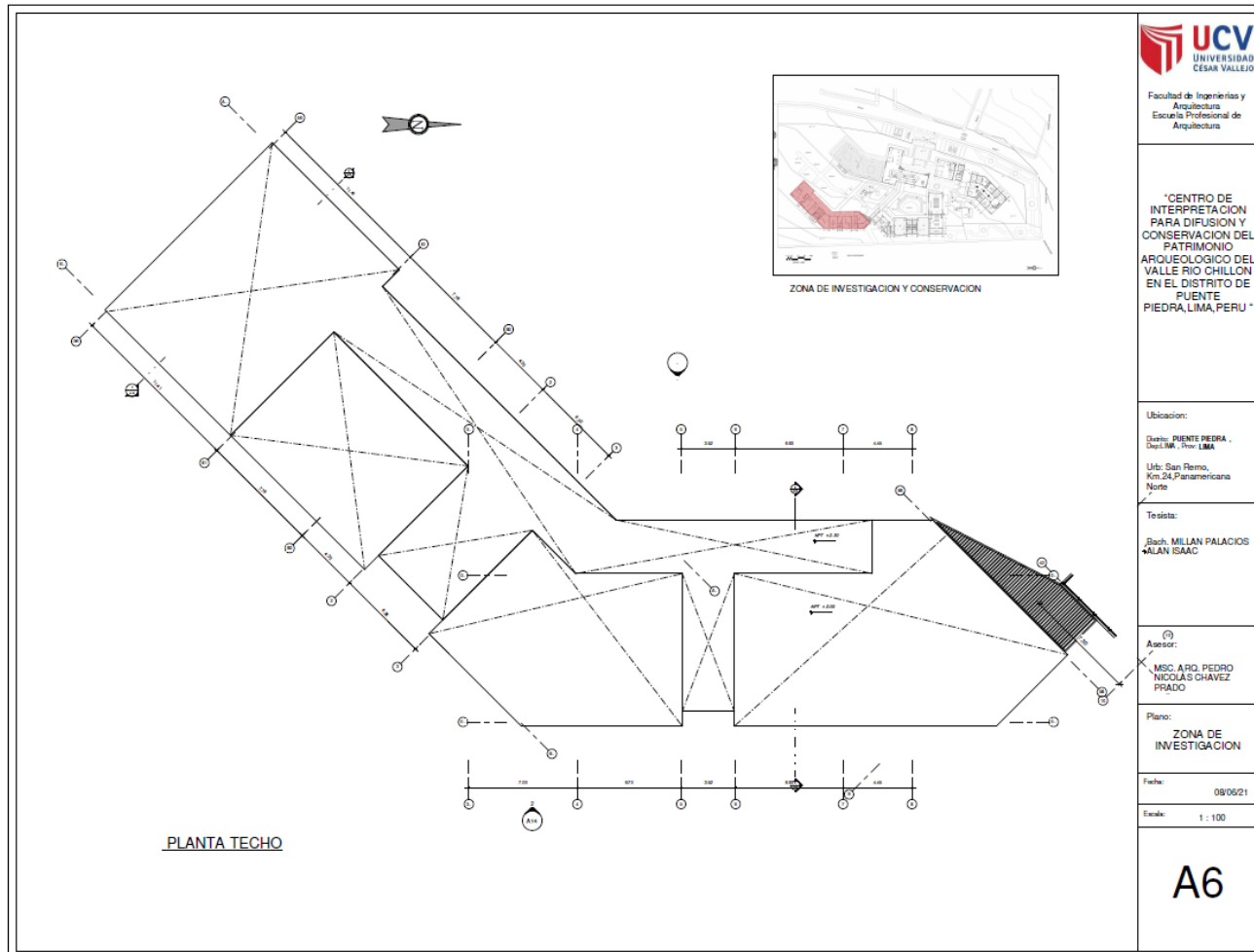
08/06/21

Escala:

1 : 100

A5

5.3.4.4 Zona Investigación y conservación – Planta 2do Nivel



5.3.4.5 Zona Administrativa – 1er Nivel



5.3.4.6 Zona Administrativa – 2do Nivel



Facultad de Ingenierías y
Arquitectura
Escuela Profesional de
Arquitectura

"CENTRO DE INTERPRETACION PARA DIFUSION Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO DEL VALLE RIO CHILLON EN EL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, LIMA, PERU"

Ubicación:
Distrito: PUENTE PIEDRA -
Dep.LIMA - Prov. LIMA
Urb: San Remo,
Km.24, Panamericana
Norte

Tesisista:
Bach. MILLAN PALACIOS
ALAN ISAAC

Asesor:
MSc. A.R.D. PEDRO
NICOLÁS CHAVEZ
PRADO

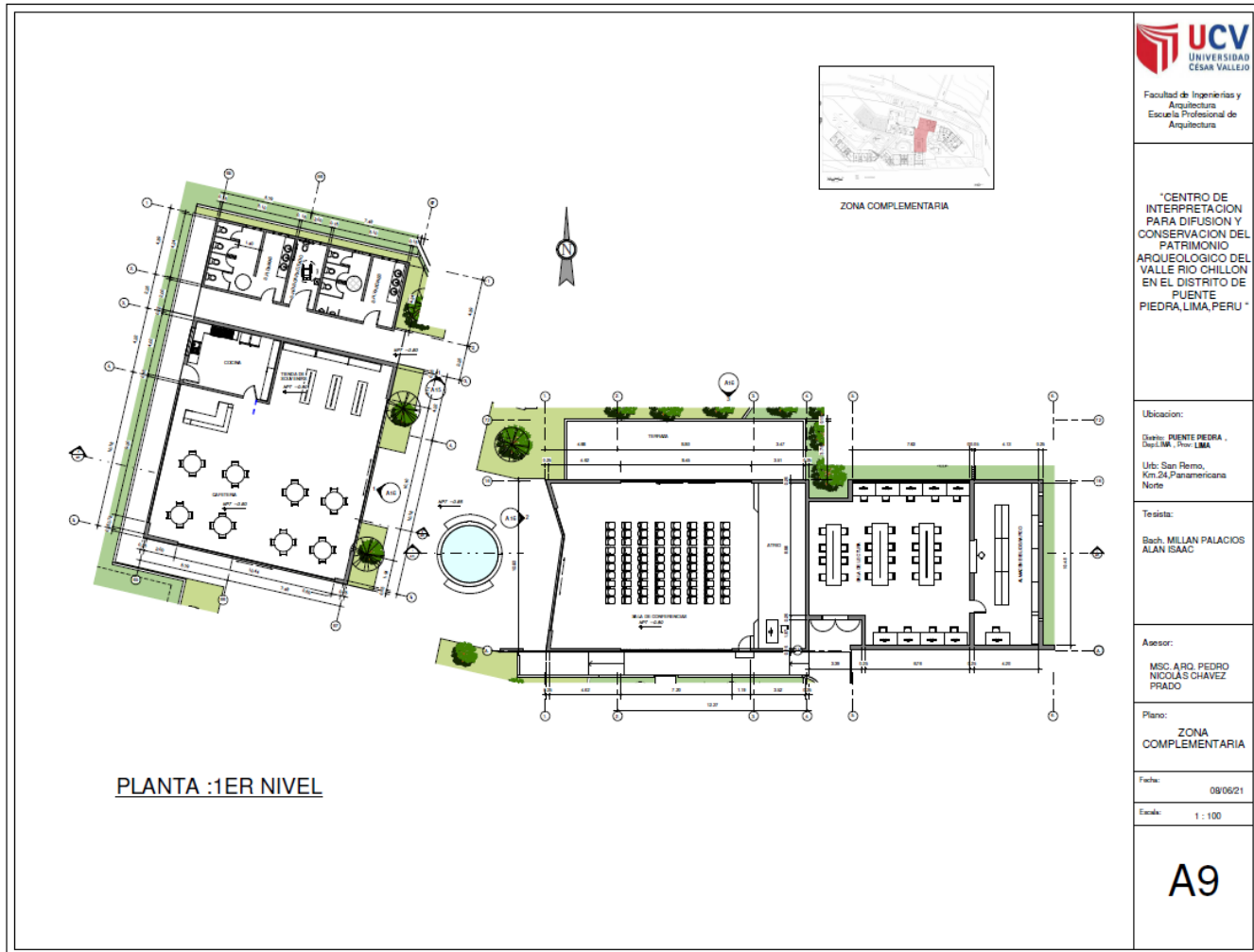
Plano:
ZONA
ADMINISTRATIVA 2

Fecha:
08/06/21

Escala:
1 : 100

A8

5.3.4.7 Zona Complementaria – 1er Nivel



Facultad de Ingenierías y
Arquitectura
Escuela Profesional de
Arquitectura

"CENTRO DE INTERPRETACION PARA DIFUSION Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO DEL VALLE RIO CHILLON EN EL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, LIMA, PERU"

Ubicación:

Calle: PUENTE PIEDRA -
Dist. LIMA, Prov. LIMA

Urb: San Remo,
Km. 24, Panamericana
Norte

Titular:

Bach. MILLAN PALACIOS
ALAN ISAAC

Asesor:

MSC. ARO. PEDRO
NICOLAS CHAVEZ
PRADO

Plano:

ZONA
COMPLEMENTARIA

Fecha:

08/06/21

Escala:

1 : 100

A9

5.3.4.8 Zona Difusión y Cultura (Desarrollo)



Facultad de Ingenierías y
Arquitectura
Escuela Académica
Profesional de
Arquitectura

"CENTRO DE
INTERPRETACION
PARA DIFUSION Y
CONSERVACION
DEL PATRIMONIO
ARQUEOLOGICO
DEL VALLE RIO
CHILLON EN EL
DISTRITO DE
PUENTE
PIEDRA, LIMA, PERU "

Ubicación:
Distrito: **PUENTE PIEDRA**,
Dept. **LIMA**, Prov. **LIMA**
Urb: San Remo,
Km.24 Panamericana Norte

Tesista:
Bach.
MILLAN PALACIOS ALAN
ISAAC

Asesor:
ING. AND. PEDRO NICOLÁS CERVIZ
PIAZO

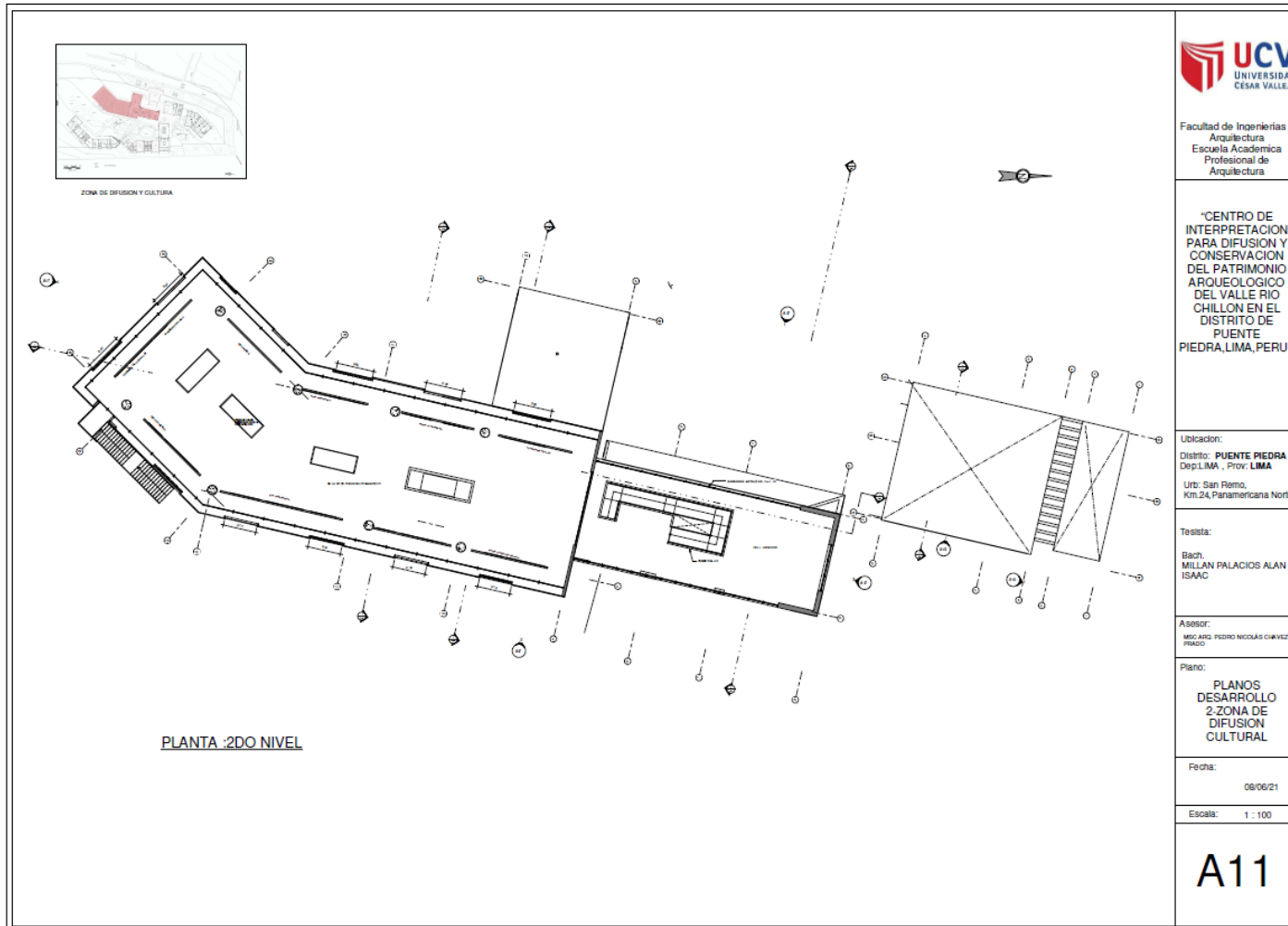
Plano:
**PLANO
DESARROLLO-ZONA
DIFUSION
CULTURAL**

Fecha:
08/06/21

Escala: 1 : 100

A10

5.3.4.9 Zona Difusión y Cultura (Desarrollo)



Facultad de Ingenierías y
Arquitectura
Escuela Académica
Profesional de
Arquitectura

"CENTRO DE
INTERPRETACION
PARA DIFUSION Y
CONSERVACION
DEL PATRIMONIO
ARQUEOLOGICO
DEL VALLE RIO
CHILLON EN EL
DISTRITO DE
PUENTE
PIEDRA, LIMA, PERU"

Ubicación:
Distrito: **PUENTE PIEDRA**,
Dep. LIMA, Prov. LIMA
Urb. San Remo,
Km. 24, Panamericana Norte

Telista:
Bach.
MILLAN PALACIOS ALAN
ISAAC

Asesor:
MSc. ARG. PEDRO NICOLAS CHAVEZ
PRAADO

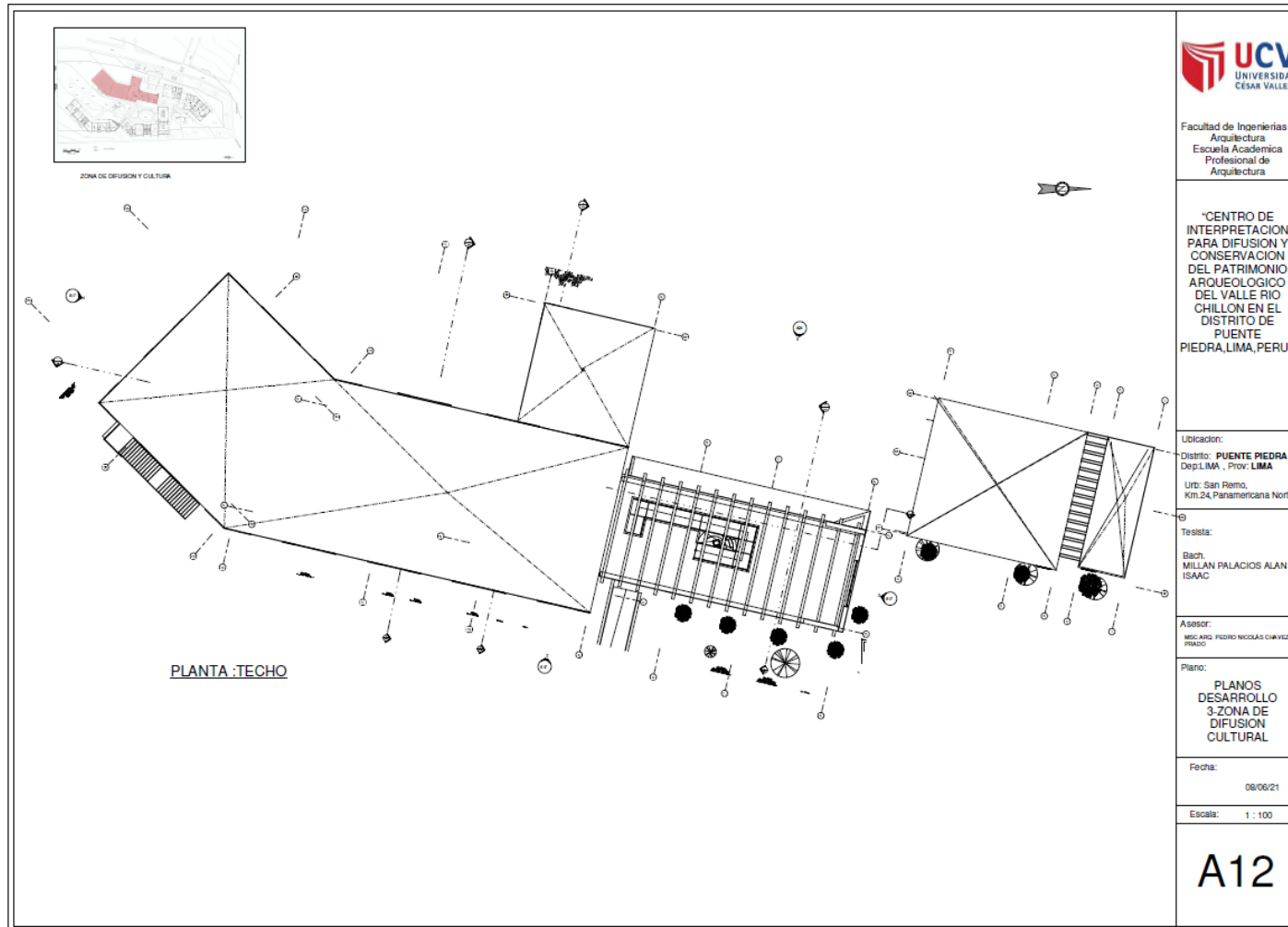
Plano:
PLANOS
DESARROLLO
2-ZONA DE
DIFUSION
CULTURAL

Fecha:
08/06/21

Escala: 1 : 100

A11

5.3.4.10 Zona Difusión y Cultura (Desarrollo)



Facultad de Ingenierías y
Arquitectura
Escuela Académica
Profesional de
Arquitectura

"CENTRO DE
INTERPRETACION
PARA DIFUSION Y
CONSERVACION
DEL PATRIMONIO
ARQUEOLOGICO
DEL VALLE RIO
CHILLON EN EL
DISTRITO DE
PUENTE
PIEDRA, LIMA, PERU "

Ubicación:
Distrito: **PUENTE PIEDRA** ,
Dep.LIMA , Prov: **LIMA**
Urb: San Remo,
Km.24, Panamericana Norte

Tesisista:
Bach.
MILLAN PALACIOS ALAN
ISAAC

Asesor:
MSc. ING. PEDRO NICOLAS CHAVEZ
FRANCO

Plano:
**PLANOS
DESARROLLO
3-ZONA DE
DIFUSION
CULTURAL**

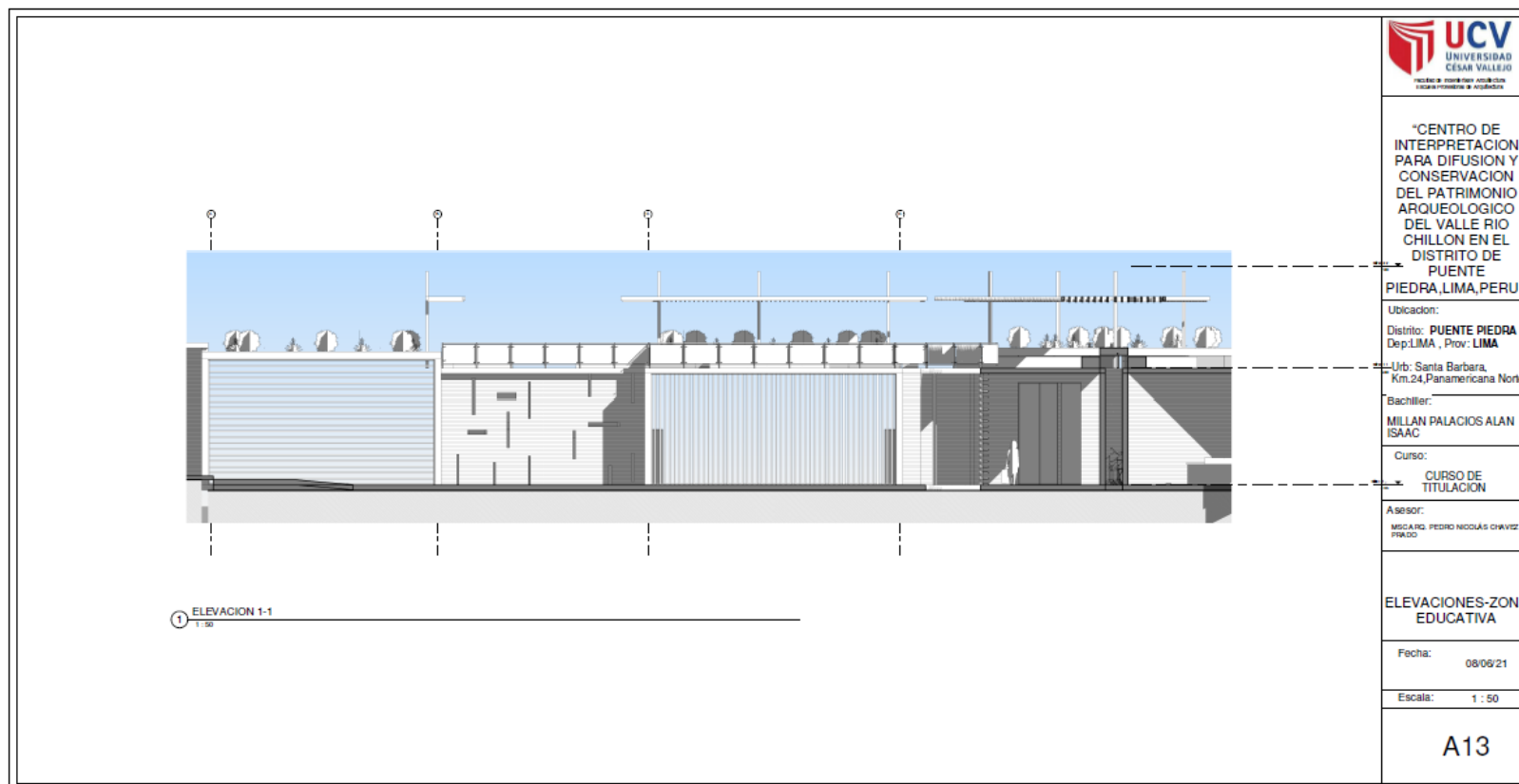
Fecha:
08/06/21

Escala: 1 : 100

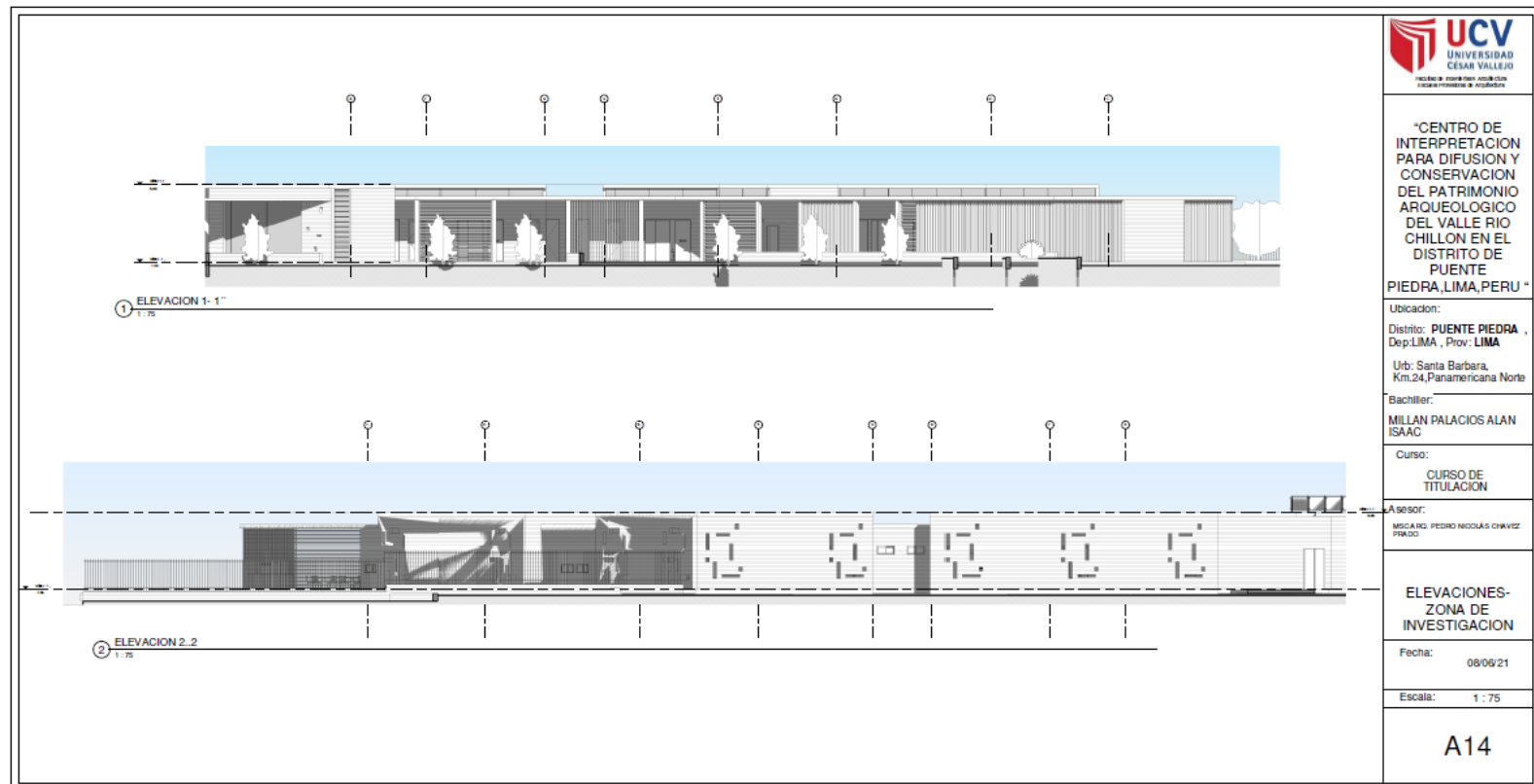
A12


5.3.5 Plano de Elevaciones por sectores

5.3.5.1 Zona Educativa

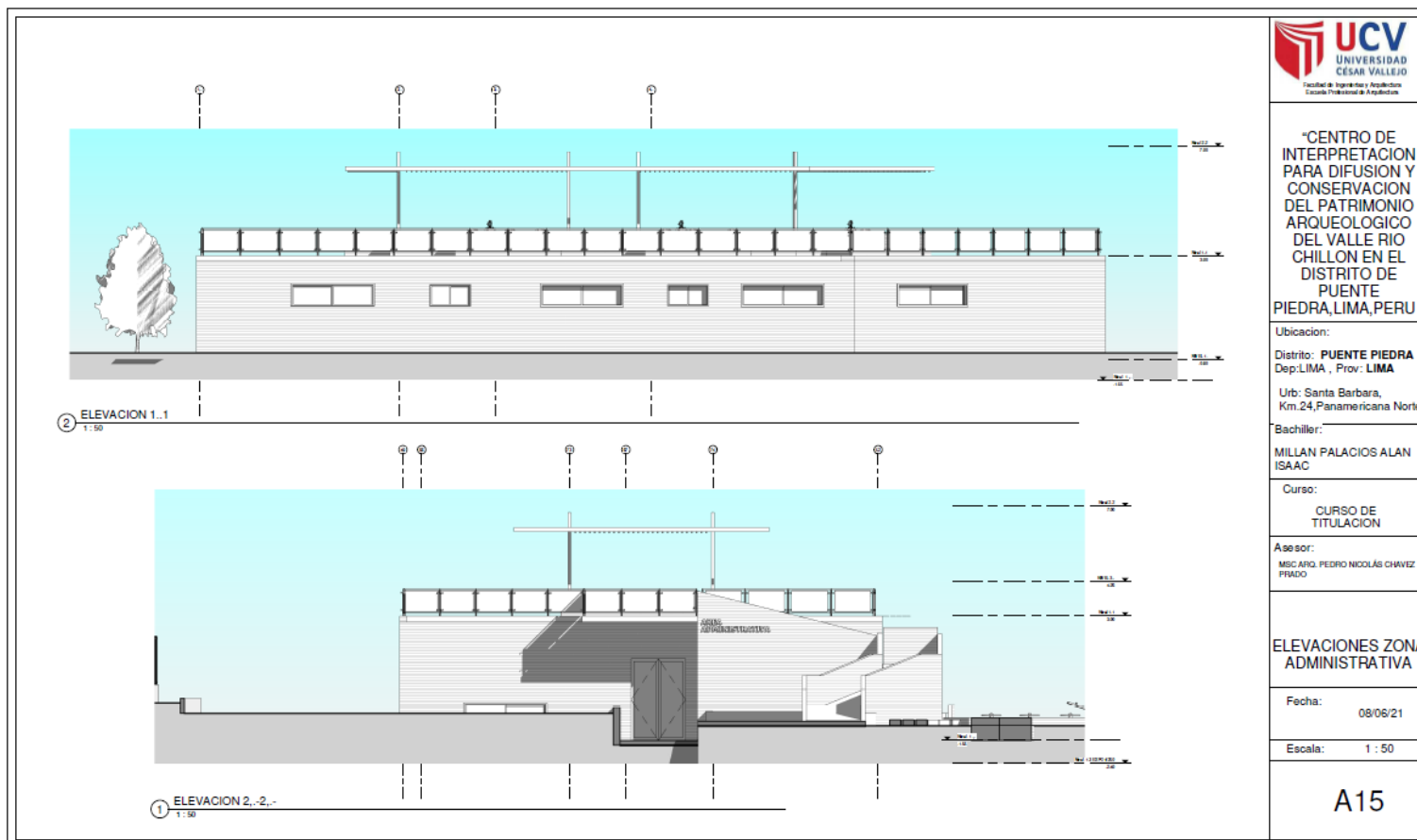


5.3.5.2 Zona de Investigación

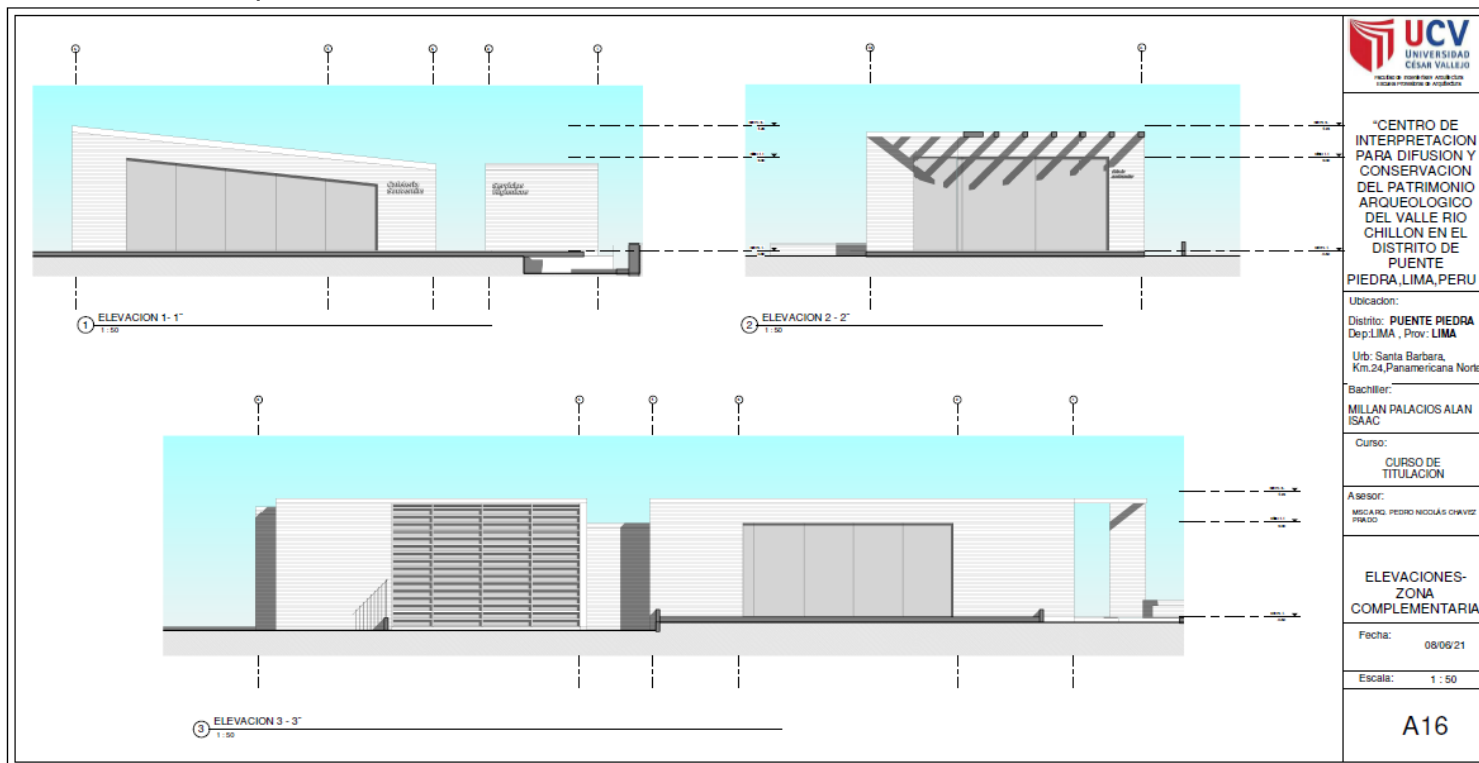


 <p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERÍA</p>
<p>“CENTRO DE INTERPRETACION PARA DIFUSION Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO DEL VALLE RIO CHILLON EN EL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, LIMA, PERU”</p>
<p>Ubicacion: Distrito: PUENTE PIEDRA, Dep.: LIMA, Prov.: LIMA</p> <p>Urb.: Santa Barbara, Km.24, Panamericana Norte</p>
<p>Bachiller: MILLAN PALACIOS ALAN ISAAC</p>
<p>Curso: CURSO DE TITULACION</p>
<p>Asesor: MICAEL PEDRO NICOLAS CHIVIZ PRADO</p>
<p>ELEVACIONES- ZONA DE INVESTIGACION</p>
<p>Fecha: 08/09/21</p>
<p>Escala: 1 : 75</p>
<p>A14</p>

5.3.5.3 Zona Administrativa



5.3.5.4 Zona Complementaria

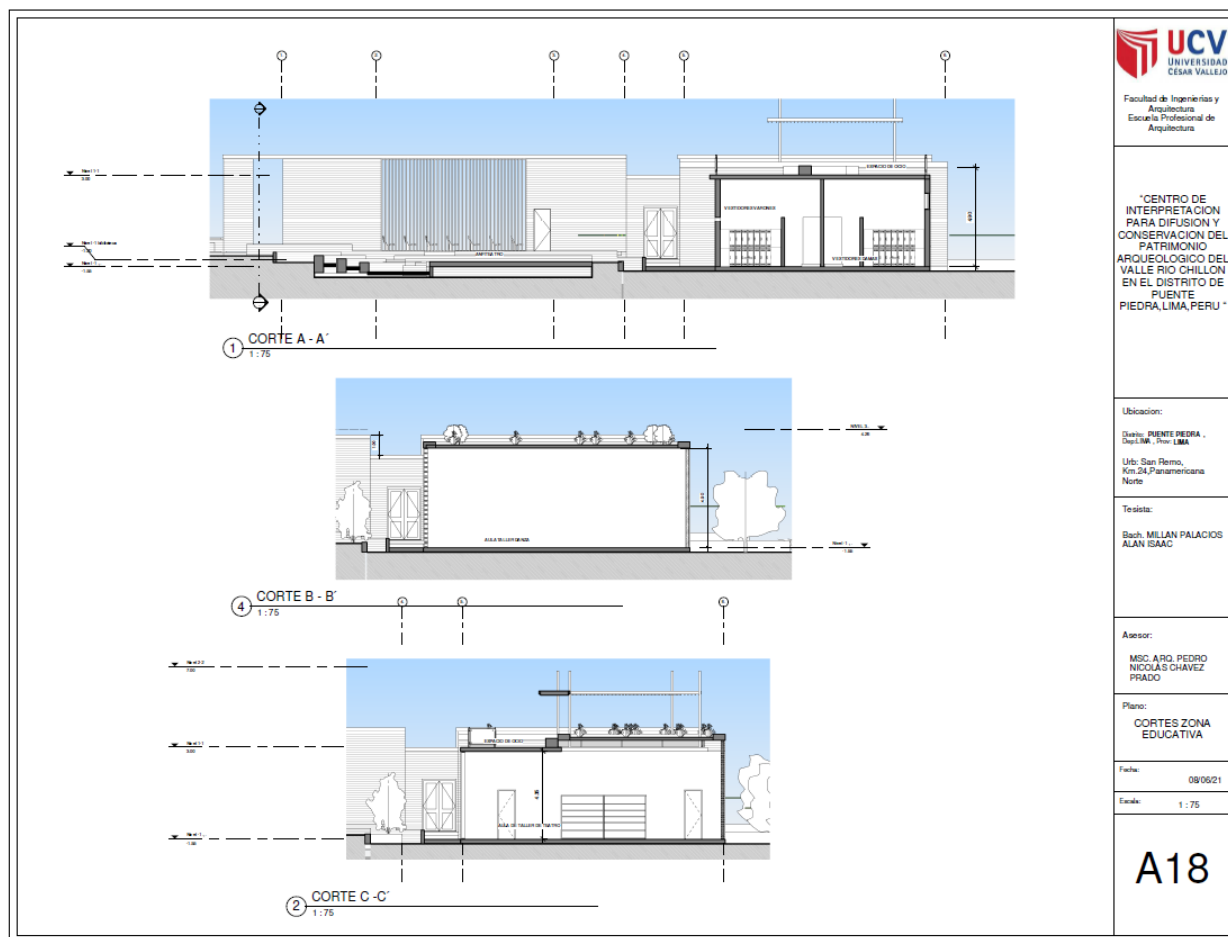


5.3.5.5 Zona de Difusión Cultural

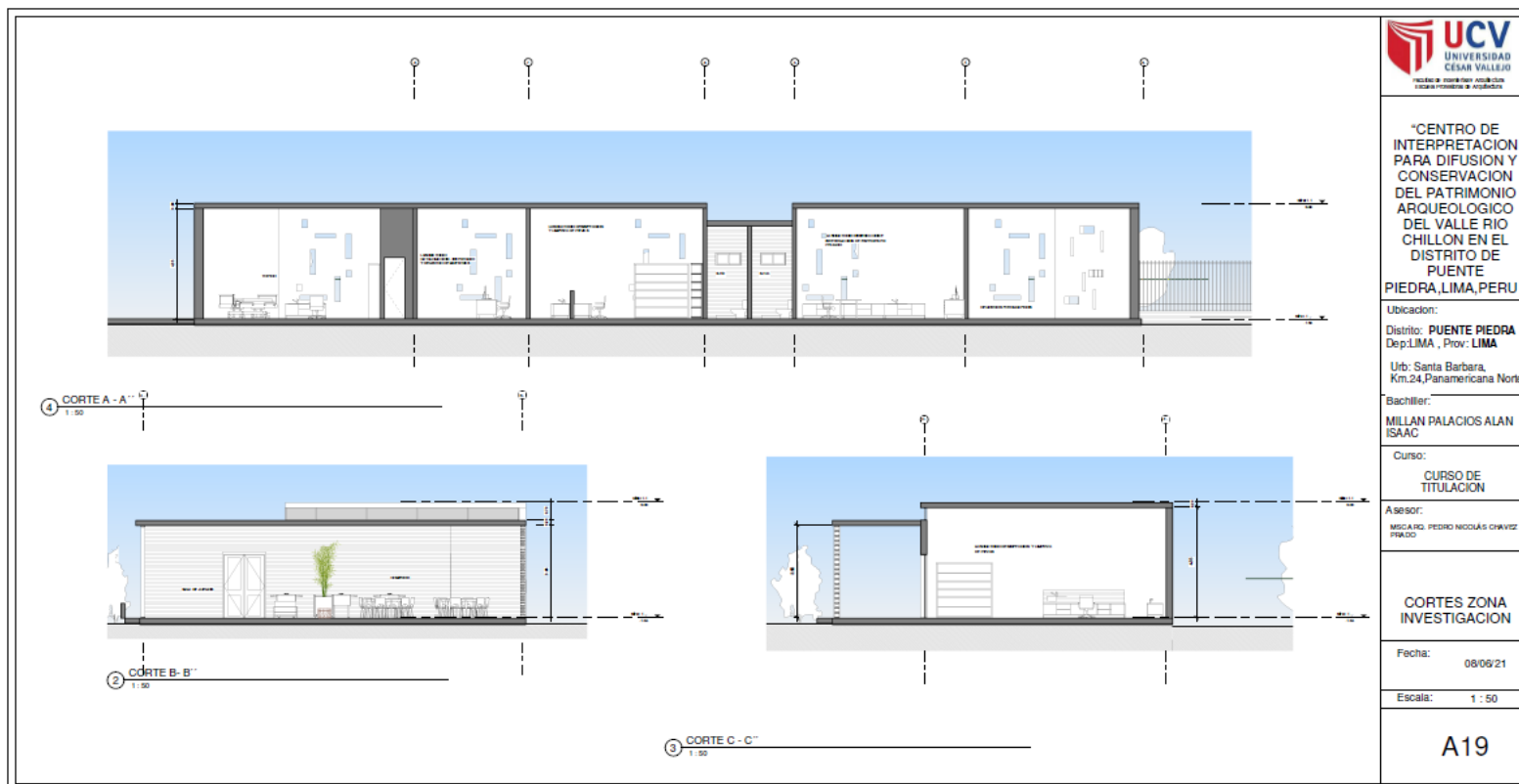


5.3.6 Plano de Cortes por sectores

5.3.6.1 Zona Educativa



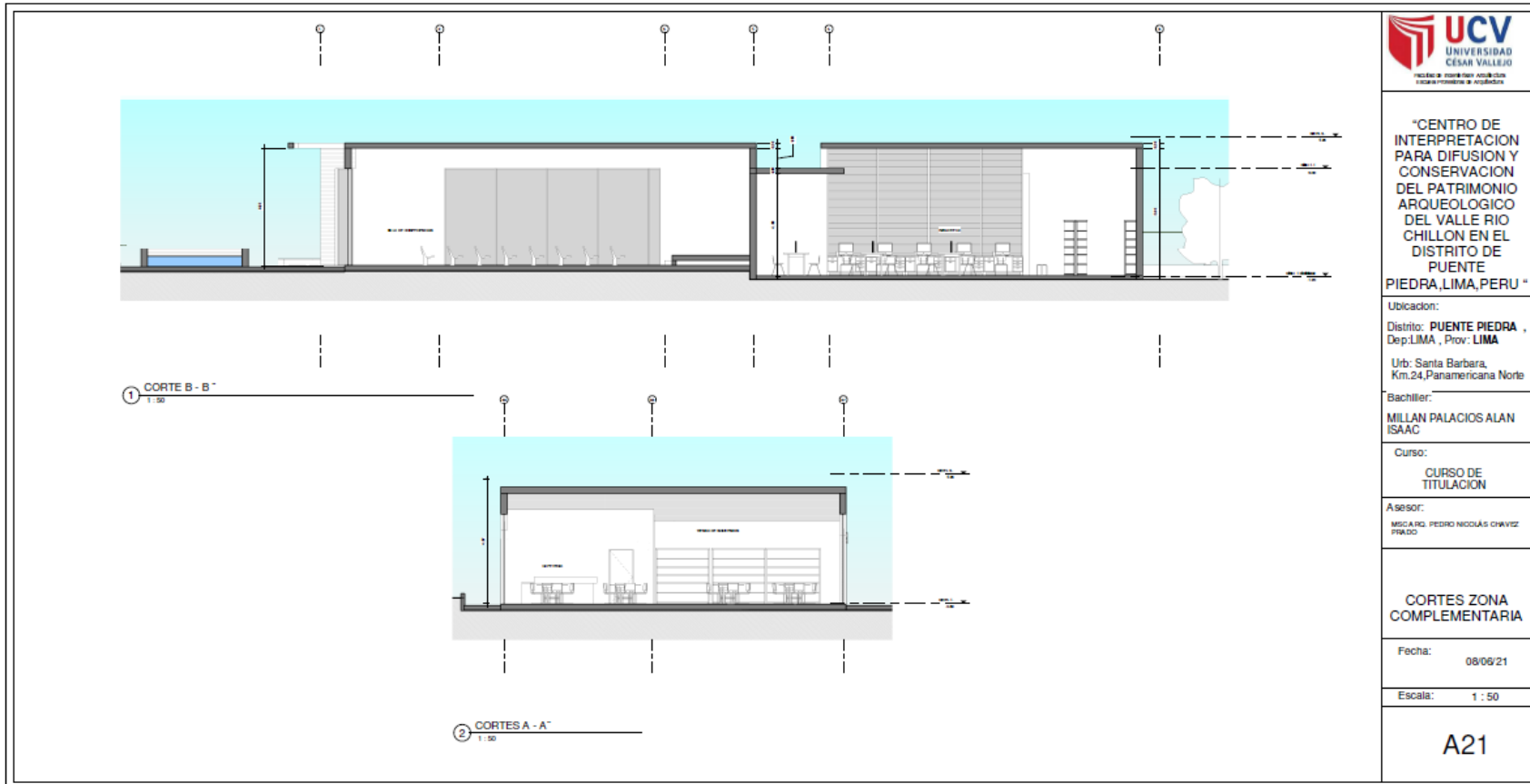
5.3.6.2 Zona de Investigación



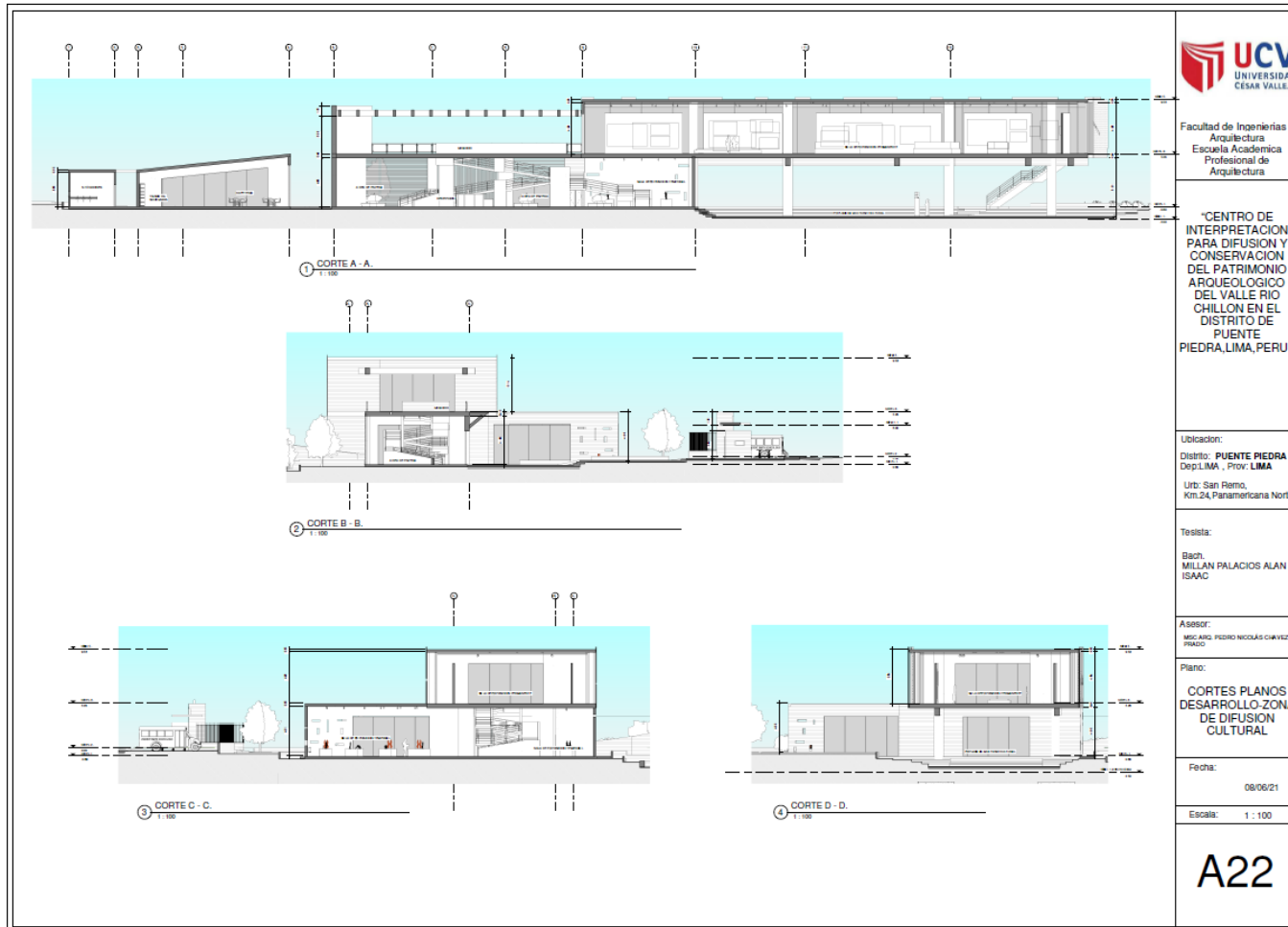
5.3.6.3 Zona Administrativa



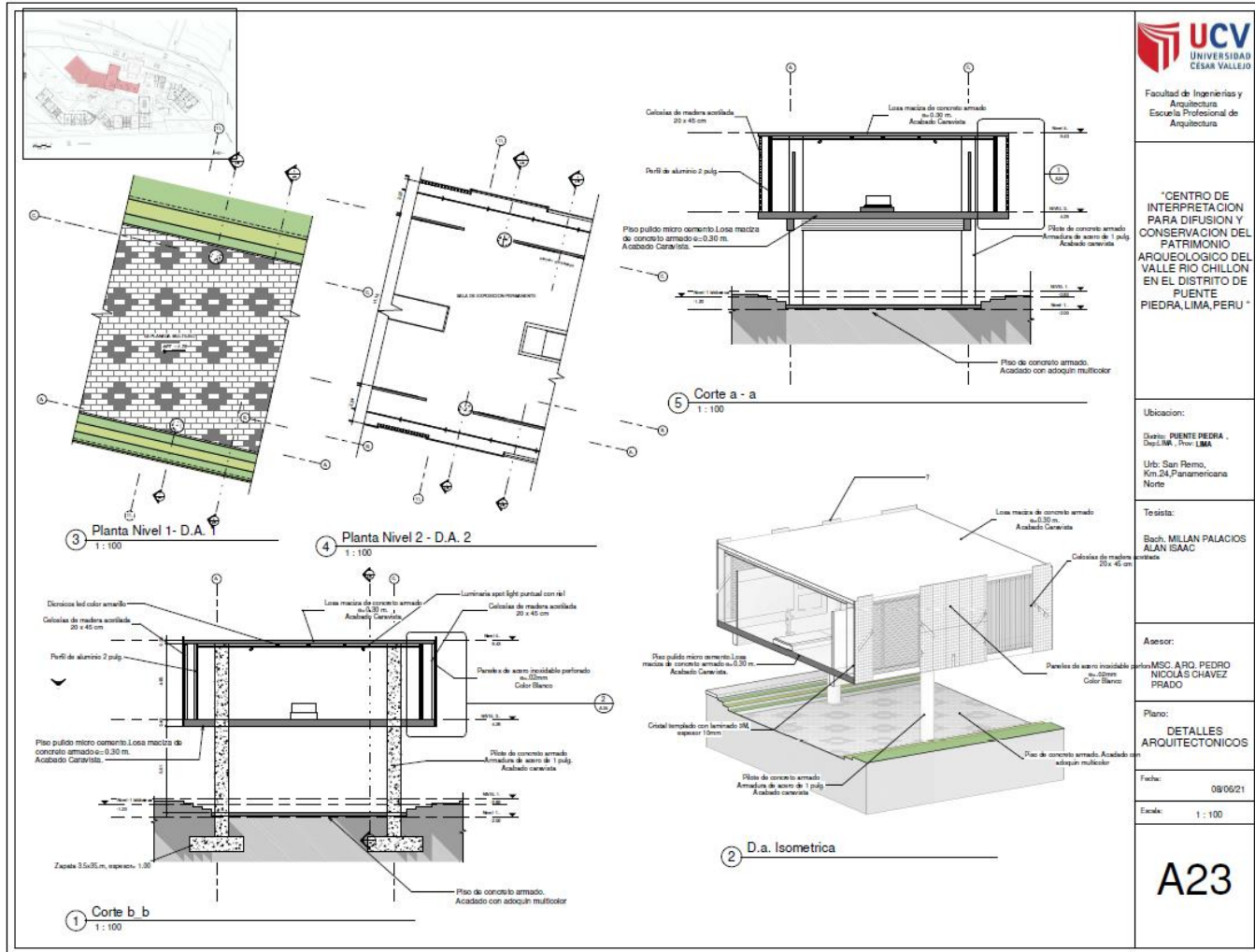
5.3.6.4 Zona Complementaria



5.3.6.5 Zona de Difusión Cultural (Desarrollo)



5.3.7 Planos de Detalles Arquitectónicos



Facultad de Ingenierías y
Arquitectura
Escuela Profesional de
Arquitectura

"CENTRO DE
INTERPRETACION
PARA DIFUSION Y
CONSERVACION DEL
PATRIMONIO
ARQUEOLOGICO DEL
VALLE RIO CHILLON
EN EL DISTRITO DE
PIEDRA, LIMA, PERU"

Ubicación:

Dirección: PUENTE PIEDRA,
Distrito de, Prov. LIMA

Urb: San Remo,
Km. 24, Panamericana
Norte

Tesisista:

Basch, MILAN PALACIOS
ALAN ISAAC

Asesor:

MSC. ARO, PEDRO
NICOLAS CHAVEZ
PRADO

Plano:
DETALLES
ARQUITECTONICOS

Fecha: 08/06/21

Escala: 1:100

A23

5.3.8 Plano de Detalles Constructivos

3 Elevación - Detalle constr. 1:25

1 Detalle constructivo 1 1:25

2 Detalle constructivo 2 1:25

4 ISOMETRIA

5 Corte a-a 1:25

6 Corte c-c 1:25

7 Corte d-d 1:25

Ginlrasan Desmontable.

- 1 Placa Ductal 8mm
- 2 Perf. Perforado
- 3 Perf. Largo
- 4 Perf. Tronco
- 5 Cargue

UCV
UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

Facultad de Ingenierías y
Arquitectura
Escuela Académica
Profesional de
Arquitectura

"CENTRO DE
INTERPRETACION
PARA DIFUSION Y
CONSERVACION
DEL PATRIMONIO
ARQUEOLOGICO
DEL VALLE RIO
CHILLON EN EL
DISTRITO DE
PUENTE
PIEDRA, LIMA, PERU"

Ubicación:
Distrito: **PUENTE PIEDRA**,
Dep. LIMA, Prov: **LIMA**
Urb: San Remo,
Km. 24, Panamericana Norte

Tesisista:
Bach.
MILLAN PALACIOS ALAN
ISAAC

Asesor:
MSc. ING. PEDRO NICOLÁS GARCÍA
PRAADO

Plano:
**DETALLES
CONSTRUCTIVOS**

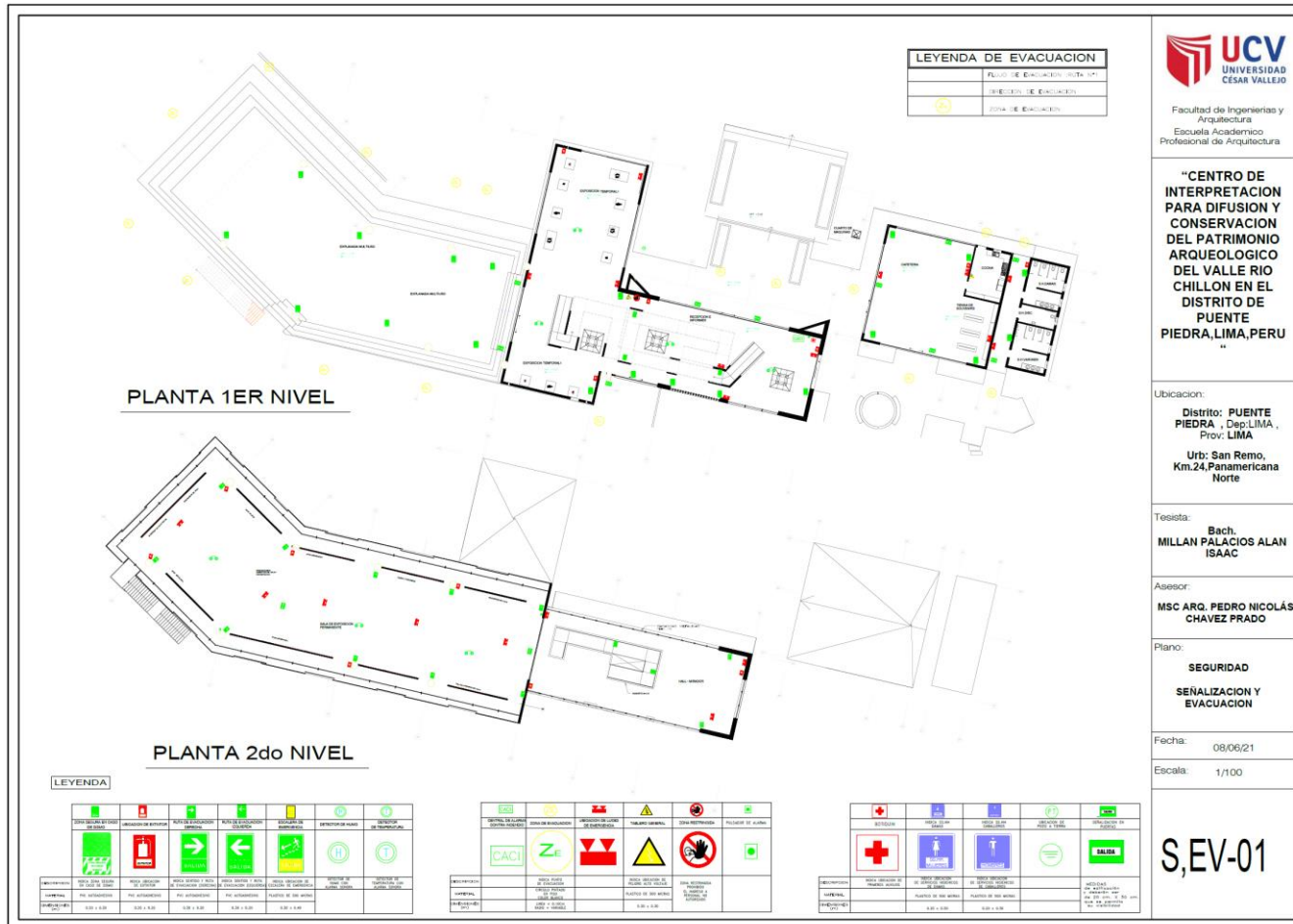
Fecha:
08/06/21

Escala: Como se
indica

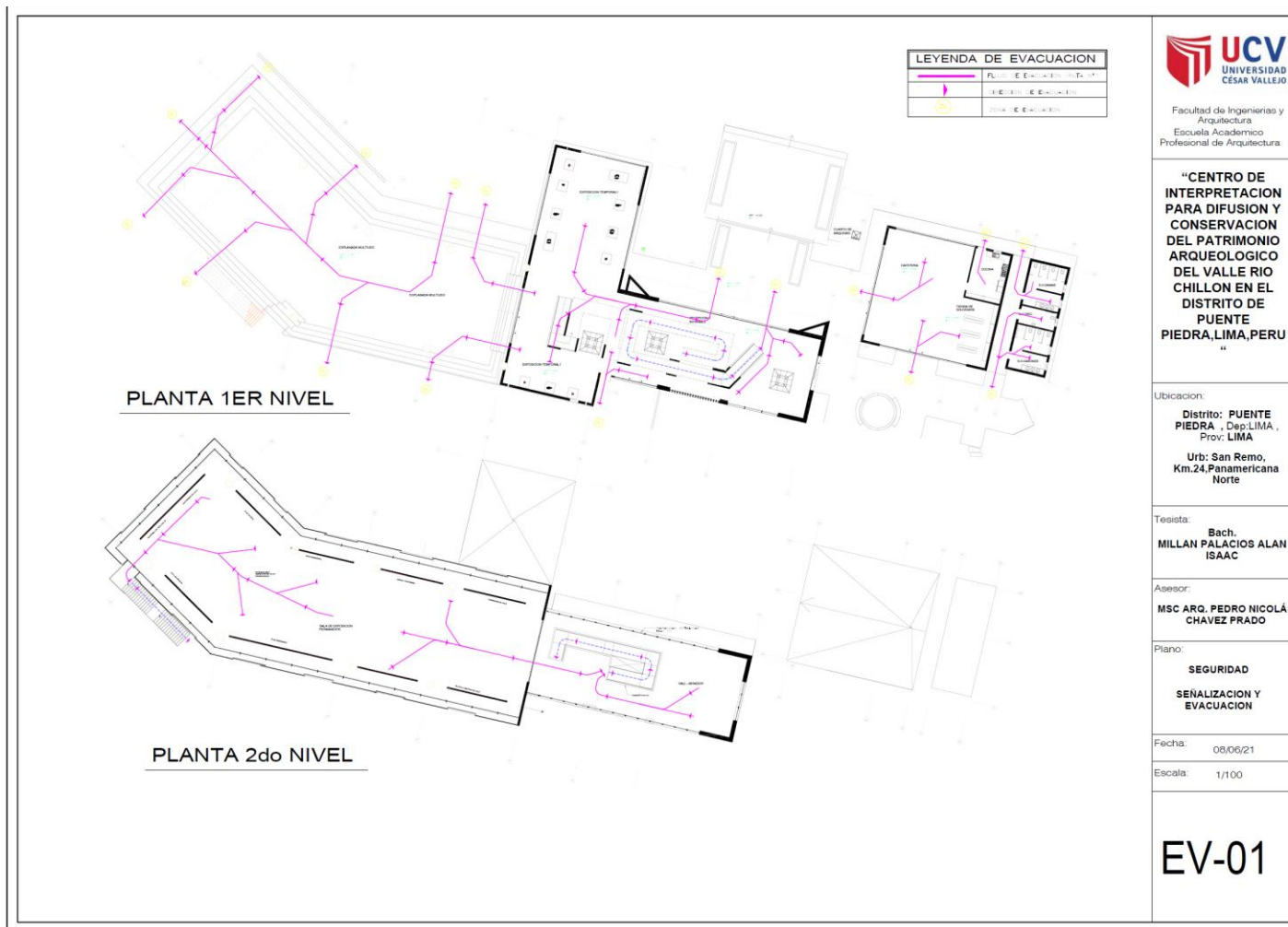
A24

5.3.9. Planos de Seguridad

5.3. 9.1 Plano de señalética



5.3.9.2 Plano de evacuación



5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

5.4.1 Proyecto

Centro de Interpretación para la difusión y conservación del patrimonio arqueológico del Valle del río Chillón, en el distrito de Puente Piedra, Lima-Perú

5.4.2 Objetivos

Diseñar un centro de interpretación con la finalidad de exponer, difundir y conservar el patrimonio arqueológico del valle del río Chillón.

5.4.3 Ubicación

La presente Memoria Descriptiva se refiere al Proyecto de Arquitectura, Centro de Interpretación para la difusión y conservación del patrimonio arqueológico del Valle del río Chillón, ubicado en: Urbanización San Remo, LT.: 1, MZ.: A, Distrito: Puente Piedra, Prov.: Lima, Dep.: Lima

5.4.4 Descripción del terreno

Área : 17,437.08

Perímetro: 574.63 ml.

Área Construida: 5,406.95 m²

5.4.5 Descripción de linderos y medidas perimétricas

Por el frente: Con 48.16 ml, limita con la Av. San Remo

Por el lado derecho: Con 1er tramo con 41.88 ml., 2do tramo con 82.42 ml., 3er tramo con 63.26 ml., 4to tramo con 24.68 ml., limita con la Calle 3

Por el lado izquierdo: Con 202.12 ml., limita con la Calle Los Rosales.

Por el fondo: Con 1012.09 ml., limita con el Lote 2

5.4.6 Descripción del proyecto

Zona de acogida

Planta 1er piso se describen los sgtes.

Ingreso principal, vigilancia y control

Zona de difusión y cultura

Planta 1er piso se describen los sgtes.

Hall, recepción, sala de espera, sala de exposición temporal, hall, explanada cultural de uso múltiple, escalera de acceso al 2° nivel.

Planta 2er piso se describen los sgtes.

Hall, mirador, sala de exposición permanente.

Zona Investigación y conservación

Planta 1er piso se describen los sgtes.

Hall, recepción, típico, servicios higiénicos, laboratorio de registro de muestras, laboratorio de desinfección y limpieza de piezas arqueológicas, laboratorio de observación e investigación de especies en peligro, laboratorio de registros fotográficos, laboratorio de restauración, sala de reunión, sala de descanso.

Zona educativa

Planta 1er piso se describen los sgtes.

Hall, espera, recepción, aula de música para niños, almacén de instrumentos musicales, aula de taller de danza, aula de taller de teatro, servicios higiénicos, vestidores y duchas, anfiteatro, rampa de acceso al 2° nivel.

Planta 2er piso se describen los sgtes.

Llegada de rampa de acceso al 2° nivel, hall, terraza.

Zona complementaria

Planta 1er piso se describen los sgtes.

Sala de conferencias, biblioteca, área de patio, cafetería, atención al cliente, cocina, deposito, servicios higiénicos general.

Zona administrativa

Planta 1er piso se describen los sgtes.

Hall, recepción, tesorería, gerencia, secretaria, oficina museográfica, seguridad, control y monitoreo, sala de reunión, logística, sala de descanso, lactario, servicios higiénicos, rampa de acceso al 2° nivel.

Planta 2er piso se describen los sgtes.

Llegada de rampa de acceso al 2° nivel, hall, terraza.

5.5 PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (Zona de Difusión Cultural)

5.5.1 PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

5.5.1.1 Plano de Cimentación

PLANTA CIMENTACION

DETALLE TÍPICO DE ZAPATA

UNIONES TÍPICAS DE VIGAS CON COLUMNAS (INTERMEDIO)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DETALLE DE VIGA DE CIMENTACION (CORTE A-A)

ZAPATAS EN PLANTA

MALLA DE ZAPATA

TUBO DE ENTUBO

UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

Facultad de Ingenierías y
Arquitectura
Escuela Académico
Profesional de Arquitectura

"CENTRO DE INTERPRETACION PARA DIFUSION Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO DEL VALLE RIO CHILLON EN EL DISTRITO DE PIEDRA, LIMA, PERU"

Ubicación:
Distrito: PUENTE
PIEDRA - Dep. LIMA -
Prov. LIMA
Urb: San Remo,
Km. 24 Panamericana
Norte

Tejista:
Bach.
MILLAN PALACIOS ALAN
ISAAC

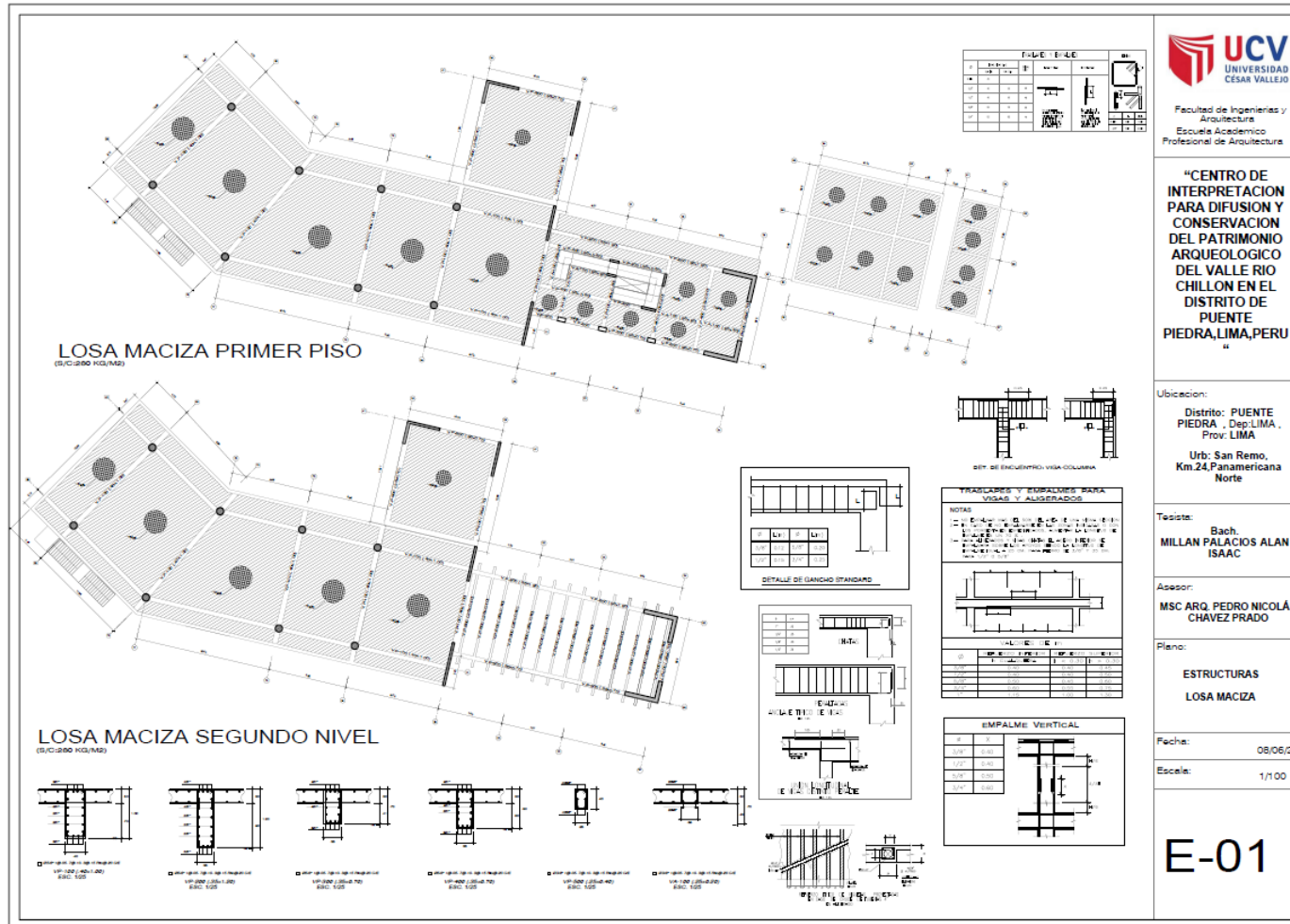
Asesor:
MSC ARG. PEDRO NICOLÁS
CHAVEZ PRADO

Plano:
ESTRUCTURAS
CIMENTACION

Fecha: 08/06/21
Escala: 1/100

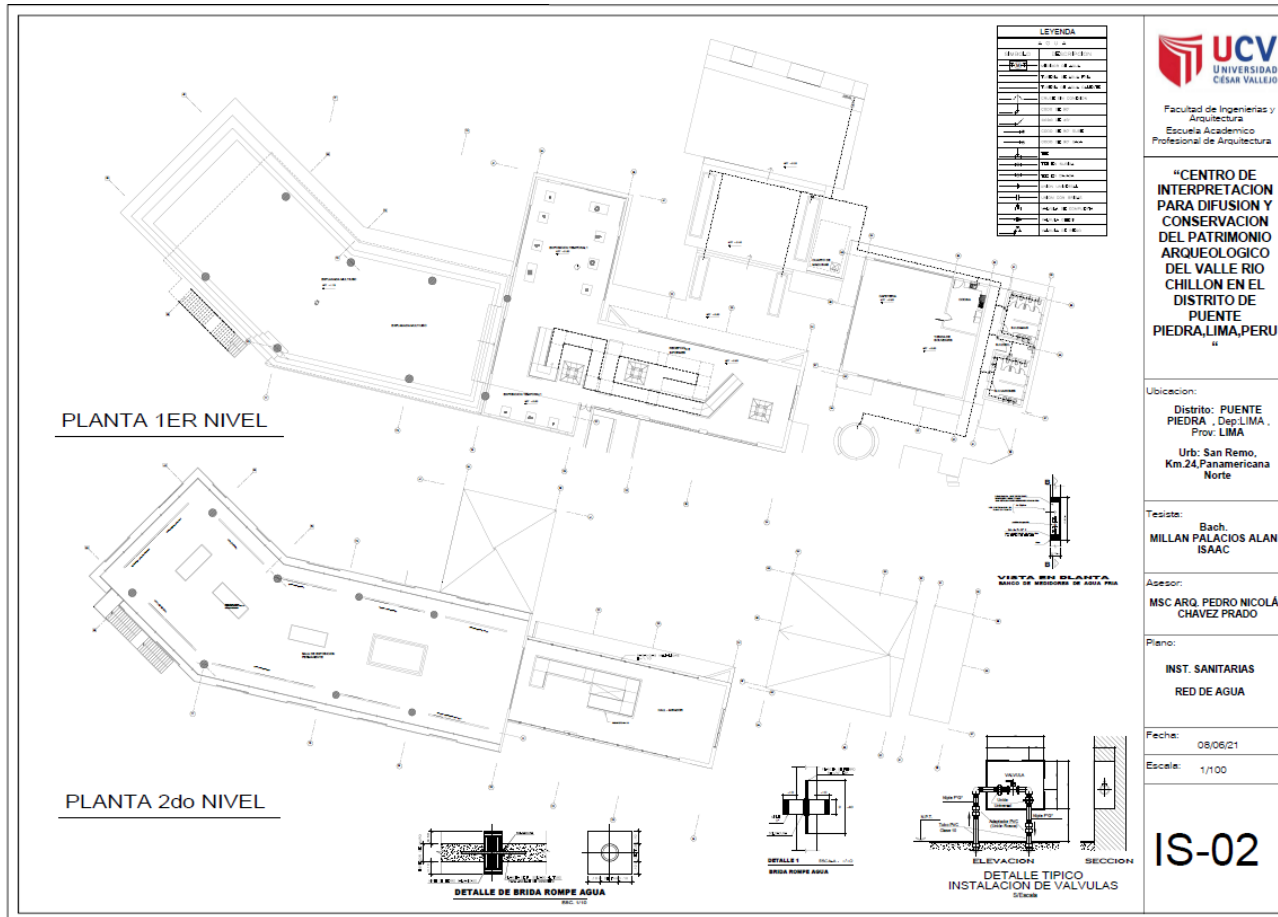
E-01

5.5.1.2 Planos de estructura de losas y techos

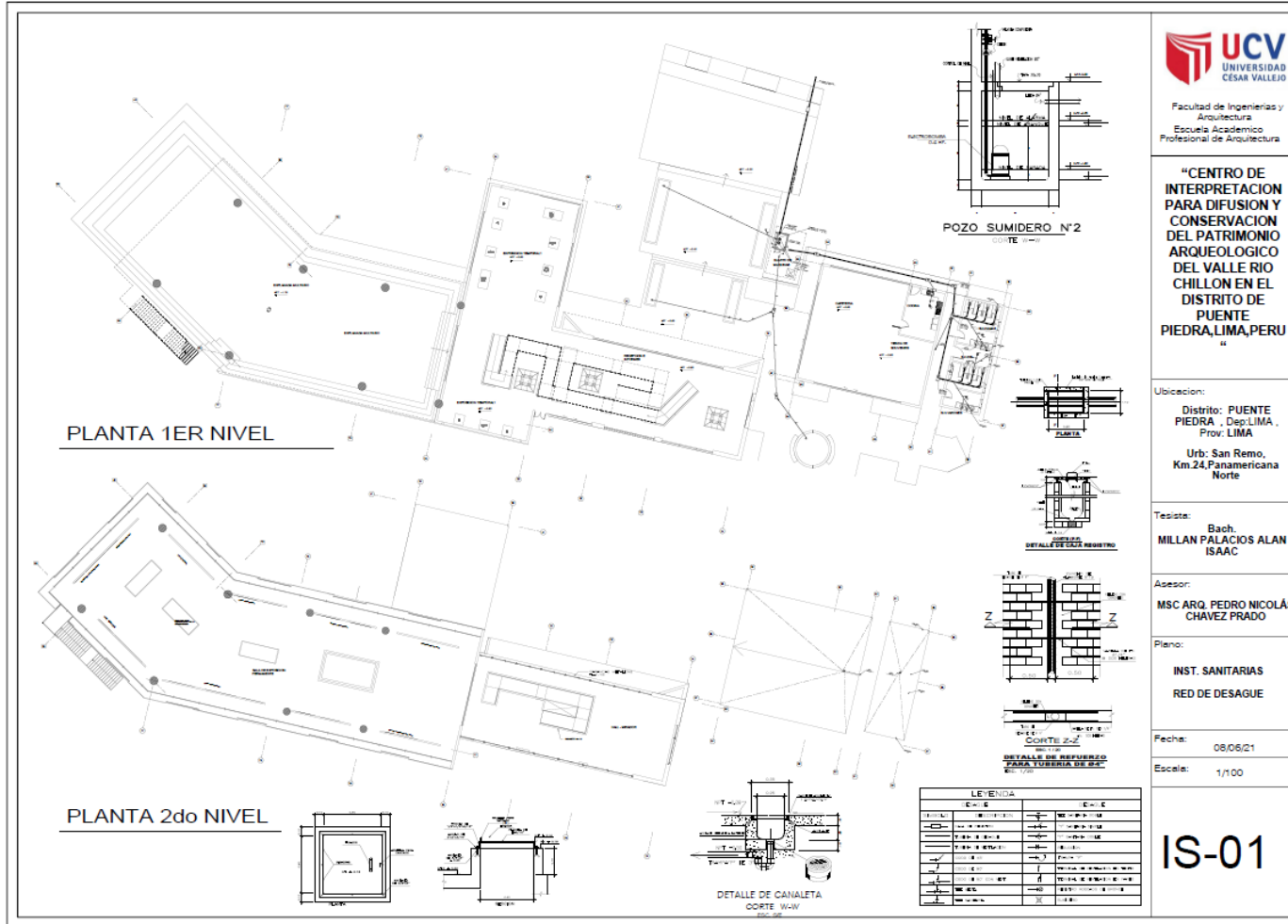


5.5.2 PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.5.2.1 Planos de distribución de redes de agua potable



5.5.2.2 Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles



Facultad de Ingenierías y Arquitectura
Escuela Académico Profesional de Arquitectura

"CENTRO DE INTERPRETACION PARA DIFUSION Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO DEL VALLE RIO CHILLON EN EL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA, LIMA, PERU"

Ubicación:
Distrito: PUENTE PIEDRA, Dept. LIMA, Prov. LIMA
Urb: San Remo, Km. 24, Panamericana Norte

Tesisista:
Bach. MILLAN PALACIOS ALAN ISAAC

Asesor:
MSC ARQ. PEDRO NICOLÁS CHAVEZ PRADO

Plano:
INST. SANITARIAS
RED DE DESAGUE

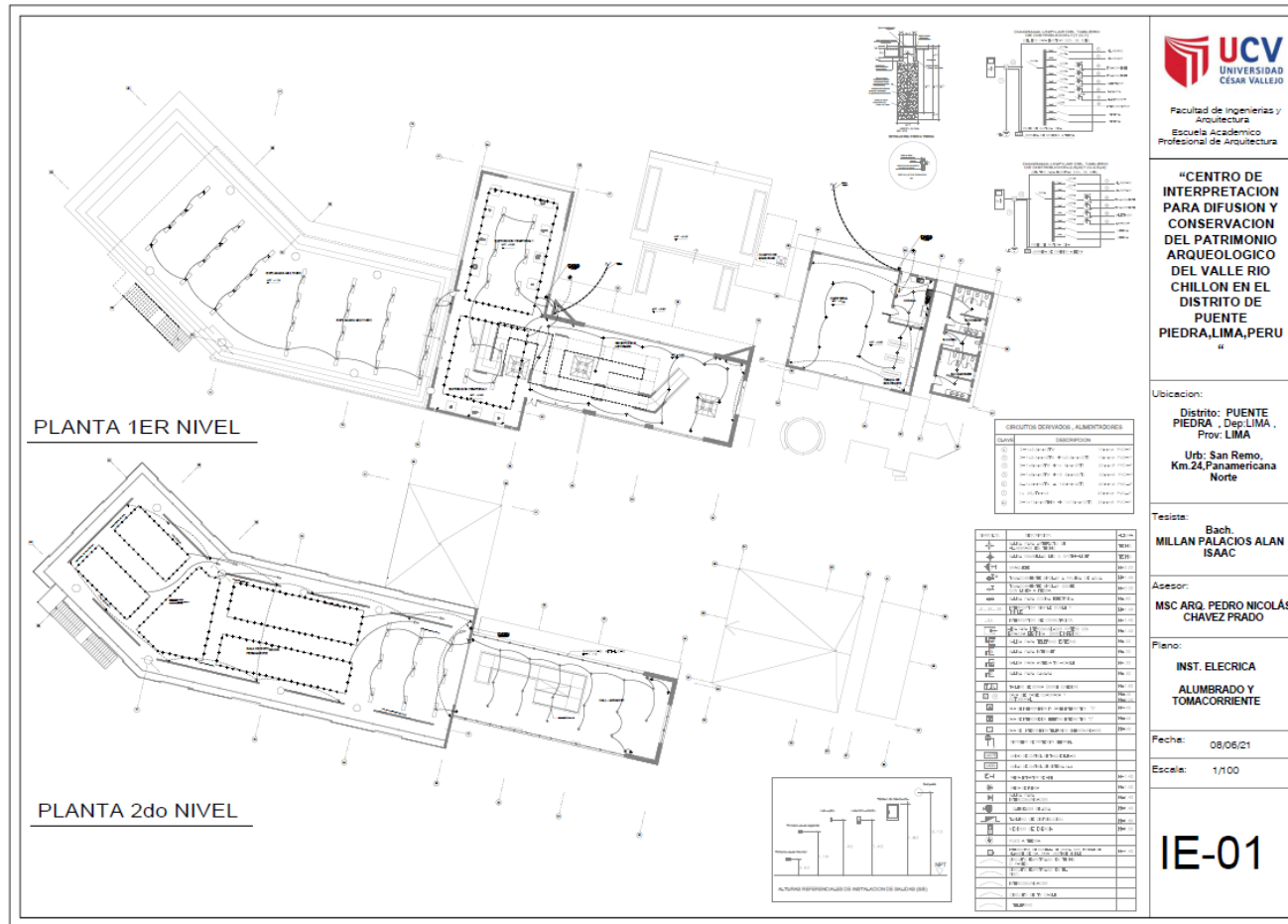
Fecha: 08/06/21

Escala: 1/100

IS-01

5.5.3 PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

5.5.3.1 Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).



5.6 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.6.2 Vistas 3d del proyecto

Vista exterior del ingreso principal



Vista exterior de la Zona de Difusión Cultural



Vista del Anfiteatro



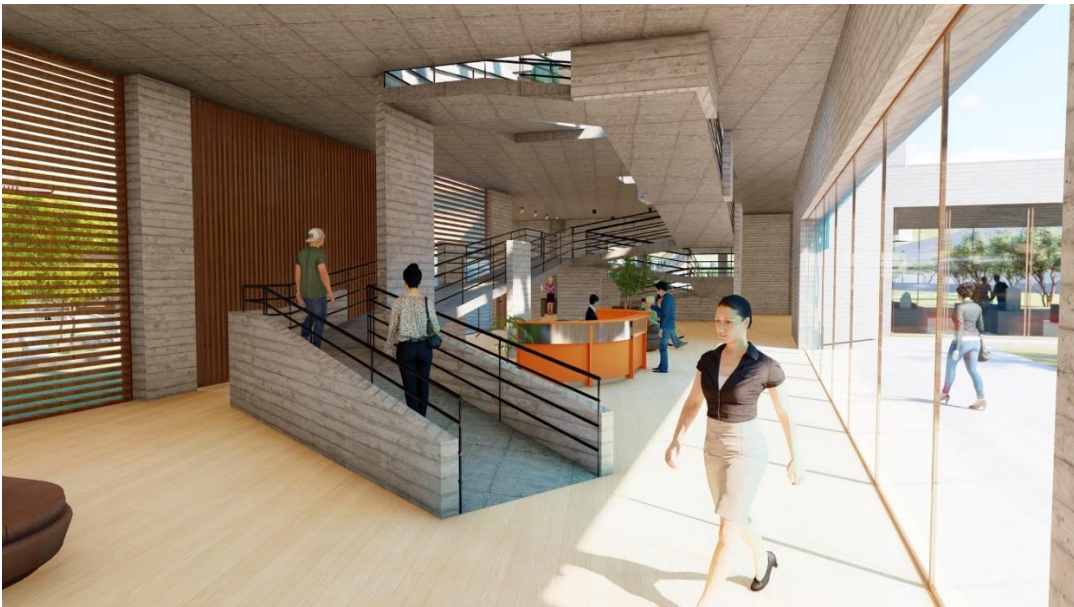
Vista exterior de Sala de exposición permanente



Vista interior de la Cafetería



Vista interior de la Recepción de la Zona de Difusión Cultural



Vista interior de Sala de exposición temporal



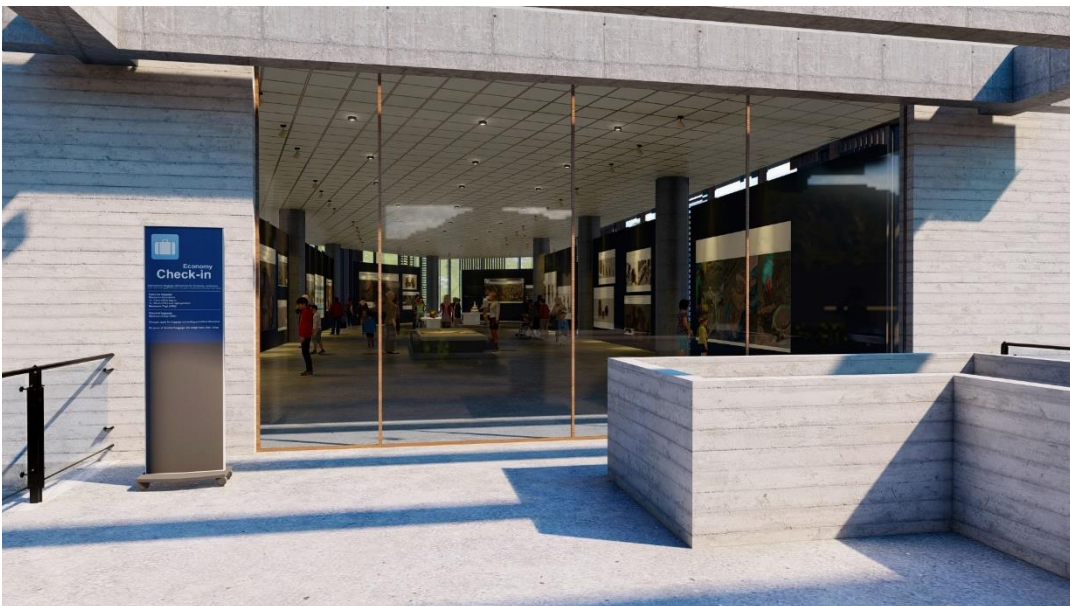
Vista exterior de plazuela conectora



Vista de espacio de juegos de mesa y esparcimiento



Vista del ingreso a la Sala de exposición permanente



Vista interior de la Sala de exposición permanente



Vista interior de la Sala de exposición permanente



CONCLUSIONES

Esta investigación cumple con los objetivos generales y específicos propuestos, el cual se expone a continuación.

Objetivo General

-Diseñar un centro de interpretación con la finalidad de exponer, difundir y conservar el patrimonio arqueológico del valle del río Chillón

La investigación propone un Centro de Interpretación con la finalidad de exponer, difundir y conservar el patrimonio arqueológico del valle del río Chillón y que logre funcionar como un objeto cuidador y vigilante del patrimonio prehispánico y por medio del programa, enriquecer las relaciones sociales existentes, ganando que la población del lugar realice actividades culturales.

Objetivos Específicos

-Diseñar ambientes adecuados para las exposiciones permanentes y temporales.

En este objetivo se logró realizar un adecuado espacio para las actividades de exposición: permanentes y temporales.

-Proponer ambientes para la investigación y conservación de los restos arqueológicos encontrados y de nuevos hallazgos.

Conforme la investigación, el problema de espacios propios y adecuados para el estudio de hallazgos de restos arqueológicos del Valle del río Chillón se logró resolver en este objetivo específico.

-Diseñar espacios para el aprendizaje artístico en edad escolar

La difusión artística para el público objetivo infantil-adolescente del lugar necesitaba de un espacio adecuado para el aprendizaje artístico, con esto se logró este objetivo específico.

-Diseñar espacios públicos alrededor del centro con el fin de generar áreas verdes e integrarse con su entorno inmediato.

El distrito de Puente Piedra, tiene un déficit de área verde, con este objetivo específico se logró reducir ese déficit de área verde por habitante.

RECOMENDACIONES

La participación de las instituciones competentes para la protección y recuperación de los sitios arqueológicos de Lima Metropolitana que están desatendidos y en el olvido.

Este estudio también va orientado a investigadores, estudiosos y a entusiastas interesados en las culturas prehispánicas de Lima: arqueólogos, arquitectos, historiadores, sociólogos que se dedican a estudiar los sitios arqueológicos.

REFERENCIAS

Ministerio de Cultura. Oficina de Programación Multianual de Inversiones. (2021).

“Diagnóstico de brechas de infraestructura o de acceso a servicios del Sector Cultura”.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1559858/Diagn%C3%B3stico%20de%20brechas%20SC%20%28enero%202021%29%20FF.pdf.pdf>

Municipalidad de Carabaylo (2016). *Plan de desarrollo local concertado al 2021 del distrito Carabaylo 2016.*

http://sigrid.cenepred.gob.pe/docs/PARA%20PUBLICAR/OTROS/Plan%20de%20desarrollo%20local%20concertado%20al%202021%20del%20distrito%20Carabaylo_2016.pdf

Municipalidad de Carabaylo (2012). *Plan de Desarrollo Concertado 2012 al 2021*

<http://www.municarabaylo.gob.pe:8088/transparencia/PDC-AL2021.pdf>

Calvo, L. F. (2013, julio 7). El 60% de las huacas de Lima está en riesgo de ser invadido. *El Comercio.*

https://archivo.elcomercio.pe/sociedad/lima/60-huacas-lima-esta-riesgo-invadido_1-noticia-1600637

Campuzano, O. P. (2016, mayo 9). Puente Piedra: Huaca Tambo Inga, un patrimonio en peligro. *El Comercio.*

<https://elcomercio.pe/lima/puente-piedra-huaca-tambo-inga-patrimonio-peligro-201449-noticia/?ref=ecr>

Ciudadmas (s.f.). Huacas en Lima: *Un desafío para el desarrollo urbanístico de la ciudad*

<https://ciudadmas.com/opinion/huacas-en-lima-un-desafio-para-el-desarrollo-urbanistico-de-la-ciudad/>

Guevara, C. (2019, junio 9). Un recorrido sobre las huacas de Lima, estado y

camino de preservación. *Gestión*.

<https://gestion.pe/tendencias/estilos/recorrido-huacas-lima-camino-preservacion-272622-noticia/?ref=gesr>

José Matos Mar. (1990). *Las migraciones campesinas y el proceso de urbanización en el Perú*. 17

<https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Las%20migraciones%20campesinas%20y%20el%20proceso%20de%20urbanizacion%20en%20el%20Peru%20Matos%20Mar.pdf>

Los ríos Chillón, R. (1998). *Ocupación humana de los valles de Lima (Período Intermedio Temprano)*. Boletín del Instituto Riva-Agüero, (25), 407. p.409
<http://www.acuedi.org/ddata/6521.pdf>

Cárdenas, A. R. (2015). *Territorio y jerarquía tardía en el valle bajo del Chillón, Lima- Perú*. ArqueoWeb, 16, 146-175. P

https://www.academia.edu/download/38004204/Territorio_y_jerarquia_tardia.pdf

Lizardo Tavera Vega (s.f.). Arqueología del Perú. *Sitios arqueológicos*

<https://www.arqueologiadelperu.com.ar/paraiso.htm>

Aurora Caruajulca Olazábal, Lourdes Fernández Calvo (2013, julio 2). Ministerio de Cultura denunciará a inmobiliarias por destruir templo de El Paraíso. *El Comercio*.

<https://elcomercio.pe/sociedad/lima/ministerio-cultura-denunciara-inmobiliarias-destruir-templo-paraiso-noticia-1598523/>

Carmen Gallegos Pérez (2009, setiembre 22). El gran señorío de Lima Norte. *El Comercio*.

<http://e.elcomercio.pe/101/impres/pdf/2009/09/22/ECCO220909a16.pdf>

Aval Graza, A. R. (2017). *Prácticas funerarias: en el complejo arqueológico*

Copacabana—durante el periodo intermedio temprano—distrito de Carabaylo, Provincia de Lima, Departamento de Lima, 45
<http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2043>

Centro de estudio patrimonio cultural. (2017). *Alerta patrimonio: huaca Tambo Inga en peligro.*

<https://cepac.ucss.edu.pe/alerta-patrimonio-de-tambo-inga-afectado/>

Rodrigo Moreno Herrera (2020, junio 23). El museo más humilde del mundo e enfrenta su etapa más difícil. *El Comercio.*

<https://elcomercio.pe/luces/arte/el-museo-mas-humilde-del-mundo-enfrenta-su-etapa-mas-dificil-noticia/?ref=ecr>

Ana Cecilia Angulo (2019, mayo 23). Museo de Carabaylo atesora legado histórico de Lima Norte. *La Republica*

<https://larepublica.pe/cultural/494694-museo-de-carabaylo-atesora-legado-historico-de-lima-norte/?ref=lre>

Municipalidad de Puente Piedra (2017). *Plan estratégico institucional 2017 2019.*

https://www.munipuentepiedra.gob.pe/transparencia_doc/02_planeamiento_y_organizacion/planes-politicas/2017/plan_estrategico_institucional_2017_2019.pdf

Universidad continental (23, febrero 2021). *Lima Norte: su crecimiento y fuerza del progreso que genera empleos.*

<https://blogs.ucontinental.edu.pe/lima-norte-su-crecimiento-y-fuerza-del-progreso-que-genera-empleos/destacados/>

Ipsos (2020). *Perfiles zonales de Lima Metropolitana 2020.*

<https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-zonales-de-lima-metropolitana-2020>

Sandra Carrillo, Víctor Salazar, Sayuri Leandro (2012). *Jóvenes y educación en Lima metropolitana y Callao, 12*

https://repositorio.iep.org.pe/bitstream/handle/IEP/1160/Carrillo-Sandra_Salazar-Victor_Leandro-Sayuri_Jovenes-educacion-Lima-Callao.pdf;jsessionid=A1ADBAD55D58CAB35061B9403ADAE234?sequence=1

Municipalidad Metropolitana de Lima (2014). PLAM Lima y Callao 2035,663 - 667
<https://transitemos.org/publicaciones-3/plan-lima-y-callao-2035/>

Inei (2018). Informe técnico n03. *Estadísticas ambientales, feb 2018*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_estadisticas-ambientales-feb2018.pdf

Ministerio de Educación. Viceministerio de Gestión institucional. Oficina de infraestructura educativa (2008). *Guía de aplicación de arquitectura bioclimática en locales educativos, lima-peru, 14*
http://www.arquitectos-peru.com/docs/guia_diseno_bioclimatico_19may08.pdf

Alejandro Gómez. (2018). *Sol y Arquitectura, 12*.
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1118/Alejandro%20Gomez%20%282017%29%20Sol%20y%20Arquitectura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Organismo de evolución y fiscalización ambiental. Dirección de Evaluación del OEFA. (2015). *Contaminación sonora en Lima y Callao, 29*
https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=19087

Perú, Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2010). *Preparación ante desastres originados por tsunamis, 33*
http://sirad.indeci.gob.pe/static/SIRAD_Publicacion_ES.pdf

Observatorio de agua Chillón Rímac Lurín (2021). *Crecimiento poblacional*.

Evolución de la población de Lima Metropolitana.

<http://observatoriochirilu.ana.gob.pe/factores-de-presi%C3%B3n/crecimiento-poblacional>

José Samuel Querevalú Ulloa (2017). Informe final. *Proyecto de Investigación Arqueológica Muralla de Tungasuca (PIAMT) temporada 2017*, 46

https://www.academia.edu/37387068/INFORME_FINAL_Proyecto_de_Investigaci%C3%B3n_Arqueol%C3%B3gica_Muralla_de_Tungasuca_PIAMT_temporada_2_017

Canalipe (2019). *La casa que alberga a los Colli*

<https://www.canalipe.tv/noticias/identidad/casa-que-alberga-los-colli>

Maps123.net .(2020). *Museo Juan José Vega Bello*

<https://maps123.net/en/PE/museo-juan-jose-vega-bello-p100355>

Museo Regional de Arqueología Antropología e Historia Juan José Vega Bello

(2013, 13 de junio). El 13 de junio Juan José Vega Bello publico esta foto [Publicación]. Facebook.

https://www.facebook.com/juanjosevegabello/?ref=page_internal

Municipalidad de Lima (2014). *¿Como vamos en ambiente? Quinto informe de resultados sobre calidad de vida, s.p.*

<http://smia.munlima.gob.pe/uploads/documento/c1c8b27e1f39fd3d.pdf>

Municipalidad Metropolitana de Lima (2014). PLAM Lima y Callao 2035, 207

<https://www.senamhi.gob.pe/main.php?p=pronostico-detalle&dp=lima&localidad=0001>

SENAMHI (2020). *Promedio de temperatura normal para Lima Norte*

<https://transitemos.org/publicaciones-3/plan-lima-y-callao-2035/>

INEI (2019). *Anuario de Estadísticas Ambientales*, 50,64,72, 79

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/

Lib1704/libro.pdf

Archdaily (2014). *Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua / Ventura + Llimona*

<https://www.archdaily.pe/pe/774570/centro-de-interpretacion-y-acogida-de-visitantes-de-la-antigua-ventura-plus-llimona>

Archdaily (2015). *Museo de Sitio Pachacamac / Llosa Cortegana Arquitectos*

<https://www.archdaily.pe/pe/784137/museo-de-sitio-pachacamac-llosa-cortegana-arquitectos>