

FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y
DISEÑO



Carrera de Arquitectura y Urbanismo

“CENTRO CULTURAL PARA LA DIFUSIÓN DE LA
MEMORIA COLECTIVA EN BASE A CRITERIOS
DE INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA EN
ENTORNOS MONUMENTALES, BARRIOS ALTOS
- LIMA, 2020”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTO

Autor:

Bach. Jorge André Núñez Vilca

Asesor:

Arq. José Cáceda Núñez

Lima - Perú

2020

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El asesor Arq. José Manuel Cáceda Núñez, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Arquitectura y Diseño, Carrera profesional de ARQUITECTURA Y URBANISMO, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo de la tesis del bachiller:

- Bach. Jorge André Núñez Vilca.

Por cuanto, **CONSIDERA** que la tesis titulada: “Centro Cultural para la difusión de la memoria colectiva en base a criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales, Barrios Altos-Lima, 2020” para aspirar al título profesional de: Arquitecto por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA** al o a los interesados para su presentación.

Arq. José Manuel Cáceda Núñez

Asesor

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados han procedido a realizar la evaluación de la tesis del bachiller: Bach. Jorge André Núñez Vilca para aspirar al título profesional con la tesis denominada: “Centro Cultural para la difusión de la memoria colectiva en base a criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales, Barrios Altos-Lima, 2020”

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

Aprobación por unanimidad

Calificativo:

Excelente [20-18]

Sobresaliente [17-15]

Bueno[14-13]

Calificativo:

Excelente [20-18]

Sobresaliente [17-15]

Bueno[14-13]

Aprobación por mayoría

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos

Jurado

Presidente

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos

Jurado

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos

Jurado

DEDICATORIA

Dedico este proyecto especialmente a mis padres que, a pesar de tener muchas dificultades, siempre han podido apoyarme, su respaldo incondicional es y ha sido siempre muy importante para lograr mis metas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que estuvieron desde el comienzo apoyándome, a mis padres, amigos y compañeros de carrera.

Tabla de Contenidos

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS.....	2
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	10
RESUMEN	13
CAPITULO I INTRODUCCIÓN	14
Realidad problemática.....	14
Justificación del objeto arquitectónico.....	16
Objetivo de investigación	16
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	16
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	17
1.4 Determinación de la población insatisfecha	17
1.5 Normatividad	23
1.6 Referentes.....	25
CAPITULO 2 METODOLOGÍA	29
2.1 Tipo de Investigación	29
2.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbano arquitectónicos.....	38
CAPITULO 3. RESULTADOS.....	42
3.1 Estudio de casos arquitectónico.....	42
3.2. Lineamientos de diseño arquitectónico.....	53
3.2.1 Lineamientos técnicos.....	53
3.2.2 Lineamientos teóricos	56
3.2.3 Lineamientos finales.....	71
3.3 Dimensionamiento y envergadura.....	74
3.4 Programación arquitectónica	77
3.5 Determinación del terreno	86
3.5.1 Metodología para determinar el terreno.....	86
3.5.2 Criterios técnicos de elección del terreno	86
3.5.3 Diseño de matriz de elección de terreno	87

3.5.4	Presentación de terrenos	87
3.5.5	Matriz final de elección de terreno	89
3.5.6	Formato de localización y ubicación de terreno seccionado	92
3.5.7	Plano perimétrico de terreno seleccionado	93
3.5.8	Plano topográfico de terreno seleccionado.....	94
CAPITULO 4. PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL		95
4.1	Idea Rectora.....	95
4.1.1	Análisis del lugar	98
4.1.2	Premisas de diseño arquitectónico	115
4.2	Proyecto Arquitectónico	126
4.3	MEMORIA DESCRIPTIVA	129
4.3.1	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	129
4.3.3	Memoria De Estructuras	148
4.3.4	Memoria de instalaciones sanitarias	161
4.3.5	Memoria de instalaciones eléctricas	167
CAPITULO 5 CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL		170
5.1	Discusión.....	170
5.2	Conclusiones y Recomendaciones	176
Referencias		178
Anexos.....		182

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n° 1. 1 Jerarquía de Ciudad y Rango del año 2020.....	17
Tabla n° 1. 2 Rango Poblacional según normativa.....	17
Tabla n° 1. 3 Indicador de atención del equipamiento de cultura.....	18
Tabla n° 1. 4 Dimensionamiento De La Infraestructura Según Normativa.....	18
Tabla n° 1. 5 Caracterización Poblacional.....	19
Tabla n° 1. 6 Tabla Resumen: Normativa Peruana e Internacional.....	23
Tabla n° 1. 7 Normativa Peruana e Internacional: Comerciales, Culturales y Oficinas.....	24
Tabla n° 1. 8 Índice Resumen de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas.....	24
Tabla n° 1. 9 Referentes según las Variables de la Investigación.....	25
Tabla n° 1. 10 Referentes según el Objeto arquitectónico.....	26
Tabla n° 1. 11 Referentes de las dimensiones.....	28
Tabla n° 2. 1 Determinación de la Variable.....	30
Tabla n° 2. 2 . Instrumentos de Recolección de Datos.....	31
Tabla n° 2. 3 Ficha de análisis arquitectónico de casos.....	32
Tabla n° 2. 4 Matriz de comparación de casos.....	32
Tabla n° 2.5 Matriz de procesamiento de datos.....	33
Tabla n° 2. 6 Presentación de los Casos de estudio.....	34
Tabla n° 2. 7 Modelo de Ficha documental.....	38
Tabla n° 2. 8 Jerarquía de Ciudad y Rango del año 2020.....	38
Tabla n° 2. 9 Indicador de Atención del Equipamiento de Cultural.....	39
Tabla n° 2. 10 Cobertura Normativa del Proyecto.....	40
Tabla n° 2. 11 Tipo de Usuario y Rango por Edades.....	40
Tabla n° 2. 12 Cálculo de Aforo.....	41
Tabla n° 4. 1 Sustentación de la idea rectora.....	95
Tabla n° 4. 2 Unión de Gráficos.....	96
Tabla n° 4. 3 Inventario De Árboles Monumentales en la Quinta Heeren.....	100
Tabla n° 4. 4 Especies Arbóreas en la Quinta Heeren.....	101
Tabla n° 4. 5 Asoleamiento.....	102
Tabla n° 4. 6 Accesibilidad al terreno.....	103
Tabla n° 4. 7 Secciones viales del terreno.....	104
Tabla n° 4. 8 Perfil Urbano del terreno de estudio.....	105
Tabla n° 4. 9 Flujos Peatonales y percepción de Inseguridad de Barrios Altos.....	106

Tabla n° 4. 10 Flujos Vehiculares en Día de la semana 1:00pm y 6:00 pm	107
Tabla n° 4. 11 Plano de Zonificación y Usos de Suelo Barrios Altos.	108
Tabla n° 4. 12 Plano de Usos de Suelo en Barrios Altos	109
Tabla n° 4. 13 Plano Múltiples tipos de contaminación y peligro en Barrios Altos.....	110
Tabla n° 4. 14 Depósitos en la Zona Monumental de Barrios Altos.	111
Tabla n° 4. 15 Altura de Edificaciones en Barrios Altos	112
Tabla n° 4. 16 Patrimonio Monumental de Inmuebles en Barrios Altos.	113
Tabla n° 4. 17 Patrimonio Monumental y Estado de conservación de Inmuebles	114
Tabla ° 4. 18 Inmuebles Inhabitables en Barrios Altos	115
Tabla N° 4. 19 Programación arquitectónica resumen	133
Tabla n° 4. 20 Población diaria proyectada	145
Tabla n° 4. 21 Número y ancho de escaleras	146
Tabla n° 4. 22 Categoría de las edificaciones y Factor “U”	151
Tabla n° 4. 23 Categoría y regularidad de las edificaciones.....	151
Tabla n° 4. 24 Formula para el dimensionamiento columnas.....	153
Tabla n° 4. 25 Predimensionamiento de columnas	154
Tabla n° 4. 26 Predimensionamiento de Zapatas.....	158
Tabla n° 4. 27 Tipo de Suelo y Categoría.....	158
Tabla n° 4. 28 Predimensionamiento de zapatas	159
Tabla n° 4. 29 Predimensionamiento de las losas.....	160

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura nº 1. 1 Fórmula de cálculo para la población proyectada.....	19
Figura nº 1. 2 Crecimiento poblacional proyectado al año 2050 en Barrios Altos.....	20
Figura nº 1. 3 Oferta de Equipamientos Urbanos en el sector Barrios Altos	20
Figura nº 1. 4 Equipamiento cultural en el sector de estudio	21
Figura nº 1. 5 Demanda insatisfecha de Centros Culturales en Barrios Altos.....	22
Figura nº 1. 6 Demanda Poblacional Proyectada al año 2050 en Barrios Altos.....	22
Figura nº2. 1 Metodología	29
Figura nº3. 1 Matriz de Ponderación	80
Figura nº3. 2 Diagrama de Ponderaciones.....	81
Figura nº3. 3 Diagrama de Relaciones	81
Figura Nº3. 4 Zona Educativa	82
Figura Nº3. 5 Zona Administrativa	82
Figura Nº3. 6 Zona Cultural	83
Figura nº3. 7 Organigrama Funcional	83
Figura nº3. 8 Formato de solicitud de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios MML.	91
Figura nº3. 9 Voucher de pago Parámetros Urbanísticos y Edificatorios MML.....	91
Figura nº3. 10 Plano localización y ubicación de terreno seccionado.....	92
Figura nº3. 11 Plano perimétrico de terreno seleccionado.	93
Figura nº3. 12 Plano topográfico de terreno seleccionado	94
Figura nº 4. 1 Idea Rectora 01	97
Figura nº 4. 2 Idea Rectora 02	97
Figura nº 4. 3 Idea Rectora 03	97
Figura nº 4. 4 Idea Rectora 04	98
Figura nº 4. 5 Temperatura	98
Figura nº 4. 6 Nubosidad promedio por meses.....	99
Figura nº 4. 7 Humedad Relativa Máx. y Min Promedio.	99
Figura nº 4. 8 Dirección de vientos: Enero - junio.	99
Figura nº 4. 9 Dirección de vientos Julio-diciembre	100
Figura nº 4. 10 Precipitaciones promedio por meses.....	100

La orientación del objeto arquitectónico será Norte-Sur, en base a la Figura N° 4. 11

Recomendaciones para el diseño arquitectónico del capitulo 4.1.1 Análisis del lugar. El estudio de asoleamiento se realizó en el solsticio de verano a las 2pm y 6 pm 102

Figura n° 4. 12 Actividades Económicas en Barrios Altos..... 108

Figura n° 4. 13 Estado de conservación de inmuebles en Barrios Altos. 112

Figura n° 4. 14 Materiales Predominantes 114

Figura n° 4. 15 Lineamiento 01 119

Figura n° 4. 16 Proporción..... 119

Figura n° 4. 17 Estilo e Hito arquitectónicos 120

Figura n° 4. 18 Hito arquitectónico..... 120

Figura n° 4. 19 Colores y texturas 121

Figura n° 4. 20 Proporción vanos arquitectónicos 121

Figura n° 4. 21 Forma arquitectónica 122

Figura n° 4. 22 Cerramiento arquitectónico vertical y horizontal..... 122

Figura n° 4. 23 Cerramiento arquitectónico vertical y horizontal..... 123

Figura n° 4. 24 Tipos de espacio y Forma urbanos..... 123

Figura n° 4. 25 Forma urbana 124

Figura n° 4. 26 Elementos horizontales 124

Figura n° 4. 27 Perfil urbano..... 125

Figura n° 4. 28 Mobiliario urbano y ornamentales 125

Figura n° 4. 29 Sótano 126

Figura n° 4. 30 Primer Piso..... 126

Figura n° 4. 31 Segundo Piso..... 127

Figura n° 4. 32 Techos 127

Figura n° 4. 33 Cortes Arquitectónicos..... 128

Figura n° 4. 34 Elevaciones Arquitectónicas 128

Figura n° 4. 35 Ubicación del Departamento de Lima 130

Figura n° 4. 36 Ubicación de Barrios Altos 130

Figura n° 4. 37 Criterios de diseño 131

Figura N° 4. 38 Implantación Arquitectónica..... 132

Figura n° 4. 39 Vista Aérea..... 135

Figura n° 4. 40 Vista General 01 135

Figura n° 4. 41 Vista General 02 136

Figura n° 4. 42 Vista Frontal	136
Figura n° 4. 43 Vista Posterior.....	137
Figura n° 4. 44 Vista Espacio Recreativo	137
Figura n° 4. 45 Hall Principal 01	138
Figura n° 4. 46 Hall Principal 02	138
Figura n° 4. 47 Hall Principal 03	139
Figura n° 4. 48 Hall Principal 04	139
Figura n° 4. 49 Hall Principal 05	140
Figura n° 4. 50 Sala de Exposiciones 01.....	140
Figura n° 4. 51 Sala de Exposiciones 02.....	141
Figura n° 4. 52 Sala de Exposiciones 03.....	141
Figura n° 4. 53 Sala de Exposiciones 04.....	142
Figura n° 4. 54 Auditorio	142
Figura n° 4. 55 SUM.....	143
Figura n° 4. 56 Escalera de Evacuación.....	147

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo conocer los criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales aplicables para un centro cultural de difusión de la memoria colectiva en Barrios Altos ubicado en el distrito del Cercado de Lima en Departamento de Lima. El área de estudio está ubicada en Barrios Altos, declarado como Patrimonio Cultural de la Humanidad, actualmente se encuentra en un estado de abandono, deterioro y en un proceso de obsolescencia progresivo urbano. Los problemas sociales como la delincuencia y el pandillaje son parte del día a día en el sector, atentando con los buenos valores y con la identidad colectiva del lugar. El área de estudio carece de equipamientos centros culturales públicos y de libre acceso para la población. El Centro Cultural para la difusión de la memoria colectiva busca reducir la brecha de equipamientos culturales existente y tiene como enunciado conceptual la integración en las relaciones espaciales y la revalorización de modelos tradicionales mediante la composición arquitectónica en entornos monumentales.

Palabras clave: **Entorno Monumental, Equipamiento Cultural, Centro Cultural, Patrimonio Monumental.**

CAPITULO I INTRODUCCIÓN

Realidad problemática

Los entornos monumentales ubicados en Centro históricos albergan obras arquitectónicas monumentales y características de particulares, de gran importancia nacional e internacional. Vergara (2008). Según Chateloin, a través de la historia, los primeros vestigios de las diversas ciudades son llamados ahora los entornos monumentales, en base a ellos conocemos el origen y la expansión de las ciudades modernas. En la actualidad, los núcleos principales de las ciudades perdieron valor a través del tiempo y atraviesan un estado de precariedad social, económico y arquitectónico. Chateloin (2008).

A partir del siglo XX se buscó tomar conciencia sobre el patrimonio cultural y cuál es la relación con el contexto inmediato. Macarrón; González (2011). Existen diversos factores para garantizar el correcto diseño y emplazamiento de un edificio, ya sea por la adecuada distribución, el uso distintivo para cada espacio y sobre todo enfocar que el objeto arquitectónico se relacione con su exterior, esto quiere decir, aprovechar la climatología del lugar, las costumbres e ideologías. Para una óptima relación espacial con el entorno urbano, primero se tiene que hacer el correcto análisis y estudio del lugar, esto se hace con el fin de garantizar y enfocar el verdadero significado de la arquitectura. López de Asiaín, (2010).

Según Zevi (1986), manifiesta que uno de los principales criterios para la integración arquitectónica está dada por las relaciones formalistas, cuyos principios deben responder a la composición arquitectónica: forma arquitectónica, la unidad, simetría, balance, contraste, proporción, escala, expresión o carácter, verdad, urbanidad, estructura. Según Orellana y Sato (2002), quienes manifiestan: “la forma y la substancia de la expresión de la arquitectura sería la forma de los edificios, y se puede expresar significado a través de la forma, el estilo, materiales, el color, la textura, entre otros”. A. Concha & A. Concha (2013)

La integración arquitectónica se realiza mediante la relación del tejido urbano sin alterar las relaciones formales y espaciales entre los edificios históricos y de valor patrimonial con la nueva propuesta. Asimismo, se fundamentará mediante las características del contexto patrimonial, tipologías arquitectónicas y urbanas donde estará emplazada la propuesta. Vázquez-Piombo, P. (2016).

En el Centro Histórico de Lima a partir de fines del siglo XIX, se inicia la movilidad de la clase alta y media limeña desde la zona céntrica hacia zonas de expansión de la ciudad, en este contexto, la falta de políticas de vivienda para sectores vulnerables, los problemas de regularización de propiedades agudizaron el deterioro del Centro Histórico, consolidándose

la precariedad y tugurio a mediados del siglo XX. Barrios Altos ubicado en el corazón del Centro Histórico en el siglo XX sitúa los problemas sociales y el acceso a la vivienda. La tenencia y posesión de la vivienda se manejaba de manera ilegal y no regulada, intensificando la densidad poblacional en quintas, corralones y casonas. Actualmente Barrios Altos se encuentra en un estado de abandono, deterioro y en un proceso de obsolescencia progresivo. concentra entre un 30% y 50% uso mixto, almacenes formales e informales, afectando la calidad residencial del sector. Dammert (2018).

A nivel nacional, los entornos monumentales se ven afectados directamente por la mala gestión de las autoridades en la poca preservación y mantenimiento que se les da a nivel urbano y arquitectónico. Devenir (2015). A nivel local en Barrios Altos, la integración de nuevas edificaciones con el entorno monumental afecta al perfil urbano existente al no cumplir con criterios arquitectónicos adecuados, al alto nivel de informalidad del sector y la escasa regulación de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

A nivel social las actividades sociales son realizadas mayormente en espacios comunes de Quintas y callejones, limitando la calidad espacial y de uso efectivo de los residentes en Barrios Altos. MML (2018). En este contexto las actividades y manifestaciones sociales requieren de un espacio arquitectónico con las características propias de un centro cultural a fin de preservar los monumentos históricos existentes y elevar la calidad de vida de los residentes. Según Gutiérrez (2013). Los centros culturales tienen la función de valorar y rescatar la cultura de una sociedad, aportan a la construcción de la identidad y son grandes monumentos de representación social. Su principal objetivo contribuir a la identidad, la difusión de la memoria colectiva y la apropiación del espacio público. Según Amaya (2017) centros culturales surgen de la libre expresión, la necesidad de pertenecer a una sociedad y la manifestación sociocultural de las costumbres y tradiciones heredadas.

Conforme a la Realidad Problemática se formula la siguiente pregunta de la investigación: ¿Cuáles son los criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales aplicables para un Centro Cultural de difusión de la memoria colectiva en Barrios Altos - Lima, 2020?

Justificación del objeto arquitectónico

La falta de un espacio cultural de uso público y de libre ingreso en base a criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales, segrega social y económicamente a la población residente, limitando las representaciones, expresiones, prácticas, manifestaciones y difusión de la memoria colectiva. Este problema trae como resultado los problemas sociales que actualmente afectan de manera significativa la calidad de vida de población en Barrios Altos. Las manifestaciones e identidad culturales locales corren el riesgo de desaparecer y ser minimizadas para las próximas generaciones, tal como menciona el artista Javier Mariscal (2012), cultura es necesaria para saber y entender quiénes somos y como nos entendemos dentro de la sociedad.

El proyecto de un Centro Cultural en base a criterios de integración en entornos monumentales buscará cubrir las necesidades culturales de los residentes de Barrios Altos y parte del Centro Histórico de Lima, integrándose al tejido urbano, incorporándose de manera armoniosa y complementaria a los monumentos existentes, generando espacios que permitirán el desarrollo de actividades investigativas y el fomento de la cultura local, mejorando la calidad de vida de los residentes, elevando el nivel de investigación, complementando a los equipamientos urbanos existentes, elevando el atractivo turístico interno como externo del sector.

El Centro Cultural debe cumplir función de equipamiento cultural en base al Sistema Nacional De Estándares De Urbanismo, ocupando un terreno de 5000 m² y sirviendo a una población de hasta 125,000 habitantes SISNE (2011). Asimismo deberá cumplir con la Ordenanza N^o 062, MML (2018), las cuales indican promover actividades culturales e institucionales en el Centro Histórico, promover actividades turísticas y recreativas en el C.H. y revalorizar el patrimonio urbano – arquitectónico.

Objetivo de investigación

1.3.1. Objetivo general

- ✓ Determinar cuáles son los criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales aplicables para un centro cultural de difusión de la memoria colectiva en Barrios Altos - Lima, 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

Objetivo específico 01

- ✓ Identificar las características de un centro cultural en base a criterios de integración en entornos monumentales.

Objetivo específico 02

- ✓ Diseñar un centro cultural para la difusión de la memoria colectiva aplicando criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales, Barrios Altos, Lima, 2020.

1.4 Determinación de la población insatisfecha

1.4.1 Jerarquía de Ciudad y Rango.

El proyecto se desarrollará en Barrios Altos, ubicado en el distrito de Cercado de Lima en Lima Metropolitana. A continuación, se presenta la jerarquización en los rangos de ciudades según población y cobertura.

Tabla n° 1. 1 Jerarquía de Ciudad y Rango del año 2020

Jerarquía de Ciudad y Rango		
Rango	Jerarquía Urbana	Población
Metropolitano	Lima Metropolitana	9 674 755 hab.
Distrital	Cercado de Lima	265693 hab.
Local	Barrios Altos	50,893 hab.

Elaboración Propia en base al INEI.

Para determinar la jerarquía y el rango de cobertura del equipamiento se consultó el Indicador De Atención Del Equipamiento De Cultura del SISNE, teniendo como resultado que en Barrios Altos actualmente está considerada como Ciudad Intermedia Principal.

Tabla n° 1. 2 Rango Poblacional según normativa.

Rango Poblacional según normativa				
Norma	Año	Población	Jerarquía	Rango
SISNE	AÑO 2020	50,893 hab.	Ciudad Intermedia P.	50,001 - 100,000 Hab.

Elaboración Propia en base al SISNE.

Para determinar la Categoría del equipamiento urbano se tomó como referencia el Indicador De Atención Del Equipamiento De Cultura del SISNE, se seleccionó la Categoría: **Centro Cultural.**

Tabla n° 1. 3 Indicador de atención del equipamiento de cultura

Indicador de atención del equipamiento de cultura			
Categoría		Rango poblacional	Terreno m2
Museo	Museos en general	75,000	3,000
	Monumentos y sitios		
	Jardines		
	Salas de exhibición		
	Galerías		
Biblioteca		25,000	1,200
Auditorio municipal		10,000	2,500
Teatro		250,000	1,200
Centro Cultural		125,000	5,000
Elaboración Propia en base al SISNE.			

1.4.2 Cobertura del Objeto Arquitectónico

Para determinar la cobertura del objeto arquitectónico se consultó en Sistema Nacional De Estándares de Urbanismo para el dimensionamiento de la infraestructura, según el rango poblacional se indica que el equipamiento debe tener un Terreno mínimo de 5000 m2, asimismo se calculó las áreas que complementarían al proyecto arquitectónico donde se requiere un equipamiento recreacional de categoría Parque Local y Vecinal.

Tabla n° 1. 4 Dimensionamiento De La Infraestructura Según Normativa

Dimensionamiento De La Infraestructura Según Normativa			
Norma	Categoría	Equipamiento	Características
Sistema Nacional De Estándares De Urbanismo	Cultura	Centro Cultural	Terreno Min: 5000 M2 Rango Poblacional: 125,000 Hab.
	Recreación	Parques Locales Y Vecinales	Terreno Min: 500 M2 Rango Poblacional: 5,000 Hab.
Elaboración Propia según SISNE.			

1.4.3 Estudio de Oferta y Demanda

Para determinar la población insatisfecha se debe analizar el perfil de los visitantes, se tomó de referencia la investigación *Hacia Un Museo Sostenible: Oferta y demanda de los museos y centros expositivos de Lima*, producida por el Museo de Arte de Lima en el año 2018, asimismo se utilizaron datos poblacionales del INEI en el Censo del año 2017.

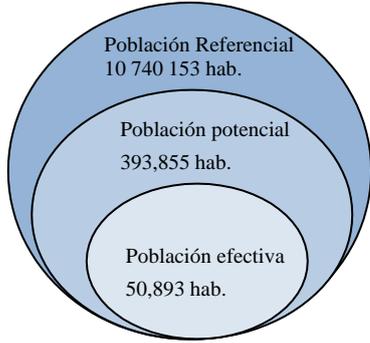
a. Caracterización, cuantificación y proyección de la población objetivo.

Según datos poblacionales y estándares urbanísticos se tuvo como resultado la población actual, población proyectada al año 2050, la población potencial y la población efectiva según el rango poblacional para equipamientos culturales.

A continuación, se muestra la fórmula el cálculo de población proyectada, además se tiene la Tasa de Crecimiento Poblacional (TC): 1.2% anual según el INEI al año 2018.

a.1. Caracterización Poblacional.

Tabla n° 1. 5 Caracterización Poblacional.

Filtro en base a la demanda.			
	Filtro 01 Población estimada en Lima Metropolitana al año 2020		
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Población Referencial</td> <td>Población según la fórmula de proyección poblacional al año 2020 es de 10,740153 habitantes.</td> </tr> </table>	Población Referencial	Población según la fórmula de proyección poblacional al año 2020 es de 10,740153 habitantes.
	Población Referencial	Población según la fórmula de proyección poblacional al año 2020 es de 10,740153 habitantes.	
	Filtro 02 Población estimada en Distrito del Cercado de Lima al año 2020		
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Población potencial</td> <td>Población estimada en Distrito del Cercado según la fórmula de proyección poblacional al año 2020 es de 393,855 habitantes.</td> </tr> </table>	Población potencial	Población estimada en Distrito del Cercado según la fórmula de proyección poblacional al año 2020 es de 393,855 habitantes.
Población potencial	Población estimada en Distrito del Cercado según la fórmula de proyección poblacional al año 2020 es de 393,855 habitantes.		
Filtro 03 Población total de Barrios Altos al año 2020			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Población efectiva</td> <td>Población según la fórmula de proyección poblacional al año 2020 es de 50,893 habitantes.</td> </tr> </table>	Población efectiva	Población según la fórmula de proyección poblacional al año 2020 es de 50,893 habitantes.	
Población efectiva	Población según la fórmula de proyección poblacional al año 2020 es de 50,893 habitantes.		
Elaboración Propia según INEI 2017.			

a.2. Tasa de Crecimiento Poblacional al año 2050.

Figura n° 1. 1 Fórmula de cálculo para la población proyectada

$$P_x = P_o \left(1 + \frac{TC}{100} \right)^x$$

P_x= Población en el Año Final.

P_o= Población en el Año Inicial.

TC= 1.2%.

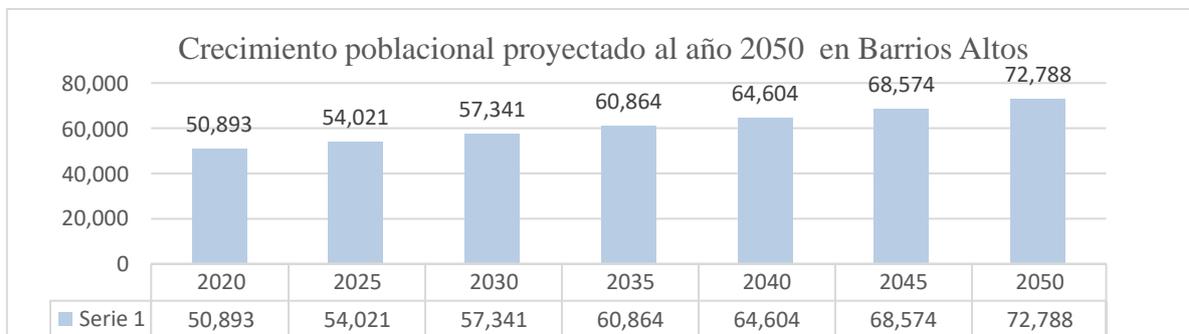
X= Diferencia de años.

En la siguiente tabla se muestran los filtros poblacionales aplicados en Barrios Altos en base a la población actual, total y potencial.

b. Determinación y cuantificación de la demanda.

Para la **determinación y cuantificación de la demanda se empleó** la base de datos del INEI tomados en el Censo del año 2017, en base a este estudio se determinó que la población de Barrios Altos es de 49,125 habitantes al año 2017 y en el año 2020 sería de 50,893 habitantes. Para la obtención de la población proyectada al año 2050 se aplicará la fórmula de proyección poblacional, a partir de la tasa de Crecimiento Poblacional (TC= 1.2%). Los resultados indican que la población en el año 2050, la población aumentará hasta los 72,788 habitantes. En la siguiente figura se proyecta el crecimiento poblacional al año 2050 en Barrios Altos con un intervalo de cinco años:

Figura n° 1. 2 Crecimiento poblacional proyectado al año 2050 en Barrios Altos

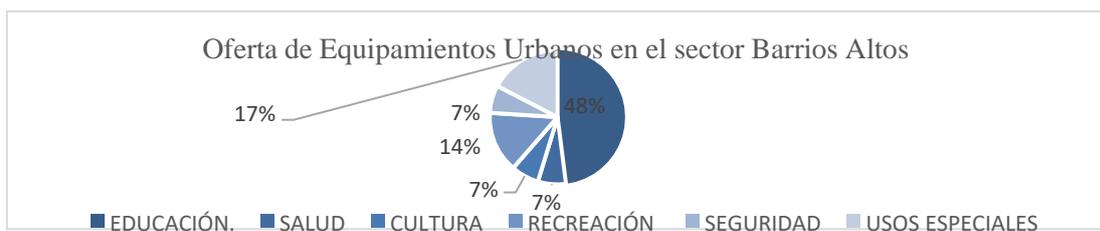


Elaboración Propia según INEI 2017.

c. Determinación y cuantificación de la oferta

En base a la investigación Ministerio de Cultura: *Estadísticas De Visitantes De Los Museos Y Sitios Arqueológicos Del Perú*, se obtendrá la oferta y demanda en el sector de estudio. Barrios Altos, actualidad cuenta con cuatro museos y un equipamiento cultural destinado a la PNP como ser muestra en la Figura N° 1. 3 Equipamiento cultural en el Centro de Lima.

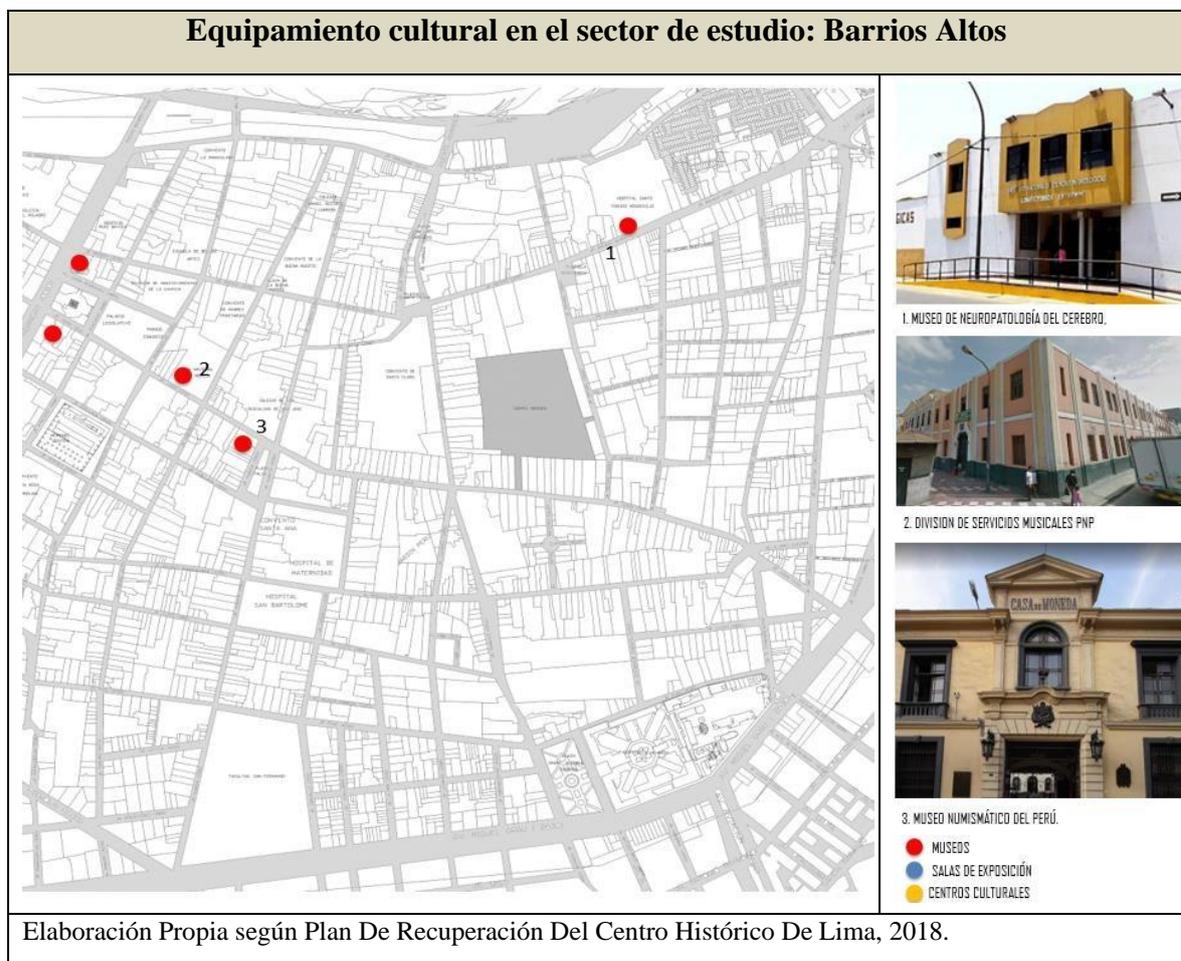
Figura n° 1. 4 Oferta de Equipamientos Urbanos en el sector Barrios Altos



Elaboración Propia Según Plan De Recuperación Del Centro Histórico De Lima.

Para identificación de oferta de Centros Culturales en Barrios Altos, se evidenció que no existen centros culturales en el sector de estudio, tal como se define en el Sistema Nacional De Estándares De Urbanismo el, por lo tanto, se ha considerado la oferta de cantidad cero. Asimismo, se contemplará la oferta actual considerando equipamientos complementarios como museos o galerías sin formar parte de la categoría del objeto arquitectónico de estudio.

Figura nº 1. 5 Equipamiento cultural en el sector de estudio



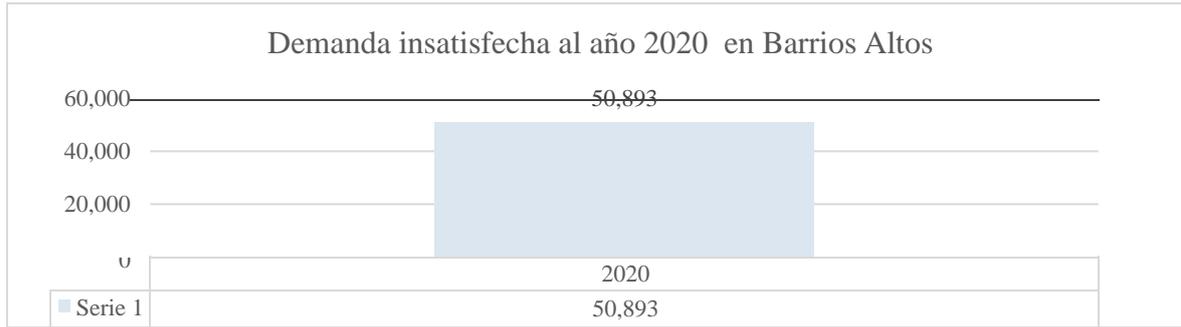
d. Determinación y cuantificación de la demanda insatisfecha (déficit)

La demanda insatisfecha está calculada por la diferencia entre la Demanda y La oferta.

$$“Demanda - Oferta = Demanda Insatisfecha”.$$

En el cuadro siguiente se resume la demanda de centros culturales en Barrios en el año 2020, el aforo en base a la investigación del Congreso de la República (2020), es de 50,893 personas para el año 2020, asimismo no se evidenció oferta de centros culturales específicamente en el sector de estudio.

Figura nº 1. 6 Demanda insatisfecha de Centros Culturales en Barrios Altos al Año 2020



Elaboración Propia según INEI 2017.

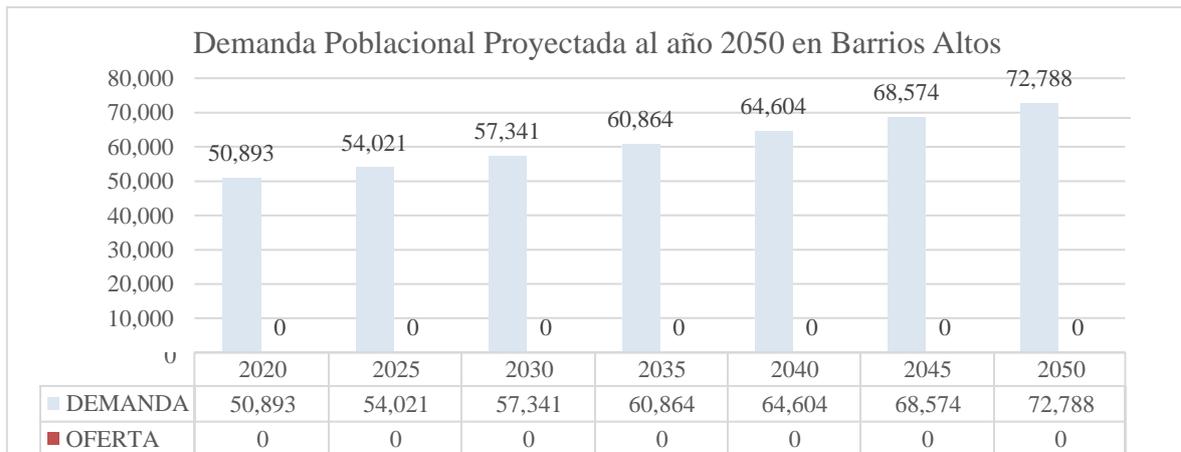
La población visitante extranjera en base al estudio de INEI es en promedio de 12,828 personas anualmente al sector de estudio en base a la investigación del Congreso de la República (2020) mediante datos tomados antes de la pandemia, durante el 2020 e inicios del 2021 no se tiene registro de visitantes a Centros Culturales.

e. Proyección de demanda, oferta y déficit.

Para la proyección de demanda, oferta y déficit se le aplicará la fórmula del cálculo de población proyectada explicado en el Capítulo 2. Metodología.

Aplicado la fórmula de la población proyectada del punto anterior, podemos concluir concluye que la demanda insatisfecha proyectada al año 2050 será de 72,788 personas.

Figura nº 1. 7 Demanda Poblacional Proyectada al año 2050 en Barrios Altos.



Elaboración Propia en base al INEI 2017.

f. Determinación de porcentaje de déficit a cubrir.

De acuerdo con la proyección de demanda y oferta se determinó que el déficit de equipamientos culturales en Barrios Altos es del 100% a nivel de equipamientos y un 50% a nivel poblacional. Con el presente estudio se busca reducir la brecha con lo cual se establece una población la propuesta de un equipamiento que abastezca al sector según el rango poblacional. Se calculó que la brecha a cubrir será de 72,788 personas al año.

La población visitante está conformada por jóvenes entre 19 a 29 años siendo de origen local (49%) y extranjero (45%). La población efectiva local según la brecha sería de 35,666, asimismo la población visitante extranjera en base al estudio de INEI sería de 12,828 anualmente.

1.5 Normatividad

Tabla n° 1. 6 Tabla Resumen: Normativa Peruana e Internacional sobre usos Comerciales, Culturales y Oficinas

Normativa Peruana e Internacional			
Categoría	Capítulo	Descripción	Aplicación
Condicionantes De Diseño	A.010	Se indican criterios y requisitos básicos: diseño funcional estético, parámetros urbanísticos, retiros, separación entre edificaciones, dimensiones mínimas de ambientes y espacios.	Cálculo de Aforo y en el diseño arquitectónico.
Educación	A.040	Para el cálculo de las salidas de evacuación, pasajes de circulación, ascensores, ancho y número de escaleras, el número de personas se calculará según los valores asignados respectivamente para las actividades educativas.	Diseño arquitectónico en espacios educativos.
Oficinas	A.080	Indica el coeficiente de ocupación, , pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras para oficinas.	Diseño arquitectónico en espacios de oficinas.
Servicios Comunales	A.090	Indica cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores, ancho y número de escaleras para los servicios comunales.	Diseño arquitectónico en Servicios Comunales.
Elaboración Propia según RNE.			

Tabla n° 1. 7 Normativa Peruana e Internacional sobre usos Comerciales, Culturales y Oficinas.

Reglamento de la administración del Centro Histórico de Lima		
	Artículo	Descripción
Norma / Ordenanza Ordenanza N° 062	Artículo 5 a.	El proyecto debe revalorizar el patrimonio urbano - arquitectónico
	Artículo 5 b.	Indica los parámetros urbanísticos para el diseño.
	Artículo 5 d.	Promover actividades culturales e institucionales en el Centro Histórico.
	Artículo 5 e.	Promover actividades turísticas y recreativas en el Centro Histórico.
	Artículo 5 f.	La norma promueve las actividades vespertinas y durante los fines de semana y servicios conexos.
	Artículo 06 e.	Indica que se debe priorizar y fomentar el uso de los estacionamientos subterráneos en la Zona del Centro Histórico.
	Artículo 53	MICROZONA A-IV: Quinta Heeren y normativas en el Centro Histórico.
	Artículo 59	Se debe recuperar en la Micro zona A-IV donde se encuentra la Quinta Heeren. Los usos dominantes son Gubernamental, Comercio Interdistrital, Cultural, Educativo, Vivienda, Culto.
Elaboración Propia según MML		

Tabla n° 1. 8 Índice Resumen de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas.

Índice Resumen de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas en el Centro Histórico			
Categoría	ZTE -1	ZTE -2	ZTE -3
Actividades de Biblioteca y Archivos	x	x	x
Biblioteca	x	x	x
Salas de Lectura de Audición y Proyección	x	x	x
Actividades de Museos y Preservación de Lugares y Edificios Históricos	x	x	x
Museo de Arte	x	x	x
Elaboración Propia según MML			

1.6 Referentes

Para el caso de los referentes bibliográficos se ha considerado tomar cinco estudios relacionados con la variable, los cuales aportarán directamente en la definición de las dimensiones, las subdimensiones e indicadores de la investigación.

Tabla n° 1. 9 Referentes según las Variables de la Investigación

Referentes según la variable de la investigación				
Variable	Título de la investigación	Autor	Año	Resumen
Entorno monumental	<i>“Renovación de centros históricos en grandes ciudades latinoamericanas”.</i>	Vergara, A.	2008	Los entornos monumentales se encuentran en centros históricos, lo cual Vergara, define como: barrios céntricos de ciudades grandes, con funciones complejas y diversificadas ya sean, político- administrativo, cultural, turístico, etc. Además, albergan obras arquitectónicas monumentales y características de particulares, de gran importancia nacional e internacional.
Entorno patrimonial	<i>“Arquitectura contemporánea en contextos patrimoniales”.</i>	Vázquez -Piombo, P.	2016	La integración de nuevas edificaciones en entornos monumentales se realiza mediante la relación del tejido urbano sin alterar las relaciones formales, espaciales entre los edificios históricos y de valor patrimonial con la nueva propuesta. Se debe fundamentar mediante las características del contexto patrimonial, tipologías arquitectónicas y urbanas donde estará emplazada la propuesta. Se debe generar nuevas líneas de pensamiento que permitan la reformulación de modelos tradicionales con el fin de mejorar calidad de vida de los usuarios y residentes locales.
Patrimonio cultural	<i>“Restauración en lima. Pasos y contrapasos”.</i>	Hayakawa, J.	2001	El patrimonio cultural es la producción del hombre, material o inmaterial, siendo este no solo el patrimonio arquitectónico si no también incluye actividades culturales como la música típica, costumbres y tradiciones. La clasificación del patrimonio cultural

				en tres ítems: monumento, ambiente urbano monumental y centro histórico.
Entorno monumental	<i>“La conservación y la restauración en el siglo XX”</i>	Macarrón; González	2011	En el siglo XIX los monumentos arquitectónicos tomaron mayor importancia debido al interés por descubrir y entender la historia, asimismo el estado influye en la conservación de monumentos y patrimonio histórico. La restauración solo era aceptada cuando el inmueble perdía valor histórico por condiciones externas y requería una intervención forzada.
Entorno monumental	<i>“Santiago de Cuba una historia contada por sus hitos”</i>	Gómez y Arner	2008	Los entornos monumentales ubicados en los centros históricos, como menciona Gómez, están determinados en gran parte por los hitos urbanos arquitectónicos, estos elementos tienen una presencia importante en memoria colectiva de los habitantes y visitantes extranjeros ajenos a la realidad local. Los hitos urbanos - arquitectónicos, según Kevin Lynch, están referidos como otro punto de ubicación y referencia peatonal en los centros urbanos.
Elaboración Propia en base a fuentes bibliográficas.				

Dentro de la investigación sobre los referentes del objeto arquitectónico se incluyeron investigaciones que estén relacionadas a equipamientos culturales en entornos monumentales y el estudio morfológico de objetos arquitectónicos en tejidos históricos urbanos.

Tabla n° 1. 10 Referentes según el Objeto arquitectónico

Referentes según Objeto arquitectónico				
Variable	Título de la investigación	Autor	Año	Resumen
Equipamiento cultural: centro cultural	<i>“Equipamientos culturales como factor de cohesión urbana dentro de los</i>	Gutiérrez, M	2013	Los equipamientos culturales tienen como objetivo la generación de cohesión urbana a nivel socioeconómico y cultural, según el estudio realizado por Gutiérrez en la ciudad de Barcelona, la degradación del centro histórico, trajo

	<i>procesos de regeneración en la ciudad”.</i>			consigo diversas intervenciones estratégicas entre ellas, la demolición de viviendas, la reutilización de inmuebles y la planificación de equipamiento cultural que abastezca la población, siendo su principal objetivo contribuir a la identidad y la apropiación del espacio público.
Equipamiento cultural: Memoria colectiva	<i>“Lugares dentro de lugares. La memoria en la composición arquitectónica”</i>	Salazar, M.	2012	La memoria colectiva según el autor se apoya en imágenes espaciales, (clásica, Medieval, renacentista, barroca, moderna, etc.) Las cuales tienen su propósito en el concepto espacial en la ciudad, se afirma que cada estilo arquitectónico es continuación del anterior. En la actualidad vivimos la época de lo simultáneo, lo próximo y lo lejano, donde la misma ciudad localizamos estos estilos coexistiendo uno al lado del otro. Otros autores mencionan que la ciudad es el locus de la memoria colectiva que mediante recorridos se puede combinar lo nuevo con lo antiguo.
Equipamiento cultural: centro cultural	<i>“Los equipamientos culturales”</i>	Carbó, L.T., y M.A.	2015	Los equipamientos culturales, dan acceso a actividades sociales y contienen la historia de un barrio, pueblo o nación, estos pueden albergar exposiciones temporales como permanentes, siendo centros especializados de material cultural. Usualmente los equipamientos tienen una relación directa con el espacio público y actividades colectivas como estudiar, mantener, preservar e investigar, el proceso histórico y constituye el progreso de una sociedad.
Equipamiento cultural: centro cultural	<i>“Espacios de transición en los equipamientos culturales como elementos que potencian las dinámicas sociales”.</i>	Amaya, M.	2017	Se deben tener los siguientes criterios: ser adaptativo a los cambios sociales, los actores, como los ciudadanos, deben tener participación, se debe estudiar el entorno inmediato en búsqueda de espacios en estado de abandono e identificar deficiencias según el grado de proximidad, el área de intervención debe dotar a la ciudadanía de actividades y servicios.
Elaboración Propia en base a fuentes bibliográficas.				

En cuando a los referentes de las dimensiones se incluyeron investigaciones relacionadas a las palabras clave de la investigación: Entorno Monumental, Equipamiento Cultural, Centro Cultural, Patrimonio Monumental. De acuerdo con los referentes previamente estudiados se establecen tres dimensiones: contexto patrimonial monumental, tipología arquitectónica monumental y tipología urbana monumental. (Ver Anexo N°09-N°15). En la siguiente tabla se definen las tres dimensiones en base a las fuentes bibliográficas.

Tabla n° 1. 11 Referentes de las dimensiones

Referentes de las dimensiones		
Criterio	Resumen	Fuente
Dimensión 01 contexto patrimonial monumental.	En la actualidad uno de los problemas frecuentes es la alteración drástica del paisaje urbano y principalmente la imagen urbana, debido principalmente por la inserción de construcciones erigidas sin haberse tomado en cuenta las características morfológicas, tanto en la unidad y armonía de la fisonomía urbana	Vázquez-Piombo, p. (2016). Arquitectura contemporánea en contextos patrimoniales. (p. 12, 13).
Dimensión 02 tipología arquitectónica monumental.	Según Zevi (1986), manifiesta que una de las principales interpretaciones espaciales está dada por las relaciones formalistas, cuyos principios deben responder a la composición arquitectónica: forma arquitectónica, la unidad, simetría, balance, contraste, proporción, escala, expresión o carácter, verdad, urbanidad, estructura. Según Orellana y Sato (2002), quienes manifiestan: “la forma y la substancia de la expresión de la arquitectura sería la forma de los edificios, y se puede expresar significado a través de la forma, el estilo, materiales, el color, la textura, entre otros”.	(A. Concha & a. Concha, 2013) / Sato (2002)
Dimensión 03 tipología urbana monumental.	Según el GrupoTIERRA en una investigación de la universidad de Valladolid, los pueblos y ciudades se diferencian zonas o tipologías de espacios urbanos relacionados directamente relacionados a las tipologías edificatorias. Estas tipologías urbanas están clasificadas por la escala que manejan, entre ellos tenemos: plaza mayores, menores y calles. El espacio urbano contiene a los elementos urbanos se integran, se entienden y reinterpretan la ciudad en una escala más reducida.	(Escofet, 2019).
Elaboración Propia en base a fuentes bibliográficas.		

CAPITULO 2 METODOLOGÍA

2.1 Tipo de Investigación

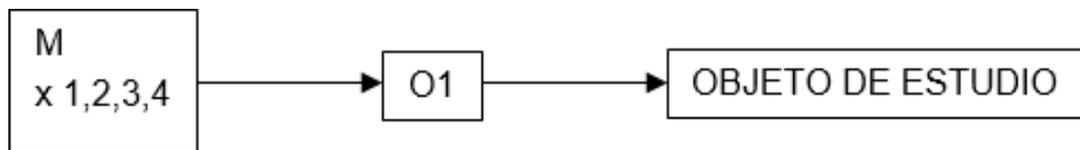
La presente tesis tiene un enfoque cuantitativo de tipo no experimental, con un nivel de investigación descriptiva – explicativa en la cual se analizaron casos en base a la variable: Criterios de integración en Entornos Monumentales.

Nivel de investigación: Descriptiva – Explicativa.

Diseño de la Investigación: Cualitativa- Descriptiva Simple – No Experimental.

Se formaliza de la siguiente manera:

Figura N°2. 1 Metodología



Elaboración Propia en base a lineamientos de la universidad.

M x 1,2,3,4 = Casos Arquitectónicos

Mx= Usuario

O1= (Observación de la Variable 01): Criterios de Integración en Entornos Monumentales.

A continuación, se presentará Determinación de la Variable en base al punto anterior al punto 1.6 Referentes del Capítulo 01. Introducción.

Tabla n° 2. 1 Determinación de la Variable

Determinación de la Variable			
Variable	Dimensión	Subdimensión	Indicador
Criterios de integración arquitectónica en entorno monumentales	Contexto patrimonial monumental	Características morfológicas	Escala Humana
			Proporción
		Imagen urbana monumental	Estilo arquitectónico
			Hito arquitectónico
	Tipología arquitectónica monumental	Composición arquitectónica	Vanos arquitectónicos
			Forma arquitectónica
	Tipología urbana monumental	Cerramiento arquitectónico horizontal	Cerramiento arquitectónico vertical
			Cerramiento arquitectónico horizontal
		Tipos de espacio urbano monumental	Tipos de espacio urbano
			Forma urbana
		Características del espacio urbano monumental	Elementos horizontales
			Perfil Urbano
	Retiro edificatorio		

			Mobiliario urbano
			Mobiliario ornamental

Elaboración Propia a partir de las bases teóricas.

2.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizaron las fichas de análisis de casos y fichas documentales para determinar los lineamientos teóricos y técnicos que servirán para la propuesta y diseño arquitectónico.

Tabla n° 2. 2 . Instrumentos de Recolección de Datos.

Instrumentos de Recolección de Datos.			
Técnica	Instrumento	Recolección	Fuente de Datos
Análisis de casos	Ficha de análisis de casos	Datos	Casos
Procesamiento de Información	Ficha documental	Datos	Bibliografía

Elaboración Propia en base a los instrumentos de análisis.

a. Fichas de análisis de casos.

El objeto de utilizar las fichas de análisis de casos es establecer los lineamientos técnicos que ayuden de manera óptima al proyecto arquitectónico.

Tabla n° 2. 3 Ficha de análisis arquitectónico de casos

Caso N	
Datos del proyecto	Foto
Ubicación: Niveles: Área de terreno: Área techada: Área libre: Uso:	
Descripción	

El análisis de casos estudiará un caso nacional y tres casos extranjeros. Los casos de estudio deberán ajustarse a los lineamientos de la investigación. Los resultados obtenidos se colocarán en una ficha comparativa para determinar los criterios aplicables al diseño arquitectónico.

Tabla n° 2. 4 Matriz de comparación de casos

Matriz de comparación de casos				
Ítem	Caso 01	Caso 02	Caso 03	Caso 04
Función arquitectónica				
Forma arquitectónica				
Sistema estructural				
Entorno o lugar				

Elaboración Propia en base al formato de las fichas de análisis de casos.

El análisis de los casos de casos será ponderado bajo los requerimientos mínimos de la matriz de procesamiento de datos.

Tabla n° 2.5 Matriz de procesamiento de datos

Matriz de procesamiento de datos				
Aspecto	Ítem	Requerimiento	Ponderación	
Análisis funcional	Acceso peatonal	Espacios con fácil accesibilidad	Bueno: Cumple con más de 6 requerimientos 3 puntos. Regular: Cumple entre 5 -3 requerimientos 3 puntos. Malo: cumple con menos del 50% de los requerimientos. 1 punto	
	Acceso vehicular	En zonas diferenciadas de preferencia subterráneo		
	Zonificación	Zona administrativa		
		Zona de servicios generales		
		Zona cultural		
		Zona educativa		
	Geometría en planta	De tipo regular		
	Circulación en planta	Línea y sin barreras espaciales		
	Circulación vertical	Escaleras y ascensores		
	Ventilación e iluminación	Mecánica o natural		
Organización del espacio en planta	Agrupada o lineal.			
Análisis formal	Tipo de geometría 3D	Volúmenes regulares	Bueno: Cumple con la mayoría de los requerimientos 3 puntos. Regular: Presenta deficiencias 2 puntos.	
	Elementos primarios de composición	Composición mediante puntos, líneas, planos o volúmenes regulares.		
	Principios compositivos de la forma	Ejes, simetría, jerarquía, punto, repetición, ritmo o transformación		
	Proporción y escala	Normal, íntima o monumental		
Análisis estructural	Sistema estructural convencional	Portante, a porticado o concreto armado	Bueno: Cumple con la mayoría de los requerimientos 3 puntos. Regular: Presenta deficiencias 1 punto.	
	Sistema estructural no convencional	Estructura metálica, naves industriales u otros.		
	Proporción de las estructuras	Presenta un trama estructural o proporción de dimensiones.		
Análisis de entorno y lugar	Estrategias de posicionamiento	Toma en cuenta el medio urbano para el posicionamiento del proyecto	Bueno: Cumple con la mayoría de los requerimientos 3 puntos. Regular: Presenta deficiencias 2 puntos.	
	Estrategias de emplazamiento	Toma en cuenta las preexistencias para el emplazamiento del proyecto		
Elaboración Propia en base al formato de las fichas de análisis de casos.				

b. Presentación de los Casos de estudio

A continuación, se presentarán los casos arquitectónicos, los mismo están ajustados a los lineamientos de la investigación. El análisis de casos estudiará un caso nacional y tres casos extranjeros.

Tabla n° 2. 6 Presentación de los Casos de estudio

Caso N°01	Casona Museo Velarde Álvarez del Centro Cultural UNSCH
Datos del proyecto	Foto- Proyecto
<p>Ubicación: Ayacucho, Perú. Niveles: 2 Área de terreno: 1047.56 m² Área techada: 1540.93 m² Área libre: 421.09 m² Uso: Centro Cultural</p>	
Imágenes Entorno Urbano	
	
Descripción	
<p>Casona Museo Velarde Álvarez del Centro Cultural UNSCH, ubicada en Huamanga, Ayacucho, se realizó una intervención arquitectónica de rehabilitación, conservación del frontis y obra nueva. Los criterios de intervención utilizados indican que se debe respetar las características esenciales, así como evitar las reconstrucciones miméticas, diferenciando los nuevos elementos incorporados.</p>	
<p>Elaboración propia en base a la AECID (2011)</p>	

Tabla nº 2. 7 Presentación de los Casos de estudio

Caso N°02	Cultural Center and Library ‘De Factorij’
Datos del proyecto	Foto- Proyecto
<p>Ubicación: Bélgica Niveles: 2 Área de terreno: 1047.56 m² Área techada: 1540.93 m² Área libre: 421.09 m² Uso: Centro Cultural</p>	
Imágenes Entorno Urbano	
	
Descripción	
<p>Centro Cultural y Biblioteca ‘De Factorij’ se compone esencialmente de un teatro con 700 asientos diseñado en parte bajo tierra simulando una "caja dentro de una caja". Cuenta con áreas sociales adyacentes, un hall de ingreso, restaurante, una sala polivalente y oficinas administrativas. El proyecto tiene como proyección implementar 2 niveles de estacionamientos. Archdaily (2021).</p>	
<p>Elaboración propia en Base a Archdaily.</p>	

Tabla n° 2. 8 Presentación de los Casos de estudio

Caso N°03	Centro Cultural Bafile
<p>Datos del proyecto</p> <p>Ubicación: Ayacucho, Perú. Niveles: 2 Área de terreno: 1047.56 m² Área techada: 1540.93 m² Área libre: 421.09 m² Uso: Centro Cultural</p> <p>Datos Ubicación: Italia Niveles: 3 Área: 64300 m² Uso: cultural</p>	<p>Foto- Proyecto</p> 
<p>Imágenes Entorno Urbano</p>	
	
<p>Descripción</p>	
<p>El proyecto Bafile, está ubicado en el Centro Histórico de la Ciudad de Caorle, Italia. El proyecto enfoca jerarquizar la escalera principal ubicada en el medio de los espacios principales: Auditorio y Salas de Exposiciones con oficinas administrativas. La conformación de la volumetría separa estos ambientes, dando la posibilidad de ser utilizados simultáneamente, conservando la dirección de los flujos peatonales. La propuesta se complementa con estacionamientos en el sótano, liberando la calle y conservando la peatonalidad del Centro Histórico. Archdaily (2021).</p>	
<p>Elaboración propia en Base a Archdaily.</p>	

Tabla n° 2. 9 Presentación de los Casos de estudio

Caso N°04	Centro Cultural e Escola de Música
Datos del proyecto	Foto- Proyecto
<p>Ubicación: Ayacucho, Perú. Niveles: 2 Área de terreno: 1047.56 m² Área techada: 1540.93 m² Área libre: 421.09 m² Uso: Centro Cultural</p>	
Imágenes Entorno Urbano	
	
Descripción	
<p>El Centro Cultural e Escola de Música está ubicado en el Meco, España y fue desarrollado por Alberich-Rodríguez Arquitectos. El proyecto se adapta al entorno urbano mediante una serie de plataformas. El ingreso sur tiene un acceso directo y diferenciado al auditorio y la sala multipropósito, así como salas especializadas para instalaciones del complejo. El primer nivel del proyecto contiene: administración, dirección y una biblioteca musical. El techo cuenta con un auditorio exterior. El lado norte del proyecto cuenta con una celosía de concreto, protegiendo ambientes interiores. Archdaily (2016).</p>	
<p>Elaboración propia en Base a Archdaily.</p>	

c. Fichas documentales.

Para la elaboración de las fichas documentales se ha recopilado a nivel gráfico y descriptivo con base en bibliografía especializada sustentando las dimensiones de las variables de la investigación.

Tabla n° 2. 10 Modelo de Ficha documental

Ficha documental variable: criterios de integración arquitectónica en entorno monumentales.			
Dimensión			
Subdimensión			
Indicador			
Ilustraciones			
Ítems	Indicador	Valorización	Conclusiones
Tema	Indicador 01	3	
	Indicador 02	2	
	Indicador 03	1	

Elaboración Propia en base a análisis de casos.

2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbano-arquitectónicos

El tratamiento de datos se realizará bajo una metodología enfocada desde la evaluación macro a micro donde se tomará en cuenta la jerarquía de ciudad y rango, se procederá con la tipología y nivel de complejidad del equipamiento, población insatisfecha, la brecha poblacional, cobertura a normativa, el perfil, tipo de usuario y se concluirá con el cálculo de aforo a través de la aplicación normativa del reglamento nacional de edificaciones.

a. Jerarquía de Ciudad y Rango.

Para determinar la Jerarquía de Ciudad y Rango se ha utilizado el Sistema Nacional De Estándares De Urbanismo donde se establece el rango poblacional.

Tabla n° 2. 11 Jerarquía de Ciudad y Rango del año 2020

Jerarquía de Ciudad y Rango		
Rango	Jerarquía Urbana	Población
Metropolitano	Lima Metropolitana	9 674 755 hab.
Distrital	Cercado de Lima	265693 hab.
Local	Barrios Altos	50,893 hab.

Elaboración Propia en base al SISNE e INEI.

b. Tipología y Nivel de Complejidad

La Tipología y complejidad del Equipamiento utilizó el Indicador de atención del equipamiento de cultura del SISNE en Barrios Altos.

Tabla n° 2. 12 Indicador de Atención del Equipamiento de Cultural.

Indicador De Atención Del Equipamiento De Cultural		
Categoría	Rango Poblacional	Terreno Min. M2
Museo	75,000	3,000
Biblioteca	25,000	1,200
Auditorio Municipal	10,000	2,500
Teatro	250,000	1,200
Centro Cultural	125,000	5,000
Casa de Cultura	5,000	3,802
Centro Social Popular	5,000	2,500

Elaboración Propia según SISNE.

c. Población Insatisfecha

La población insatisfecha se obtendrá del estudio de oferta y demanda desarrollada en el Capítulo 01, en la identificación de la brecha proyectada al 2050. La población insatisfecha estará basada en la caracterización de la población desarrollada en el capítulo 01 identificaciones de la demanda.

d. Población Insatisfecha – Brecha Proyectada

La población y demanda insatisfecha será calculada por la diferencia entre la Demanda y La oferta, aplicada en el Capítulo 01.

$\text{Demanda} - \text{Oferta} = \text{Demanda Insatisfecha}$.

Para la proyección de demanda, oferta y déficit se le aplicará la fórmula del cálculo de población proyectada.

e. Cobertura Normativa del Proyecto

La cobertura normativa se tomó como referencia estándares de urbanismo aprobados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento: Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (SISNE) del año 2011 y el estándar mexicano Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL). Dentro del apartado se especifica asimismo que dependerá del potencial cultural que exista en la zona.

Tabla n° 2. 13 Cobertura Normativa del Proyecto.

Categoría	Rango poblacional	Terreno min. m2	Fuente
Centro Cultural	125,000	5,000	SISNE
Biblioteca	25,000	1,200	SISNE
Museo de Arte	75,000	3,000	SISNE
Salas de Exhibición	75,000	3,000	SISNE
Galerías	75,000	3,000	SISNE
Museo de Arte	50,000	4,170	SEDESOL

Elaboración Propia según SISNE,2011.

f. Determinación de Perfil y Tipo de Usuario

La determinación del perfil y tipo de usuario se tomó de referencia la investigación de datos poblacionales del INEI tomadas en el año 2017.

Tabla n° 2. 14 Tipo de Usuario y Rango por Edades

Tipo De Usuario	Perfil del Usuario	Características - Usuario	Rango Por Edades
Usuario Interno: Trabajadores Y funcionarios	Personal Administrativo	El perfil de los visitantes según la investigación está conformado en su mayoría por jóvenes entre 19 a 29 años siendo de origen local (49%) y extranjero (45%).	18-45 Años
	Personal De Mantenimiento		A partir De Los 18 Años
	Personal Capacitador		18-45 Años
	Personal Orientador		A partir De Los 18 Años
Usuario Externo: Residentes de Barrios Altos y visitantes externos.	Residentes de Barrios Altos		A partir de los 3 años
	Visitantes externos de Barrios Altos		A partir de los 3 años

Elaboración Propia según MALI,2018.

g. Método Cálculo de Aforo

El aforo se calculará en base al Reglamento Nacional de Edificaciones, se resume en la siguiente tabla:

Tabla n° 2. 15 Cálculo de Aforo

Fuente	Aplicación
RNE a.080 oficinas art 8 aforo	Administrativa
RNE a.040 educación cap. II. Art 9 aforo	Educativa
RNE a.090 serv. comunal art 11 aforo	Cultural
RNE a.090 serv. comunal art 11 aforo	Servicio / Servicio complementario
Norma A.100	Zona recreativa

Elaboración Propia en base al RNE.

CAPITULO 3. RESULTADOS

3.1 Estudio de casos arquitectónico

Para la selección de casos arquitectónicos nacionales e internacionales se considerarán los siguientes criterios de evaluación:

Criterios de Evaluación

Tabla n° 3. 1 Criterios de Evaluación

Criterios de evaluación	
Ubicación	Debe encontrarse en un Centro Histórico Patrimonial y/o emplazado en un entorno monumental/ histórico.
Uso	Centro Cultural.
Planteamiento	El objeto arquitectónico podrá ser Obra Nueva, Expansiones, Rehabilitación arquitectónica, entre otros.
Terreno	Área mínima construida de 1000 m ² .

Elaboración Propia según lineamientos

Tabla n°3. 2 Selección De Casos Arquitectónicos Nacionales.

Ficha Selección de Casos Arquitectónicos Nacionales								
Relación Con Variables De La Investigación								
Nombre Edificio	País	Ubicación		Uso		Terreno		RESULTADO
		Si	No	Si	No	Si	No	
Corriente Alterna Escuela De Arte	Perú		x	x		x		
Museo De Arte De Lima	Perú		x	x		x		
Centro Cultural Peruano Japonés	Perú		x	x		x		
Centro Cultural Peruano Británico	Perú		x	x		x		
Centro Cultural De España En Lima	Perú		x	x		x		
Centro Cultural CCPUCP	Perú		x	x		x		
Casona Museo Velarde Álvarez del Centro Cultural UNSCH	Perú	x		x		x		PROYECTO APTO

Elaboración Propia según lineamientos.

Tabla n°3. 3 Selección De Casos Arquitectónicos: Internacional

Ficha Selección de Casos Arquitectónicos Internacionales												
Relación Con Variables De La Investigación												
Nombre Edificio	País	Ubicación: Centro Histórico o Patrimonial		Equipamiento Cultural		Arquitectura Contemporánea		Obra Nueva		Terreno >2000 M2		Total
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Cultural Center and Library ‘De Factorij’	Bélgica	x		x		x		x		x		100%
Cultural Center Bafile	Italia	x		x		x		x		x		100%
Centro Cultural e Escola de Música	España	x		x		x		x		x		100%

Elaboración Propia según lineamientos.

Según los resultados de las fichas de criterios de selección se utilizarán para la investigación los siguientes casos Casona Museo Velarde Álvarez del Centro Cultural UNSCH, Cultural Center and Library ‘De Factorij’, Cultural Center Bafile y el Centro Cultural e Escola de Música

Tabla n°3. 4 Caso N01 Casona Museo Velarde Álvarez del Centro Cultural UNSCH

Caso N01	Casona Museo Velarde Álvarez del Centro Cultural UNSCH
Datos del proyecto	Descripción
Ubicación: PERU Niveles: 2 AREA: 1052 m ² USO: CULTURAL	
Casona Museo Velarde Álvarez del Centro Cultural UNSCH, ubicada en Huamanga, Ayacucho, se realizó una intervención arquitectónica de rehabilitación, conservación del frontis y obra nueva. Los criterios de intervención utilizados indican que se debe respetar las características esenciales, así como evitar las reconstrucciones miméticas, diferenciando los nuevos elementos incorporados.	

Tabla n°3. 5 Ficha de aportes de análisis de casos arquitectónicos - Caso N°1

Ficha de aportes de análisis de casos arquitectónicos - Caso N°1	
Nombre del proyecto:	Casona Museo Velarde Álvarez del Centro Cultural UNSCH
Accesos peatonales y vehiculares:	Accesos peatonales no restringido. 2 ingreso, vía local.
Zonificación:	La casona cultural cuenta áreas semipúblicas, patio central, salas de exposiciones, biblioteca, archivo, cafetería y una sala de usos múltiples.
Geometría	Geometría regular
Circulaciones verticales y horizontales:	Genera 2 tipos de circulaciones horizontales: Principalmente en el segundo nivel donde se genera un aterrazamiento. Las circulaciones verticales en el proyecto se realizan en 3 escaleras integradas.
Iluminación y ventilación:	Ventilación natural: Uso de Mamparas. Iluminación natural en espacios interiores, iluminación artificial en espacios interiores
Organización del espacio en planta:	Cuenta con un patio central organizador. Las circulaciones son lineales ubicadas en las esquinas del proyecto.
Geometría 3d:	Prisma rectangular
Elementos primarios de composición:	Líneas rectilíneas, formas, planos
Principios compositivos:	Unidad de diseño, repetición de elementos, integración volumétrica.
Proporción y escala:	La escala utilizada en el centro cultural corresponde a una escala humana monumental.
Sistema estructural convencional:	La estructura está compuesta por columnas, muros portantes y estructura de madera.
Sistema estructural no convencional:	Pilares pareados metálicos
Proporción de estructuras:	Proporción 1 en 1
Estructuras de posicionamiento:	El ingreso está emplazado cercano a una plaza para asegurar la evacuación.
Estrategias de emplazamiento:	El edificio se emplaza en dirección n-s aprovechando la orientación para la ganancia lumínica

Elaboración Propia en base a ficha resumen de casos. Anexo Ficha 07.

Tabla n°3. 6 Caso de estudio 02. Cultural Center and Library ‘De Factorij’

Caso N02	Cultural Center and Library ‘De Factorij’
Datos del proyecto	Descripción
Ubicación: BELGICA Niveles: 2 AREA: 14835 m ² USO: CULTURAL	
<p>Centro Cultural y Biblioteca ‘De Factorij’ se compone esencialmente de un teatro con 700 asientos diseñado en parte bajo tierra simulando una "caja dentro de una caja". Cuenta con áreas sociales adyacentes, un vestíbulo de ingreso, restaurante, una sala polivalente y oficinas administrativas. El proyecto tiene como proyección implementar 2 niveles de estacionamientos. Archdaily (2017).</p>	

Elaboración Propia según Archdaily (2017)

Tabla 3. 7 Ficha de aportes de análisis de casos arquitectónicos - Caso N°2

Ficha de aportes de análisis de casos arquitectónicos - Caso N°2	
Nombre del proyecto:	Cultural Center and Library ‘De Factorij’
Accesos peatonales y vehiculares:	Accesos peatonales no restringido. 2 ingresos.
Zonificación:	El primer nivel cuenta con áreas públicas, áreas verdes, servicios, salas de exposiciones permanentes y temporales. En el complejo cuenta con una biblioteca con capacidad para 350 personas y salas de usos múltiples.
Geometría	Geometría regular
Circulaciones verticales y horizontales:	La circulación horizontal propuesta es mediante un único corredor de ingreso y un vestíbulo principal. Las circulaciones verticales en el proyecto son 9 Compuestas por escaleras integradas y de evacuación.
Iluminación y ventilación:	Ventilación natural: ventanas altas Ventilación artificial mediante extracción mecánica Iluminación natural en espacios interiores Iluminación artificial en espacios interiores
Organización del espacio en planta:	Cuenta con un espacio agrupado, las circulaciones son lineales y agrupan a los volúmenes del centro cultural.

Geometría 3d:	Prisma rectangular
Elementos primarios de composición:	Líneas rectilíneas, formas, planos
Principios compositivos:	Jerarquía, unidad de diseño, repetición de elementos, proporciones
Proporción y escala:	La escala del centro cultural corresponde a una proporción 2.22 veces mayor a la escala humana (escala humana monumental)
Sistema estructural convencional:	La estructura es mixta utilizando placas, vigas, columnas, zapatas.
Sistema estructural no convencional:	Muros cortina, estructura metálica
Proporción de estructuras:	Proporción 1 en 1
Estructuras de posicionamiento:	El ingreso está emplazado cercano a una plaza para asegurar la evacuación.
Estrategias de emplazamiento:	El edificio se emplaza en dirección N-S aprovechando la orientación para la ganancia lumínica

Elaboración Propia en base a ficha resumen de casos. Anexo Ficha 07.

Tabla 3. 8 Caso de estudio 03. Cultural Center Bafile

Caso N03	Cultural Center Bafile
Datos del proyecto	Descripción
Ubicación: ITALIA Niveles: 3 AREA: 64300 m ² USO: CULTURAL	 <p>El proyecto Bafile, está ubicado en el Centro Histórico de la Ciudad de Caorle, Italia. El proyecto enfoca jerarquizar la escalera principal ubicada en el medio de los espacios principales: Auditorio y Salas de Exposiciones con oficinas administrativas. La conformación de la volumetría separa estos ambientes, dando la posibilidad de ser utilizados simultáneamente, conservando la dirección de los flujos peatonales. Archdaily (2010).</p>

Elaboración Propia en base a Archdaily: Cultural Center Bafile. (2010).

Tabla 3. 9 Ficha de aportes de análisis de casos arquitectónicos - Caso N°3

Ficha de aportes de análisis de casos arquitectónicos - Caso N°3	
Nombre del proyecto:	Cultural center Bafile
Accesos peatonales y vehiculares:	Accesos peatonales no restringido. 2 ingresos.
Zonificación:	El proyecto cuenta con áreas verdes, salas de exposiciones temporales y permanentes, áreas educativas, oficinas, servicios, mezanine y auditorio.
Geometría	Geometría regular
Circulaciones verticales y horizontales:	Genera 3 tipos de circulaciones horizontales: hall principal, 2 ingresos secundarios. Las circulaciones verticales en el proyecto son 5 y se proponen mediante escaleras integradas.
Iluminación y ventilación:	Ventilación natural: teatinas, mamparas Ventilación artificial mediante extracción mecánica Iluminación natural teatinas, mamparas Iluminación artificial: en espacios interiores
Organización del espacio en planta:	Cuenta con un espacio agrupado, las circulaciones son lineales y agrupan a los volúmenes del centro cultural.
Geometría 3d:	Prisma rectangular
Elementos primarios de composición:	Líneas rectilíneas, líneas curvas, formas, planos
Principios compositivos:	Jerarquía, unidad de diseño, repetición de elementos, eje radial
Proporción y escala:	La escala del centro cultural corresponde a una proporción 4.50 veces mayor a la escala humana (escala humana monumental)
Sistema estructural convencional:	La estructura está compuesta en su totalidad de concreto armado, generando grandes luces para ambientes interiores.
Sistema estructural no convencional:	Muros cortina, estructura metálica
Proporción de estructuras:	Proporción 1 en 1
Estructuras de posicionamiento:	El ingreso está emplazado cercano a una plaza para asegurar la evacuación.
Estrategias de emplazamiento:	El edificio se emplaza en dirección n-s aprovechando la orientación para la ganancia lumínica

Elaboración Propia en base a ficha resumen de casos. Anexo Ficha 07.

Tabla 3. 10 Centro Cultural e Escola de Música

Caso N04	
Datos del proyecto	Descripción
<p>Ubicación: ESPAÑA Niveles: 4 AREA: 2148 m² USO: CULTURAL</p>	 <p>El Centro Cultural e Escola de Música está ubicado en el Meco, España y fue desarrollado por Alberich-Rodríguez Arquitectos. El proyecto se adapta al entorno urbano mediante una serie de plataformas. El ingreso sur tiene un acceso directo y diferenciado al auditorio y la sala multipropósito, así como salas especializadas para instalaciones del complejo. El primer nivel del proyecto contiene: administración, dirección y una biblioteca musical. El techo cuenta con un auditorio exterior. El lado norte del proyecto cuenta con una celosía de concreto, protegiendo ambientes interiores.</p>

Elaboración Propia en base a Archdaily (2016).: Cultural Centre and Music School.

Tabla 3. 11 Ficha de aportes de análisis de casos arquitectónicos - Caso N°4

Ficha de aportes de análisis de casos arquitectónicos - Caso N°4	
Nombre del proyecto:	Centro Cultural e Escola de Música
Accesos peatonales y vehiculares:	Accesos peatonales no restringido. 4 ingresos, vía local.
Zonificación:	La programación arquitectónica cuenta con aulas musicales, aulas de instrumentos, cabinas para prácticas, servicios, hall y auditorio.
Geometría	Geometría regular
Circulaciones verticales y horizontales:	Genera 3 tipos de circulaciones horizontales: hall Principal, 2 ingresos secundarios. Las circulaciones verticales en el proyecto: 2 escaleras integradas y ascensores.
Iluminación y ventilación:	Ventilación natural: mampara, Ventilación artificial mediante extracción mecánica, iluminación natural en espacios interiores mediante ventanas y mamparas, iluminación artificial en espacios interiores.
Organización del espacio en planta:	Cuenta con un espacio agrupado con circulaciones incluidas dentro del volumen.
Geometría 3d:	Prisma rectangular
Elementos primarios de composición:	Líneas rectilíneas, formas, planos
Principios compositivos:	Jerarquía, unidad de diseño, repetición de elementos
Proporción y escala:	La escala del centro cultural corresponde a una proporción 4.50 veces mayor a la escala humana (escala humana monumental)
Sistema estructural convencional:	La estructura está compuesta en su totalidad de concreto armado, generando grandes luces para ambientes interiores.
Sistema estructural no convencional:	Muros cortina, estructura metálica
Proporción de estructuras:	Proporción 1 en 1
Estructuras de posicionamiento:	El ingreso está emplazado cercano a una plaza para asegurar la evacuación.
Estrategias de emplazamiento:	El edificio se emplaza en dirección n-s aprovechando la orientación para la ganancia lumínica

Elaboración Propia en base a ficha resumen de casos. Anexo Ficha 07.

Según el análisis de casos, se terminó los siguientes resultados en base a los aspectos de la investigación: Análisis funcional, Forma arquitectónica, Análisis estructural y Análisis de entorno y lugar:

Tabla n°3. 1 Ponderación de Aspectos.

Ponderación de Aspectos								
	Ítem	Requerimiento	01	02	03	04	Resultado	
Análisis funcional	Acceso peatonal	Espacios con fácil accesibilidad	Si	Si	Si	Si	Accesos peatonales no restringido. 2 ingresos, vía local.	
	Acceso vehicular	En zonas diferenciadas de preferencia subterráneo	No	Si	Si	No	Cuenta con estacionamiento subterráneo	
	Zonificación	Zona administrativa		Si	Si	Si	Si	El proyecto cuenta con áreas verdes, salas de exposiciones temporales y permanentes, áreas educativas, oficinas, servicios, mezanine y auditorio.
		Zona de servicios generales		Si	Si	Si	Si	
		Zona cultural		Si	Si	Si	Si	
		Zona educativa		Si	Si	Si	Si	
		Zona recreativa		Si	Si	Si	Si	
	Geometría en planta	De tipo regular		Si	Si	Si	Si	Geometría regular.
Circulación en planta	Línea y sin barreras espaciales		Si	Si	Si	Si	Hall principal y pasillos.	

	Circulación vertical	Escaleras y ascensores	Si	Si	Si	Si	Escaleras integradas y ascensores
	Ventilación e iluminación	Mecánica o natural	Si	Si	Si	Si	Ventilación Mecánica y natural.
	Organización del espacio en planta	Agrupada o lineal.	Si	Si	Si	Si	Organización Agrupada.
Forma arquitectónica	Tipo de geometría 3d	Volúmenes regulares	Si	Si	Si	Si	Los volúmenes regulares.
	Elementos primarios de composición	Composición mediante puntos, líneas, planos o volúmenes regulares.	Si	Si	Si	Si	El volumen utilizó los principios compositivos: jerarquía, unidad de diseño, repetición de elementos
	Principios compositivos de la forma	Ejes, simetría, jerarquía, punto, repetición, ritmo o transformación	Si	Si	Si	Si	
	Proporción y escala	Normal, íntima o monumental	Si	Si	Si	Si	Escala Normal y monumental
Análisis estructural	Sistema estructural convencional	Portante, a porticado o concreto armado	Si	Si	Si	Si	La estructura es mixta utilizando placas, vigas, columnas, zapatas o utiliza estructura especial.
	Sistema estructural no convencional	Estructura metálica, naves industriales u otros.	No	Si	Si	Si	
	Proporción de las estructuras	Presenta un trama estructural o	Si	Si	Si	Si	El proyecto presenta una trama estructural

		proporción de dimensiones.					en cada bloque del conjunto.
Análisis de entorno y lugar	Estrategias de posicionamiento	Toma en cuenta el medio urbano para el posicionamiento del proyecto	Si	Si	Si	Si	El proyecto toma en cuenta el medio urbano y el emplazamiento N-S para el aprovechamiento y ganancia lumínica durante gran parte del año.
	Estrategias de emplazamiento	Toma en cuenta las preexistencias para el emplazamiento del proyecto	Si	Si	Si	Si	

Elaboración Propia según lineamientos de la investigación

Ver anexo Fichas N°02-07

Según la Ponderación de Aspectos se determinó los siguientes resultados:

Tabla n°3. 2 Resultados comparación de casos

Resultados comparación de casos					
Aspecto	Caso 01	Caso 02	Caso 03	Caso 04	Resultado
Análisis funcional	2	3	3	2	El proyecto debe contar con áreas públicas, áreas verdes, servicios, salas de exposiciones permanentes y temporales, biblioteca, salas de usos múltiples y auditorio. Los accesos peatonales deben ser no restringidos y debe haber como mínimo 2 ingresos.
Forma arquitectónica	3	3	2	2	La forma arquitectónica estará compuesta por líneas, formas, planos rectilíneos. Los principios Compositivos serán jerarquía, unidad de diseño, repetición de elementos, proporciones. La escala del centro cultural será monumental en el exterior y tendrá una escala normal en el interior. La forma arquitectónica debe ser regular.

Análisis estructural	2	3	3	3	El sistema constructivo por utilizar es mixto utilizando placas, vigas, columnas, zapatas. Además, se utilizará estructura metálica para grandes luces.
Análisis de entorno y lugar	3	3	3	3	El emplazamiento del edificio debe ser N-S con respecto al lado más largo. El ingreso debe estar cercano a una plaza o área libre para asegurar la evacuación. El área pública debe contar con vegetación que sirva de protección contra los fuertes vientos al objeto arquitectónico.
Resultados	11	12	12	11	

Elaboración Propia según lineamientos de la investigación.

Mediante el desarrollo del estudio de casos se concluye que los casos 2 y 3 cumplen con la mayor cantidad de aspectos en la investigación y serán utilizados como referentes para el diseño del objeto arquitectónico: Cultural Center and Library ‘De Factorij’, Cultural Center Bafile.

3.2. Lineamientos de diseño arquitectónico

Los lineamientos de diseño arquitectónico serán los resultados obtenidos entre los lineamientos técnicos y teóricos. Los lineamientos técnicos, los cuales son recopilados en base a los aportes del estudio de casos. Los lineamientos teóricos, estarán en base a la bibliografía especializada.

3.2.1 Lineamientos técnicos

Mediante la utilización del instrumento de la investigación se logró determinar los lineamientos técnicos en base al aporte de análisis de casos arquitectónicos y los criterios de aplicación técnico en el objeto arquitectónico.

Tabla n°3. 3 Lineamientos Técnicos

Aporte de análisis de casos arquitectónicos	
Criterio	Criterio de aplicación técnico
Análisis de función	Accesos: Acceso vehicular y peatonal Los accesos peatonales deben ser no restringidos y debe haber como mínimo 2 ingresos.
	Zonificación: Áreas recreativas, servicios, salas de exposiciones permanentes y temporales, biblioteca, salas de usos múltiples. auditorio.
	Ventilación e iluminación: Mecánica y natural.
Análisis formal	Elementos primarios de composición: Líneas, formas, planos rectilíneos.
	Principios compositivos de la forma: Jerarquía, unidad de diseño, repetición de elementos, proporciones.
	Proporción y escala: Escala Normal y monumental. Proporción 1:2.5
Análisis sistema estructural	Sistema estructural convencional: Mixto utilizando placas, vigas, columnas, zapatas.
	Sistema estructural no convencional: Estructura metálica
Relación con el entorno	Orientación: Norte-Sur
	Topografía: Plana (0%)
	Vegetación: Nativa del lugar

Elaboración Propia en base a resultados.

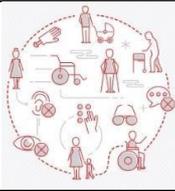
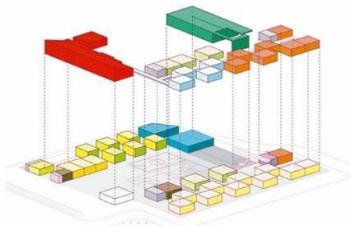
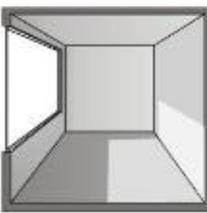
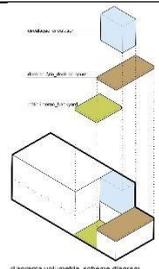
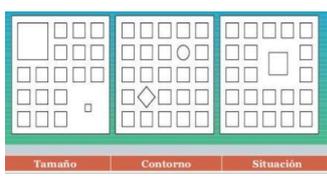
Tabla n°3. 4 Lineamientos Técnicos en base a Normatividad.

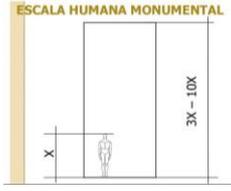
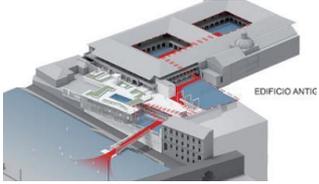
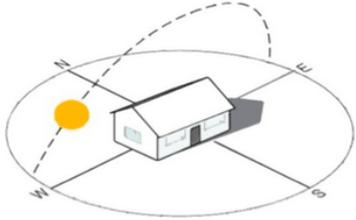
Lineamientos Técnicos en base a Normatividad.		
Norma	Descripción	Criterio
A.120	Accesibilidad	Función arquitectónica
A.090	Ingresos y salidas	
A.010	Circulaciones	
Ordenanza N° 062	Zonificación	
A.040	Volumetría	Forma arquitectónica
A.140	Materiales	
E.070	Sistema estructural e irregularidad	Sistema estructural
SISNE	Aforo y terreno	Relación con el entorno o lugar
Ordenanza N° 062	Vegetación	
A.090	Iluminación y ventilación	

Elaboración Propia en base a normatividad peruana.

A continuación, se presentan los lineamientos técnicos obtenidos a partir de la evaluación de los 4 casos arquitectónicos presentados incluyendo normativas peruanas vigentes. (Ver Anexo – Ficha 07. Ficha de Aportes de análisis de casos arquitectónicos).

Tabla n°3. 5 Lineamientos Técnicos según Casos de la Investigación

Lineamientos técnicos		
Criterio	Descripción	Imagen
Función arquitectónica	Los accesos peatonales en el objeto arquitectónico deben considerar la accesibilidad universal.	
	La zonificación estará compuesta por áreas recreativas, servicios, salas de exposiciones permanentes y temporales, biblioteca, salas de usos múltiples. Auditorio, en caso la edificación cuente con tres pisos o más y con plantas superiores a los 500.00 m2 deberán contar con una escalera de emergencia adicional a la escalera de uso general.	
	La iluminación natural deberá ser mediante ventanas y mamparas de piso a techo. La ventilación será a través de ventanas altas y extracción mecánica en espacios culturales, educativos, servicio y de exposición. El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.	
Forma arquitectónica	La geometría del objeto arquitectónico debe ser regular para el mejor aprovechamiento de los ambientes y evitar la generación de espacios residuales en el diseño. Proporciones entre las dimensiones mayor y menor, que en planta estén comprendidas entre 1 a 4.	
	Los principios compositivos serán jerarquía, unidad de diseño, repetición de elementos, proporciones. En el diseño se primará la simetría en la distribución de masas y en la disposición de los muros en planta, de manera que se logre una razonable rigidez lateral en cada piso	

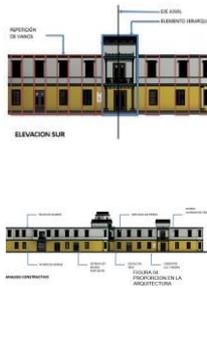
	La escala del centro cultural será monumental, el rango de la altura estará entre 4.95m y 9.00m. Se utilizará en ambientes de trabajo o exposiciones como aulas, salas de exposiciones, oficinas, salas de lectura, una altura de 2.50m - 4.95m.	
Sistema estructural	El sistema estructural que deberá ser utilizado es el mixta o dual, utilizando placas, vigas, columnas y zapatas. Este sistema estructural aportará en la rigidez y resistencia del objeto arquitectónico. Además, se utilizarán estructuras metálicas para ambientes interiores con grandes luces.	
Relación con el entorno o lugar	El objeto arquitectónico deberá contar con 2 ingresos como mínimo desde una vía principal y una vía secundaria. Los ingresos al conjunto deben cumplir con los requisitos programáticos y los cálculos de aforo para una mejor circulación y evacuación del conjunto.	
	El volumen del objeto arquitectónico se deberá emplazar en dirección N-S en la cara más larga para el aprovechamiento de la luz solar. Asimismo, se deberá contar con parasoles según las actividades a realizarse en cada ambiente.	
	Vegetación nativa del lugar asimismo debe conservarse las especies existentes.	

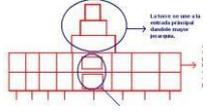
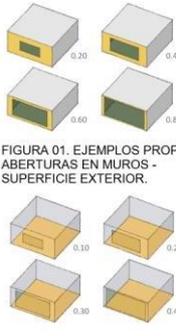
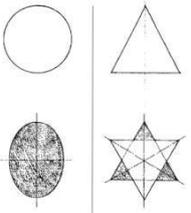
Elaboración Propia en base al análisis de casos.

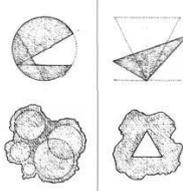
3.2.2 Lineamientos teóricos

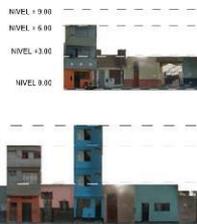
A continuación, se presenta el resultado del teórico de cada indicador en base a los subdimensiones de la investigación y se obtienen los lineamientos específicos aplicables en un Centro Cultural. (Ver Anexo Fichas n° 08-14).

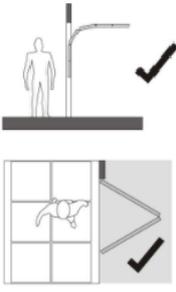
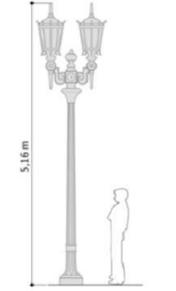
Tabla n°3. 6 Lineamientos teóricos

Dimen	Subdimensi	Indicador	Resultado	Imagen
Contexto patrimonial	Características morfológicas	Escala humana	Ching, F. (2015) menciona que la escala está definida como una proporción fija y constante para determinar medidas y dimensiones de elementos arquitectónicos o urbanos. La escala está basada en las proporciones antropométricas en relación con el espacio que lo rodea. Existen diversos tipos de escalas referidas al uso específico del usuario en entornos monumentales: escala humana íntima, escala humana normal y escala humana monumental. La escala humana íntima, es la relación de la proporción humana con el espacio que lo contiene, busca una relación acogedora y cordial. La escala humana normal está definida como la adaptación de un espacio a las actividades requeridas. La escala humana monumental surge cuando el espacio sobredimensiona las proporciones requeridas para ejercer la expresión de monumentalidad.	
		Proporción	Ching, F. (2015) menciona que la proporción en la arquitectura está referida a la justa y armoniosa relación de un elemento o con otros similares o la relación armónica con el todo. Las relaciones pueden ser estar dada en grado, magnitud o cantidad. Bajo este contexto las proporciones también se dan entre las relaciones de llenos y vacíos en los objetos arquitectónicos. En el diseño, las proporciones responden a una serie de eventos provenientes de la naturaleza, relación de elementos o la forma de construcción de objetos.	
	Imagen urbana monumental	Estilo-arquitectónico	El estilo arquitectónico empleado en el entorno monumental de la Quinta Heeren es el historicismo con influencias europeas y el eclecticismo. Los eclecticismos surgen en la segunda mitad del siglo XIX, está referido a la combinación de distintos estilos arquitectónicos históricos. Permite la libertad creativa y la ornamentación de las fachadas. Según Cabanillas, R (2011) el historicismo trata de imitar estilos arquitectónicos de épocas anteriores y reinterpretar los elementos arquitectónicos con materiales del siglo XIX. Las características generales reconocibles del estilo son la proporción, simetría, ordenes clásicos, horizontalidad de plantas, ritmo de vanos.	

Tipología arquitectónica Composición arquitectónica	Hito arquitectónico	<p>Según Campos & Reyes (2008) las imágenes de las ciudades históricas están determinadas, en gran parte por los hitos urbanos - arquitectónicos como elementos de gran presencia, que permanecen en la memoria colectiva, tanto de sus habitantes como de aquellas personas no familiarizadas con esta realidad.</p> <p>Los hitos urbanos - arquitectónicos, según Kevin Lynch, son otro tipo de punto de referencia visual que los peatones utilizar para localizarse en espacios exteriores. Por lo general se trata de un objeto físico de mayor altura o características singulares.</p>	 
	Color y texturas	<p>RNE (2015) menciona que las obras nuevas a proyectarse en el marco del centro histórico de Lima deben cumplir ciertas restricciones para el diseño de las fachadas.</p> <p>Entre estas no se permite el empleo de materiales vidriados como cerámica o azulejos ni colores discordantes o llamativos cuando estos resulten atípicos a la zona monumental.</p> <p>MML (2019) menciona que se debe preservar los colores y gama de colores impuestos por la municipalidad metropolitana de Lima, en la investigación realizada las tonalidades más utilizadas son blancas y cremas, asimismo se utilizó en menor medida gamas de color azul y rojo en menor medida.</p>	
	Vanos arquitectónicos	<p>Según las recomendaciones de Mahoney, el tamaño de las aberturas dependerá de la categoría y la necesidad de almacenamiento térmico. La apertura de vanos se da en tres escalas representativas: pequeñas (20%-30%), medianas (30%-50%), grandes (50%-80%). (CAP, 2019). Menciona en la norma a.140 - bienes culturales inmuebles del ministerio de vivienda, las obras nuevas en ambientes monumentales deben respetar las proporciones de los vanos y la relación de llenos y vacíos de edificaciones patrimoniales existentes. Además, se menciona que los frentes deben armonizar en cuanto a distribución de vanos según edificaciones existentes presentes en un ambiente urbano monumental.</p>	 <p>FIGURA 01. EJEMPLOS PROPORCIÓN ABERTURAS EN MUROS - SUPERFICIE EXTERIOR.</p> <p>FIGURA 02. EJEMPLOS PROPORCIÓN ABERTURAS EN MUROS - SUELOS.</p>
Forma arquitectónica	<p>Según Ching en Forma, Espacio Y Orden, indica que las formas están clasificadas en formas regulares e irregulares, adicionalmente se añaden las formas orgánicas como contraposición a las anteriores. Las formas regulares están definidas como todas aquellas que está relacionadas entre sí con un vínculo firme y ordenado y sus formas simétricas con respecto a un</p>		

		<p>eje. Las características de simetría y regularidad se mantienen al alterar o sustraer elementos. Las formas irregulares por el contrario están dispuestas en forma desigual y no comparten vínculos que las unan entre sí. Son por lo general más dinámicas que las regulares. Las formas irregulares pueden generarse a partir de la sustracción o adición de elementos en formas regulares, además las formas irregulares pueden estar contenidas en las formas regulares. (Ching, F. 2010).</p>	
Cerramiento arquitectónico horizontal	Cerramiento arquitectónico vertical	<p>Pérez & Merino (2016) la función de los cerramientos está determinada en proteger y delimitar un espacio, cumplir con las condicionantes térmicas, lograr un espacio habitable y salubre para el desarrollo de actividades interiores. Los cerramientos superiores o horizontales son los que delimitan la altura del espacio y pueden tener diferentes formas y las clasificaciones de cerramientos están dispuestas según la ubicación, comportamiento respecto a la luz, forma y movilidad. En la investigación se consideró según su comportamiento respecto a la luz, en la cual se subdividen entre dos categorías: opacos, transparentes y translúcidos. Las clasificaciones de cerramientos están dispuestas según la ubicación, comportamiento respecto a la luz, forma y movilidad.</p>	 
	Cerramiento arquitectónico horizontal	<p>Pérez & Merino (2016) la función de los cerramientos está determinada en proteger y delimitar un espacio, cumplir con las condicionantes térmicas, lograr un espacio habitable y salubre para el desarrollo de actividades interiores. Los cerramientos superiores o horizontales son los que delimitan la altura del espacio y pueden tener diferentes formas y las clasificaciones de cerramientos están dispuestas según la ubicación, comportamiento respecto a la luz, forma y movilidad. En la investigación se consideró según su comportamiento respecto a la luz, en la cual se subdividen entre dos categorías: opacos, transparentes y translúcidos. Las clasificaciones de cerramientos están dispuestas según la ubicación, comportamiento respecto a la luz, forma y movilidad.</p>	 

Tipología urbana	Tipos de espacio urbano monumental	Tipos de espacio urbano	<p>Ocampo, D. (2008). Los espacios urbanos son creados por el hombre para cumplir y satisfacer las necesidades básicas. Los espacios urbanos se encuentran clasificados en tres grandes grupos: los espacios urbanos activos, están destinados a las actividades que promueven la salud física y mental. Los espacios urbanos pasivos, cuya función es el disfrute escénico y de contemplación. Los espacios urbanos interactivos donde se enfatiza las actividades de acción y el aprendizaje mediante la experiencia mediante equipamiento especializado.</p>	 <p>ESPACIOS URBANOS ACTIVOS</p>  <p>ESPACIOS URBANOS INTERACTIVOS</p>  <p>ESPACIOS URBANOS PASIVOS</p>
	Tipos de espacio urbano monumental	Forma urbana	<p>Sgroi, a. (2016) los espacios urbanos son todo tipo de espacio de transición entre el edificio en áreas rurales o urbanas. Las morfologías de estos espacios están definidas por la disposición de los volúmenes de las edificaciones. La calle y la plaza constituyen los elementos básicos de los espacios urbanos. La calle organiza y ordena y sus formas básicas propician el libre tránsito. La plaza cumple el rol de centralizar y servir a las actividades sociales y culturales.</p>	 <p>FIGURA 01. FORMA URBANA CALLE</p>  <p>FIGURA 02. FORMA URBANA PLAZA</p>
	Características del espacio urbano monumental	Elementos horizontales	<p>Ching, F. (2019) menciona a los elementos horizontales como definidores del espacio, se tienen 3 categorías: plano base, plano base elevado y plano base deprimido. Los planos base está definido como un plano horizontal que contrasta con un fondo. Los planos base elevados producen a lo largo de superficies verticales que refuerzan la separación visual del terreno. Plano base deprimido: está generado por los márgenes del campo se definen por unas superficies verticales que refuerzan la separación visual con el terreno de origen, los cambios de nivel sirven para definir el volumen espacial.</p>	 <p>FIGURA 01. PLANO BASE</p>  <p>FIGURA 02. PLANO BASE ELEVADO</p>  <p>FIGURA 03. PLANO BASE DEPRIMIDO</p>
	Características del espacio urbano monumental	Perfil urbano	<p>MML. (2019) menciona que el perfil urbano debe respetar las siguientes consideraciones: la altura no debe alterar el perfil o silueta del paisaje urbano de la zona, no debe interferir con los volúmenes de iglesias u otras estructuras importantes de carácter monumental. Se debe evitar introducir elementos fuera de escala con los monumentos y ambientes urbanos monumentales.</p>	

Elementos urbanos	Retiro edificatorio	Según Zúñiga (2015), los retiros municipales o edificatorios son espacios de transición, señala que son los agentes responsables de paso entre la vida privada y la pública en las ciudades. Según el autor los retiros edificatorios que dependerán de su ubicación contarán con una distancia libre contada desde el objeto arquitectónico. Los tipos de retiros podrán contar con cerramientos opacos, cerramientos semiopacos o libres con dirección a la vía pública.	
	Mobiliario urbano	Según Rebollos, M. (2004). En una publicación titulada "mobiliario urbano: un elemento diferenciador en las ciudades", el mobiliario urbano se puede clasificar según el uso que el ciudadano le dé. Entre los tipos de mobiliario de uso directo se incluyen: bancos, fuente de beber, contenedores de basura, papeleras, luminarias y estacionamiento de bicicletas.	
	Mobiliario ornamental	Según Rosas et al. (2018). En una publicación titulada "mobiliario urbano: un elemento diferenciador en las ciudades", el mobiliario urbano se puede clasificar según el uso que el ciudadano le dé. Entre los tipos de mobiliario de uso ornamental se incluyen: bocas de contenedores, esculturas, fuentes, murales y luminarias especiales.	

Elaboración propia en base al análisis de casos.

3.2.2.1 Cuadro comparativo de resultados con ponderación

En el siguiente se presenta una comparativa de los 4 casos de la investigación en base a los criterios de ponderación extraídos del análisis de casos.

La valoración estará dada en base al sistema numérico de ponderación (3 más factible, 2 regular, 1 no cumple) (Ver Anexo. Fichas n°16-27)

Tabla n°3. 7 Cuadro comparativo de resultados con ponderación

Cuadro comparativo de resultados con ponderación								
Dimensión	Indicador	Criterios de ponderación	Valoración	Ponderación según casos				
				Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	
Contexto patrimonial	Características morfológicas	Presenta una altura entre 4.95m - 16.50m (Escala humana monumental)	3		X	X	X	
		Presenta una altura entre 2.50m- 4.95m (Escala humana normal)	2	X				
		Presenta una altura entre 2.00m – 2.50 (escala humana íntima).	1					
		Proporción 1:1 en la repetición de vanos en la fachada arquitectónica.	3	X			X	
		Proporción 1:2 en la repetición de vanos en la fachada arquitectónica.	2					
		Presenta una proporción superior a 1:4.	1		X	X		
	Imagen urbana monumental	Estilo arquitectónico	Aplica 3 elementos de reinterpretación arquitectónica: Ingreso jerarquizado, elementos horizontales en la fachada, mínimo 1 vano por cada espacio.	3	X	X		X
			Aplica 1 elemento de reinterpretación arquitectónica: Ingreso jerarquizado, elementos horizontales en la fachada, mínimo 1 vano por cada espacio.	2			X	
			No aplica ningún elemento de reinterpretación arquitectónica.	1				
		Hito arquitectónico	Objeto arquitectónico con altura entre 6 a 9 metros en base a la normativa vigente del CHL – PROLIMA.	3	X	X	X	X
			Objeto arquitectónico de altura entre 3 a 6 metros en base a la normativa vigente del CHL – PROLIMA.	2				

		Color y texturas	Objeto arquitectónico de altura mayor a los 9 metros con en base a la normativa vigente del CHL – PROLIMA.	1				
			Aplicación 100%: Muros arquitectónicos con acabado natural o pintura látex con acabado mate color blanco liso. Pisos exteriores e interiores con acabado natural color gris, beige, rojizos o azules.	3	X	X	X	X
			Aplicación 50%: Muros arquitectónicos con acabado natural o pintura látex con acabado mate color blanco liso. Pisos exteriores e interiores con acabado natural color gris, beige, rojizos o azules.	2				
			Uso de otras tonalidades en muros arquitectónicos interiores, exteriores y pisos exteriores e interiores.	1				
Tipología arquitectónica monumental	Composición arquitectónica	Vanos arquitectónicos	Proporción vanos arquitectónicos (grandes) entre 50%-80%.	3		X	X	
			Proporción vanos arquitectónicos (medianos) entre 30%-50%.	2	X			X
			Proporción vanos arquitectónicos (pequeños) entre 20%-30%.	1				
		Forma arquitectónica	Presenta una distribución en planta de forma regular y ortogonal con proporciones comprendidas entre 1 a 4.	3	X	X		X
			Presenta una distribución en planta de forma irregular con proporciones comprendidas entre 1 a 4.	2			X	
			No cumple con ningún tipo de distribución antes mencionada y/o las dimensiones en planta superan proporciones entre 1 a 4.	1				
		Elementos arquitectónicos	Cerramiento	Aplicación de celosías en elementos translucidos y transparentes. Aplicación de	3	X		

			elementos opacos (muros arquitectónicos)						
			Aplicación de elementos opacos (muros arquitectónicos), translucidos y transparentes (mamparas y ventanas).	2		X	X		
			No se aplican elementos translucidos y transparentes.	1				X	
		Cerramiento arquitectónico horizontal	Uso de cielos rasos en espacios interiores y uso de estructuras metálicas para grandes luces.	3		X	X	X	
			Uso de cielos rasos en espacios interiores.	2					
			No cuenta con cielos rasos en espacios interiores y no tiene estructuras metálicas.	1	X				
	Tipología urbana monumental	Tipos de espacio urbano monumental	Tipos de espacio urbano	Aplicación de espacio urbano tipo pasivo para el disfrute escénico y de contemplación.	3	X	X	X	
				Aplicación de espacio urbano tipo activo para la promoción de la salud física y mental.	2				
				Aplicación de espacio urbano tipo interactivo mediante equipo especializado.	1				X
			Forma urbana	Uso de calles y plazas para centralizar y servir a actividades sociales y culturales.	3	X	X	X	X
Solo el uso de calles para el libre tránsito.				2					
No aplica el uso de plazas en el proyecto.				1					
Características del espacio urbano monumental		Elementos horizontales	Uso de elementos horizontales de tipo plano base, conservando las características espaciales del terreno.	3	X	X	X	X	
			Uso de elementos horizontales de tipo plano base elevado para reforzar la separación visual del terreno.	2					
			Uso de elementos horizontales de tipo plano base deprimido	1					

		para definir volúmenes espaciales.					
Tipos de espacio urbano monumental	Perfil urbano	El perfil urbano conserva un máximo de 9 metros de altura.	3	X			X
		El perfil urbano conserva una altura entre 3 a 6 metros de altura.	2		X		
		El perfil urbano no conserva la altura máxima establecida en la normativa actual del CHL.	1			X	
	Retiro Edificatorio	Retiro edificatorio libre con uso de vegetación.	3		X	X	
		Retiro edificatorio con cerramientos semi opacos	2				X
		Retiro edificatorio con cerramientos opacos	1	X			
Elementos urbanos	Mobiliario urbano	Aplicación del 100% mobiliario urbano básico.	3				
		Aplicación del 50% mobiliario urbano básico.	2				
		No cumple con el mobiliario requerido en el espacio urbano.	1	X	X	X	X
	Mobiliario ornamental	Aplicación del 100% mobiliario urbano ornamental.	3				
		Aplicación del 50% mobiliario urbano ornamental.	2				
		No cumple con el mobiliario requerido en el espacio urbano.	1	X	X	X	X
Total				38	40	37	39

Elaboración propia en base a fichas de análisis de casos.

En base al Cuadro comparativo de resultados con ponderación, se obtiene que los 4 casos analizados en la investigación cuentan características similares, alcanzando una puntuación general sin diferencias muy notorias, estableciendo los criterios de integración arquitectónica para un centro cultural.

3.2.2.2. Matriz Final Discusión

Tabla n°3. 8 Matriz final de discusión

Matriz final de discusión				
Dim. Sub.	Ind.	Lineamiento técnico	Lineamiento teórico	Discusión
Contexto patrimonial	Características morfológicas	<p>Escala humana</p> <p>La escala del centro cultural será monumental, el rango de la altura estará entre 4.95m y 9.00m. se utilizará en ambientes de trabajo o exposiciones como aulas, salas de exposiciones, oficinas, salas de lectura, una altura de 2.50m - 4.95m.</p>	<p>Ching, F. (2015) menciona que la escala está definida como una proporción fija y constante para determinar medidas y dimensiones de elementos arquitectónicos o urbanos. El autor considera tres tipos de escala: La escala humana íntima, es la relación de la proporción humana con el espacio que lo contiene, busca una relación acogedora y cordial. La escala humana normal está definida como la adaptación de un espacio a las actividades requeridas. La escala humana monumental surge cuando el espacio sobredimensiona las proporciones requeridas para ejercer la expresión de monumentalidad.</p>	<p>La escala humana por emplearse estará considerada en base a las actividades a realizarse. En ambientes de trabajo o exposiciones como aulas, salas de exposiciones, oficinas, salas de lectura entre otros, tendrá una altura entre 2.50 - 4.95m. en espacios principales la altura estará entre 4.95m y 16.50 m La escala humana a emplearse estará considerada en base a las actividades a realizarse.</p>
		<p>Proporción</p> <p>Proporciones entre las dimensiones mayor y menor, que en estén comprendidas entre 1 a 4 como máximo. En el diseño se primará la simetría en la distribución de masas y en la disposición de los muros en</p>	<p>Ching, F. (2015) menciona que la proporción en la arquitectura está referida a la justa y armoniosa relación de un elemento o con otros similares o la relación armónica con el todo. Las relaciones pueden ser estar dada en grado, magnitud o cantidad. Bajo este contexto las proporciones también se dan entre las relaciones de llenos y vacíos en los objetos arquitectónicos. En el diseño, las proporciones responden a una serie de eventos provenientes de la naturaleza,</p>	<p>Las proporciones arquitectónicas responderán a la relación de elementos o la forma de construcción de objetos, estas proporciones estarán comprendidas en una relación de 1 a 4 como máximo para lograr una rigidez lateral en cada piso.</p>

		planta, de manera que se logre una razonable rigidez lateral en cada piso	relación de elementos o la forma de construcción de objetos.	
Imagen urbana monumental	Estilo arquitectónico	Los principios compositivos serán jerarquía, unidad de diseño, repetición de elementos, proporciones	El estilo arquitectónico historicista trata de imitar estilos arquitectónicos de épocas anteriores y reinterpretar los elementos arquitectónicos con materiales del siglo XIX. Las características generales reconocibles del estilo son la proporción, simetría, ordenes clásicos, horizontalidad de plantas, ritmo de vanos.	Aplicación de elementos compositivos con características reconocibles a los objetos arquitectónicos en el entorno monumental. Ingreso jerarquizado, elementos horizontales en la fachada, mínimo 1 vano por cada espacio.
	Hito arquitectónico	La geometría del objeto arquitectónico debe ser regular para el mejor aprovechamiento de los ambientes y evitar la generación de espacios residuales en el diseño.	Según Campos & Reyes (2008) las imágenes de las ciudades históricas están determinadas, en gran parte por los hitos urbanos - arquitectónicos como elementos de gran presencia, que permanecen en la memoria colectiva, tanto de sus habitantes como de aquellas personas no familiarizadas con esta realidad.	Se deberán conservar el perfil urbano y la altura del Objeto arquitectónico con altura máxima de 9 metros en base a la normativa vigente del CHL – PROLIMA. Asimismo, la edificación deberá incluir una geometría regular para el mejor aprovechamiento de los ambientes.

Tipología arquitectónica monumental	Composición arquitectónica	Color y textura	<p>Aplicación de acabado natural o pintura látex con acabado mate color blanco liso. Pisos exteriores e interiores con acabado natural.</p>	<p>MML (2019) menciona que se debe preservar los colores y gama de colores impuestos por la Municipalidad Metropolitana de Lima, en la investigación realizada las tonalidades más utilizadas son blancas y cremas, asimismo se utilizó en menor medida gamas de color azul y rojo en menor medida.</p>	<p>Aplicación de los colores y texturas en base a la paleta de colores de la MML permitido en muros y pisos sin alterar la imagen urbana monumental de Barrios Altos.</p>
		Vanos arquitectónicos	<p>La iluminación natural deberá ser mediante ventanas y mamparas de piso a techo El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.</p>	<p>En base a las recomendaciones de Mahoney, el tamaño de las aberturas dependerá de la categoría y la necesidad de almacenamiento térmico. La apertura de vanos se da en tres escalas representativas: pequeñas (20%-30%), medianas (30%-50%), grandes (50%-80%).</p>	<p>Uso de vanos arquitectónicos con una proporción del 50%-80% en el vestíbulo principal, vestíbulos. 30%-50% en oficinas y espacios administrativos, 20%-30% servicios en general.</p>
		Forma arquitectónica	<p>La geometría del objeto arquitectónico debe ser regular para el mejor aprovechamiento de los ambientes y evitar la generación de espacios residuales en el diseño.</p>	<p>Según Ching, las formas regulares están definidas como todas aquellas que está relacionadas entre sí con un vínculo firme y ordenado y sus formas simétricas con respecto a un eje. Las características de simetría y regularidad se mantienen al alterar o sustraer elementos. (Ching, F. 2010).</p>	<p>La forma arquitectónica será regular, conservando las proporciones de los espacios la imagen urbana monumental.</p>

		Elementos arquitectónicos			
		Cerramiento arquitectónico vertical	La iluminación natural deberá ser mediante ventanas y mamparas de piso a techo. La ventilación será a través de ventanas altas	Pérez & Merino (2016) la función de los cerramientos está determinada en proteger y delimitar un espacio, cumplir con las condicionantes térmicas, lograr un espacio habitable y salubre para el desarrollo de actividades interiores. Los cerramientos superiores o horizontales son los que delimitan la altura del espacio y pueden tener diferentes formas y las clasificaciones de cerramientos están dispuestas según la ubicación, comportamiento respecto a la luz, forma y movilidad.	Aplicación de elementos translucidos y transparentes (ventanas y mamparas). Aplicación de elementos opacos (muros arquitectónicos, placas, drywall, etc.) con el fin de lograr un espacio habitable y salubre para el desarrollo de actividades interiores.
		Cerramiento arquitectónico horizontal	El sistema estructural que deberá ser utilizado es el mixta o dual, utilizando placas, vigas, columnas y zapatas. Además, se utilizarán estructuras metálicas para ambientes interiores con grandes luces.	Las clasificaciones de cerramientos están dispuestas según la ubicación, comportamiento respecto a la luz, forma y movilidad: opacos, transparentes y translúcidos.	Uso de cielos rasos en espacios interiores, uso de sistema estructural mixto y uso de estructuras metálicas para grandes luces.
Tipología urbana monumental	Tipos de espacio urbano	Tipos de espacio urbano	Vegetación nativa del lugar asimismo debe conservarse las especies existentes.	Ocampo, D. (2008). Los espacios urbanos son creados por el hombre para cumplir y satisfacer las necesidades básicas. Los espacios urbanos se encuentran clasificados en tres grandes grupos: los espacios urbanos activos, están destinados a las actividades que promueven la salud física y mental. Los espacios urbanos pasivos, cuya función es el disfrute escénico y	Aplicación del espacio urbano de tipo pasivo para el disfrute escénico y de contemplación del paisaje urbano. Vegetación nativa del lugar.

			de contemplación. Los espacios urbanos interactivos donde se enfatiza las actividades de acción y el aprendizaje mediante la experiencia mediante equipamiento especializado.		
	Forma urbana	Los ingresos al conjunto deben cumplir con los requisitos programáticos y los cálculos de aforo para una mejor circulación y evacuación del conjunto.	Sgroi, A. (2016) los espacios urbanos son todo tipo de espacio de transición entre el edificio en áreas rurales o urbanas. Las morfologías de estos espacios están definidas por la disposición de los volúmenes de las edificaciones. La calle y la plaza constituyen los elementos básicos de los espacios urbanos. La calle organiza y ordena y sus formas básicas propician el libre tránsito. La plaza cumple el rol de centralizar y servir a las actividades sociales y culturales.	El diseño del espacio urbano deberá considerar la aplicación de espacios urbanos como plazas para fomentar el libre tránsito actividades sociales y asegurar la evacuación del conjunto.	
Tipos de espacio urbano	Características del espacio urbano	Elementos horizontales	El objeto arquitectónico deberá contar con 2 ingresos como mínimo desde una vía principal y una vía secundaria. Los accesos peatonales en el objeto arquitectónico deben considerar la accesibilidad universal.	Ching, F. (2019) menciona que los planos base están definidos como un plano horizontal que contrasta con un fondo. Los planos base elevados producen a lo largo de superficies verticales que refuerzan la separación visual del terreno. Plano base deprimido: está generado por los márgenes del campo se definen por unas superficies verticales que refuerzan la separación visual con el terreno de origen, los cambios de nivel sirven para definir el volumen espacial.	El ingreso se encontrará en un plano pase para asegurar el ingreso peatonal según la normativa universal para discapacitados. Aplicación de planos base deprimidos y elevados para generar una separación visual con el terreno de origen y mejorar la calidad espacial.
	Perfil urbano	El volumen del objeto arquitectónico se deberá emplazar en dirección N-S en la cara más larga para el aprovechamiento	MML. (2019) menciona que el perfil urbano debe respetar las siguientes consideraciones: la altura no debe alterar el perfil o silueta del paisaje urbano de la zona, no debe interferir con los volúmenes de iglesias u otras estructuras importantes de carácter monumental. Se debe	El volumen del objeto arquitectónico se deberá emplazar en dirección N-S a fin de no alterar el perfil del paisaje urbano.	

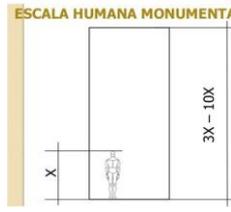
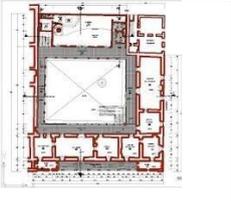
		to de la luz solar.	evitar introducir elementos fuera de escala con los monumentos y ambientes urbanos monumentales.	
	Retiro Arquitectónico	<p>El objeto arquitectónico deberá contar con 2 ingresos como mínimo.</p> <p>Vegetación nativa del lugar asimismo debe conservarse las especies existentes.</p>	<p>Según Zúñiga (2015), los retiros municipales o edificatorios son espacios de transición, señala que son los agentes responsables de paso entre la vida privada y la pública en las ciudades. Según el autor los retiros edificatorios que dependerán de su ubicación contarán con una distancia libre contada desde el objeto arquitectónico. Los tipos de retiros podrán contar con cerramientos opacos, cerramientos semiopacos o libres con dirección a la vía pública.</p>	<p>El retiro no contará con cerramientos opacos o semiopacos.</p> <p>Aplicación de vegetación nativa.</p>
Elementos urbanos	Mobiliario urbano	Aplicación del catálogo mobiliario urbano en base a la MML	<p>Según Rebollos, M. (2004). En una publicación titulada "mobiliario urbano: un elemento diferenciador en las ciudades", el mobiliario urbano se puede clasificar según el uso que el ciudadano le dé. Entre los tipos de mobiliario de uso directo se incluyen: bancos, fuente de beber, contenedores de basura, papeleras, luminarias y estacionamiento de bicicletas para el uso de los visitantes al conjunto.</p>	<p>El diseño del espacio urbano debe considerar el siguiente mobiliario de tipo de uso directo: bancos, fuente de beber, contenedores de basura, papeleras, luminarias y estacionamiento de bicicletas para el uso de los visitantes al conjunto.</p>

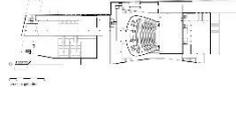
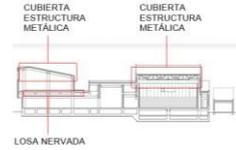
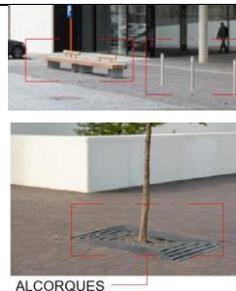
Elaboración propia en base a fichas de análisis de casos.

3.2.3 Lineamientos finales

Los lineamientos finales se obtienen en base a la discusión entre lineamientos técnicos y teóricos. A continuación, se presenta lo lineamientos finales, indicando las estrategias proyectuales a ser utilizadas en el objeto arquitectónico.

Tabla n°3. 9 Lineamientos finales

Lineamientos finales			
Sub dimensión	Indicador	Estrategia proyectual	Imagen
Características morfológicas	Escala humana	El vestíbulo principal considera una altura entre 4.95m – 9.00 Los espacios de trabajo, servicio y exposiciones tendrán una altura de 2.50 - 4.95m.	
	Proporción	Presenta una distribución en planta de forma regular y ortogonal con proporciones comprendidas entre 1 a 4 como máximo.	
Imagen urbana monumental	Estilo arquitectónico	Aplica 3 elementos de reinterpretación arquitectónica: ingreso jerarquizado, elementos horizontales en la fachada, mínimo 1 vano por cada espacio.	
	Hito arquitectónico	Objeto arquitectónico con altura entre 6 a 9 metros en base a la normativa vigente del CHL – PROLIMA. Geometría regular.	
	Color y textura	Aplicación en muros arquitectónicos exteriores e interiores acabado natural o pintura látex con acabado mate color blanco liso. Pisos exteriores e interiores con acabado natural color gris, beige, rojizos o azules.	
Composición arquitectónica	Vanos arquitectónicos	Uso de vanos arquitectónicos con una proporción del 50%-80% en el vestíbulo principal, vestíbulos. 30%-50% en oficinas y espacios administrativos, 20%-30% servicios en general.	

	Forma arquitectónica	Forma regular y ortogonal con proporciones comprendidas entre 1 a 4.	
	Cerramiento Arquitectónico vertical	Aplicación de elementos translucidos y transparentes. (ventanas y mamparas). Aplicación de elementos opacos (muros arquitectónicos)	
	Cerramiento Arquitectónico horizontal	Uso de cielos rasos en espacios interiores y uso de estructuras metálicas para grandes luces.	 CUBIERTA ESTRUCTURA METÁLICA CUBIERTA ESTRUCTURA METÁLICA LOSA NERVADA
Tipos de espacio urbano monumental	Tipos de espacio urbano	Aplicación del espacio urbano de tipo pasivo para el disfrute escénico y de contemplación del paisaje urbano. Vegetación nativa del lugar.	
	Forma urbana	Aplicación de espacios urbanos como plazas para fomentar el libre tránsito actividades sociales y asegurar la evacuación del conjunto.	
	Elementos horizontales	El ingreso se encontrará en un plano pase para asegurar el ingreso peatonal. Aplicación de planos base deprimidos y elevados para mejorar la calidad espacial urbana.	 PLANO BASE DEPRIMIDO PLANO BASE COTA PLANO BASE PREDOMINANTE
	Perfil urbano	El volumen del objeto arquitectónico se deberá emplazar en dirección N-S a fin de no alterar el perfil del paisaje urbano.	
Elementos urbanos	Mobiliario urbano y ornamentales	El diseño del espacio urbano debe considerar bancos, fuente de beber, contenedores de basura, papeleras, luminarias y estacionamiento de bicicletas para el uso de los visitantes al conjunto	 ALCORQUES

Elaboración propia en base a lineamientos técnicos y teóricos.

3.3 Dimensionamiento y envergadura

a. Rango Poblacional

Para la determinación del Rango Poblacional se tomará en base a las normativas del Sistema Nacional de Equipamiento Urbano de Perú.

Tabla n°3. 10 Rango Poblacional según normativa.

Rango Poblacional según normativa.				
Norma	Año	Población	Jerarquía	Rango
SISNE	AÑO 2020	50,893 hab.	Ciudad Intermedia Principal	50,001 - 100,000 Hab.
SISNE	AÑO 2050	72,788 hab.	Ciudad Intermedia Principal	50,001 - 100,000 Hab.

Elaboración Propia en base al SISNE.

De acuerdo con la tabla anterior, el sector de Barrios Altos en el Cercado de Lima está considerado como una Ciudad Intermedia Principal, asimismo se conservará la jerarquía al año 2050. Es importante que el equipamiento propuesto esté en base a las proyecciones al 2050, a fin de asegurar el funcionamiento y dimensionamiento futuro.

b. Tipología de edificación y complejidad

Para establecer la categoría del equipamiento urbano se consultó a Sistema Nacional de Equipamiento Urbano, el Indicador de atención del equipamiento de cultura, permitirá conocer la categoría del equipamiento de cultura en base al rango poblacional, el cual a su vez dependerá del potencial cultural que exista en la zona.

Tabla n°3. 11 Indicador de atención del equipamiento de cultura

Indicador de atención del equipamiento de cultura			
Categoría		Rango poblacional	Terreno m2
Museo	Museos en general	75,000	3,000
	Jardines, zoológicos y botánicos, acuarios y reservas naturales		
	Salas de exhibición		
	Galerías		
Biblioteca		25,000	1,200
Auditorio municipal		10,000	2,500
Teatro		250,000	1,200
Centro Cultural		125,000	5,000

Elaboración Propia en base al SISNE.

c. Brecha poblacional

Para la determinación de la brecha poblacional se considerarán los datos del Capítulo 1 Determinación de la población

Tabla n°3. 12 Descripción de la oferta y demanda proyectada a 30 años

Descripción de la oferta y demanda proyectada a 30 años				
Descripción	Categoría	Oferta	Demanda	Brecha
AÑO 2020	Centro Cultural	0	50,893 hab.	50,893 hab.
AÑO 2050	Centro Cultural	0	72,788 hab.	72,788 hab.

Elaboración Propia en base a Capítulo 1: Determinación de la población

Según el capítulo no se encontró ningún tipo de equipamiento cultural de tipo centro cultural en el sector de estudio, por lo tanto, se ha considerado la oferta de cantidad cero. El sector cuenta con algunos equipamientos complementarios como museos o galerías, pero no forman parte de la categoría del objeto arquitectónico de estudio.

La población efectiva está conformada por jóvenes entre 19 a 29 años siendo de origen local (49%) y extranjero (45%). La población efectiva local según la brecha sería de 35,666, asimismo la población visitante extranjera en base al estudio de INEI sería de 12,828 anualmente. La brecha total será 48,494 hab. A continuación de determinará la población diaria en base a los datos de INEI.

Tabla n°3. 13 Población diaria proyectada.

Descripción	Brecha normativa	Brecha total (Población Local + Visitantes)	Tiempo de Conversión	Brecha
Centro Cultural	55%	26,671 hab.	30 días	889 hab.

Elaboración Propia según INEI,2019.

Según la tabla Población diaria proyectada, la población atendida será del 3.33% del total de habitantes y visitantes de Barrios Altos, es decir **889 habitantes al día**.

d. Perfil del usuario

El perfil del usuario está definido en entre los usuarios internos: Trabajadores Y funcionarios y los usuarios externos: Residentes de Barrios Altos y visitantes externos

Tabla n°3. 14 Perfil del usuario

Perfil del usuario		
Tipo De Usuario	Perfil del Usuario	Rango Por Edades
Usuario Interno: Trabajadores Y funcionarios	Personal Administrativo	18-45 Años
	Personal De Mantenimiento	A partir De Los 18 Años
	Personal Capacitador	18-45 Años
	Personal Orientador	A partir De Los 18 Años
Usuario Externo: Residentes de Barrios Altos y visitantes externos.	Residentes de Barrios Altos	A partir de los 3 años
	Visitantes externos de Barrios Altos	A partir de los 3 años

Elaboración Propia según MALI,2018.

Según la investigación realizada en los equipamientos de tipo culturales según INEI, el perfil de los visitantes según la investigación estará conformado en su mayoría por jóvenes entre 19 a 29 años siendo de origen local (49%) y extranjero (45%). Con un arribo de turistas extranjeros de 28,508 en el año 2017.

e. Cálculo de aforo

Para el cálculo de aforo se tomarán las siguientes las siguientes unidades a partir del dimensionamiento de los ambientes del objeto arquitectónico.

Tabla n°3. 15 Normatividad para el cálculo de ambientes del objeto arquitectónico.

Normatividad para el cálculo de ambientes del objeto arquitectónico						
Entidad	Categoría	Subcategoría	Norma	Indicador	Unidad	Valor
RNE	Educación	Auditorios	A.040	Aforo	M2/ Persona	Nº Asiento
RNE	Educación	Salas De Clase	A.040	Aforo	M2/ Persona	1,5
RNE	Educación	Salas De Uso Múltiple	A.040	Aforo	M2/ Persona	1
RNE	Oficinas	Oficinas	A.080	Aforo	M2/ Persona	9.5

RNE	Servicios Comunes	Bibliotecas	A.090	Aforo	M2/Persona	4.5
RNE	Servicios Comunes	Salas De Exposición	A.090	Aforo	M2/Persona	3
RNE	Servicios Comunes	Ambientes De Reunión	A.090	Aforo	M2/Persona	1
RNE	Servicios Comunes	Estacionamientos De Uso General	A.090	Aforo	M2/Persona	16
SISNE	Equipamiento Cultural	Centro Cultural	Centros Culturales	Rango Poblacional	Personas Atendidas	125,000
SEDESOL	Equipamiento Cultural	Casa De Cultura	Casa De Cultura	Rango Poblacional	Local	5,000

Elaboración Propia en base a RNE, SISNE y SEDESOL.

3.4 Programación arquitectónica

La programación arquitectónica se realizará en base al capítulo 3.1 Estudio de casos arquitectónico: Tabla N° 3.5, Tabla N° 3. 7, Tabla N° 3. 9 y a los Anexos N° 02 y N° 03: Análisis funcional 01, Análisis funcional 02.

Tabla n°3. 16 Análisis de casos: Zonificación Arquitectónica

Análisis de casos: Zonificación Arquitectónica	
Proyecto	Zonificación Arquitectónica
Casona Museo Velarde Álvarez del Centro Cultural UNSCH	La programación arquitectónica cuenta con áreas semipúblicas, patio central, salas de exposiciones, biblioteca, archivo, cafetería y una sala de usos múltiples
Cultural Center and Library ‘De Factorij’	El primer nivel cuenta con áreas públicas, áreas verdes, servicios, salas de exposiciones permanentes y temporales. En el complejo cuenta con una biblioteca con capacidad para 350 personas y salas de usos múltiples.
Cultural Center Bafile	El proyecto cuenta con áreas verdes, salas de exposiciones temporales y permanentes, aulas, áreas educativas, oficinas, servicios, mezanine y auditorio.
Centro Cultural e Escola de Música	La programación arquitectónica cuenta con aulas musicales, aulas de instrumentos, cabinas para prácticas, servicios, hall y auditorio.

Elaboración Propia según Análisis de casos.

En base al análisis de casos de la tabla anterior, se obtuvieron los siguientes ambientes mínimos que debe contener el proyecto arquitectónico:

Tabla n°3. 17 Zonificación Arquitectónica: Resultados

Zonificación Arquitectónica: Resultados	
Zona	Resultado
Zona administrativa	El proyecto requerirá oficinas administrativas, sala de reuniones y servicios generales.
Zona educativa	El proyecto requerirá una biblioteca, sala de lectura, área de libros, salas de trabajo, mediateca, aulas, servicios generales y mantenimiento.
Zona cultural	Auditorio, sala de exposiciones permanentes y temporales, salas de usos múltiples, servicios generales y mantenimiento.
Zona de servicios	Hall principal, hall secundario, zonas de espera, estacionamiento, servicios generales y mantenimiento.
Zona de recreación y áreas verdes	En base al análisis de casos, el proyecto debe contar con un mínimo del 40% de área libres, complementado con áreas verdes.

Elaboración Propia según Análisis de casos.

Tabla n°3. 18 Programación arquitectónica

Zona	Área	Ambiente	Subtotal (m²)
Administrativa	Administración	Recepción, sala de espera, dirección, administración, contabilidad, secretaria, sala de reunión 01, sala de reunión 02, sala de coordinación, cocina, cuarto de aseo, archivo general, deposito general, pool de oficinistas, cuarto de limpieza, SSHH hombres, SSHH mujeres	474.66
Educativa	Vestíbulo	Vestíbulo, sala de espera 01, sala de espera 02, sala de espera 03, sala de espera 04, SSHH mujeres, SSHH hombres	1141.56
	Educativa	Zona de espera, aula 01, aula 02, aula 03	

	Biblioteca	Centro de control y préstamo, área de trabajadores, zona de espera, sala de lectura infantil, estantería, mantenimiento de libros, sala de investigación 01,02,03,04, sala de cómputo, zona de lockers, hemeroteca, mediateca, deposito	
Cultural	Salas de exposición	Salas de exposición permanente, sala de exposiciones 01, 02, 03, 04, 05, 06, depósito 01, 02	1260.83
	Sum	Sala de usos múltiples	
		Depósito	
	Auditorio	Boletería, foyer, recepción e informes, depósito, sala de butacas, exclusiva, escenario, tras escenario, sala de proyecciones, utilería, vestidores hombres, vestidores mujeres, casilleros, sala de ensayos, sala de reuniones, SSHH.	
Servicios		Salas de espera 01,02,03,04, SSHH, hall principal	567.07
Servicios complementarios		Hall de ascensores, cuarto de tableros, cuarto de basura, cisterna agua consumo, cisterna agua riego, cuarto de bombas, subestación eléctrica, cuarto de data, depósitos, extracción de monóxido	387.97
Zona de recreación pública		Zona de recreación pública	7375.00
Zona de parqueo		Zona de parqueo	376.00
Área techada total (incluye circulación y muros)			4598.51
Área total libre			10050.25
Área total requerida			14648.76

Elaboración Propia en base a lineamientos.

a) Fichas antropométricas

Se realizaron las fichas antropométricas para la adecuada distribución de los ambientes en el objeto arquitectónico, incluyendo los mobiliarios y las circulaciones horizontales.

Tabla n°3. 19 Fichas antropométricas

Ficha	Variable	Anexo
Pool Administrativo	Variable en base a análisis de casos	A-10a
Biblioteca		A-10b
Auditorio		A-10c
Sala de usos múltiples		A-10d

Elaboración Propia en base a fichas antropométricas

b) Diagramas de flujos y funcionamiento

Para determinar el funcionamiento de la programación arquitectónica del objeto arquitectónico es necesario generar una matriz de ponderaciones con las zonas generales a proyectar.

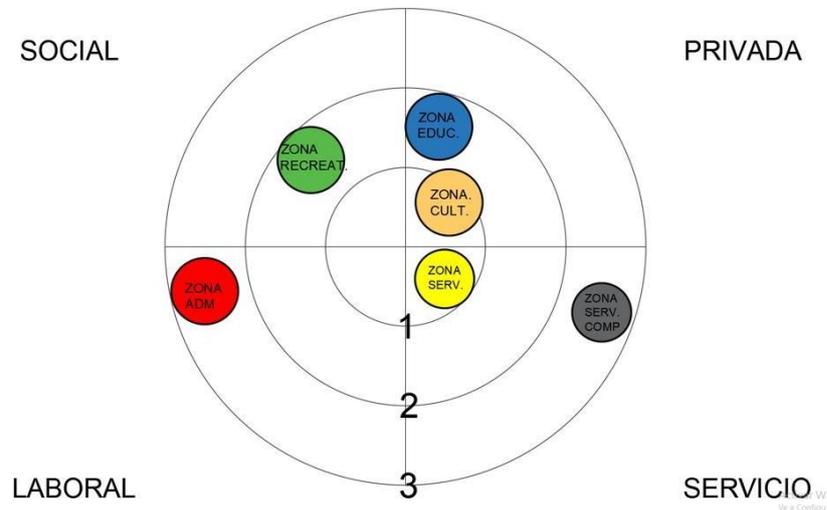
Figura n°3. 1 Matriz de Ponderación



Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

En base a la matriz de relaciones se genera el Diagrama de Ponderaciones en donde la Zona cultural y de servicio son las de mayor ponderación, las zonas recreativas, educativas en segundo, finalmente en tercera ponderación las zonas administrativas y servicios complementarios.

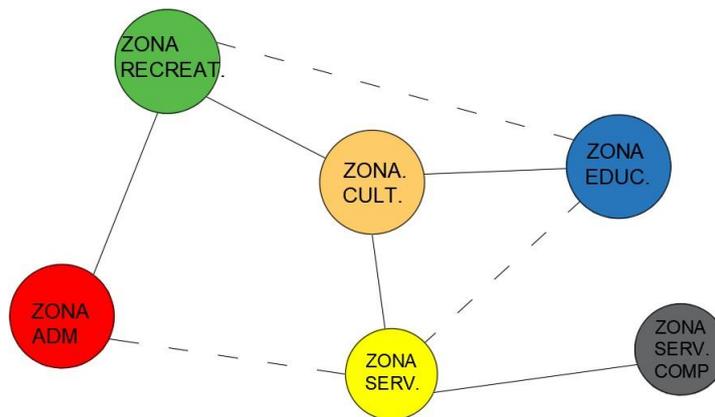
Figura nº3. 2 Diagrama de Ponderaciones



Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

En base al Diagrama de Ponderaciones se concluye que las Zona cultural, Zona educativa y Zona Administrativa tienen relación directa e indirecta con la Zona Recreativa. Asimismo, en la intersección de los ambientes se generará los pasillos y vestíbulos.

Figura nº3. 3 Diagrama de Relaciones



Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

Mediante el Diagrama de Relaciones se logró generar la organización funcional en base al programa arquitectónico, donde se establecen los flujos, relaciones e ingresos. El ingreso principal estará en el hall principal, mientras que la zona administrativa contará con un ingreso secundario independiente. La Zona cultural, Zona educativa y Zona Administrativa estarán relacionadas directa e indirectamente a la Zona recreativa.

Zona Educativa

Figura N°3. 4 Zona Educativa



Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

Zona Administrativa

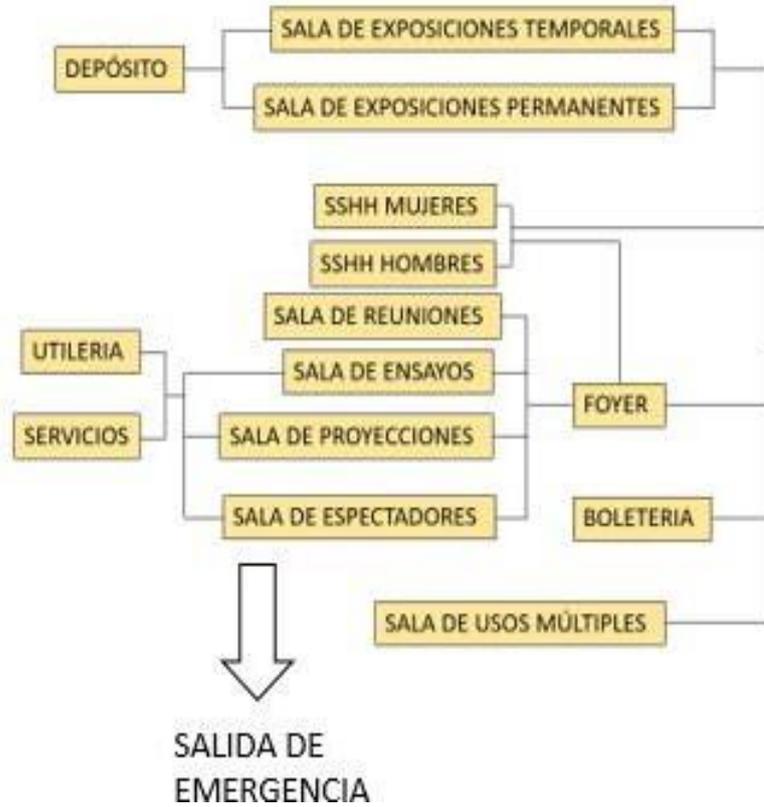
Figura N°3. 5 Zona Administrativa



Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

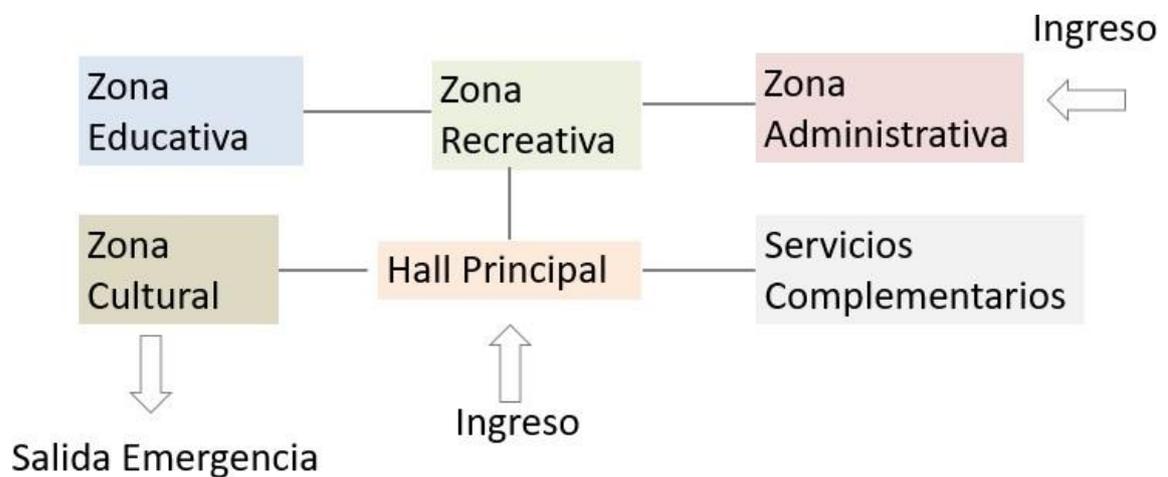
Zona Cultural

Figura N°3. 6 Zona Cultural



Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

Figura n°3. 7 Organigrama Funcional



Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

c) Zonificación Arquitectónica

Tabla n°3. 20 Zonificación Arquitectónica

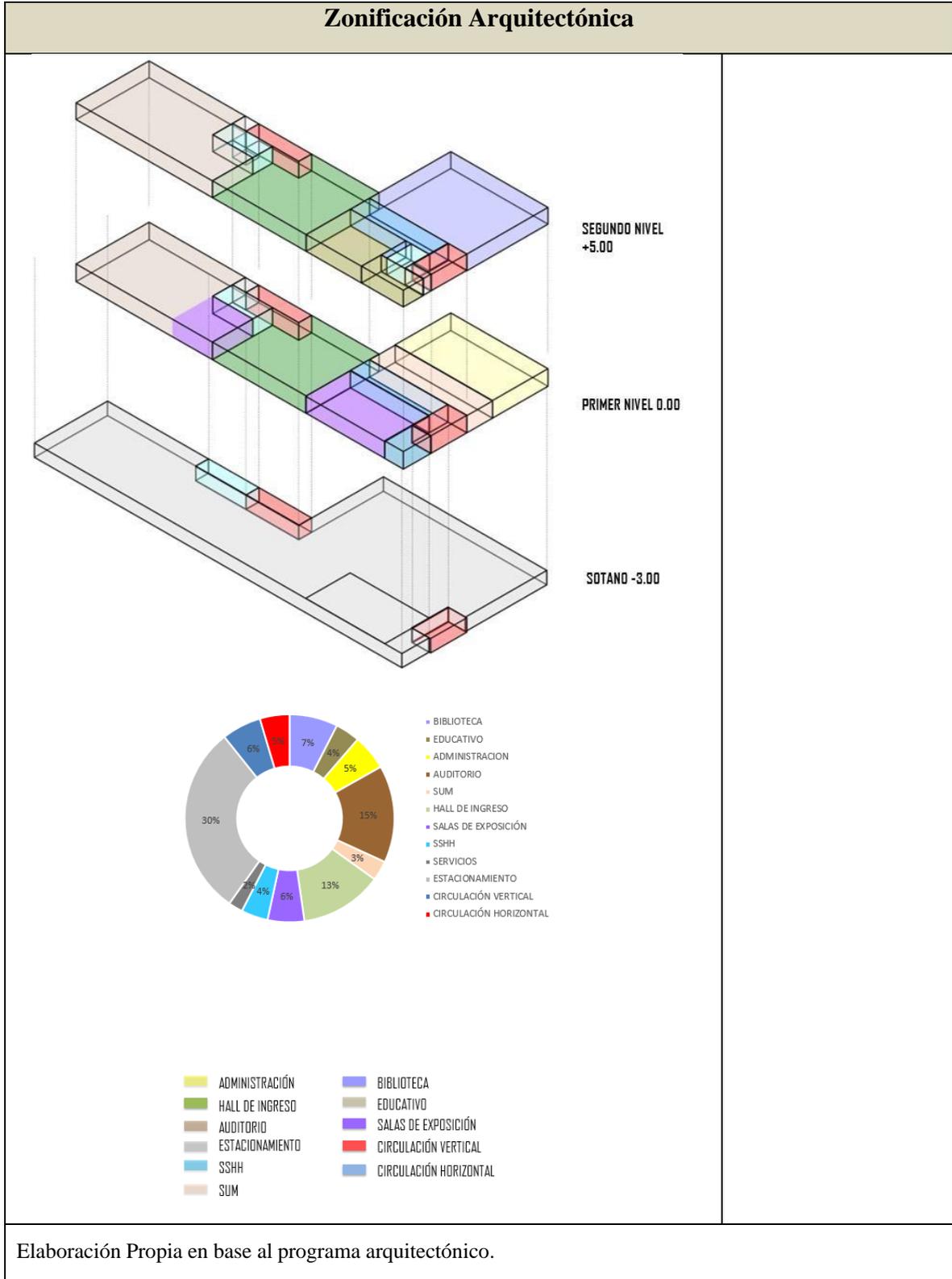


Tabla n°3. 21 Programación arquitectónica Resumen

Programación arquitectónica resumen			
Zona	Área	Ambiente	Total m2
Administrativa	Administración	Recepción, sala de espera, dirección, administración, contabilidad, secretaria, sala de reunión 01, sala de reunión 02, sala de coordinación, cocina, cuarto de aseo, archivo general, deposito general, pool de oficinistas, cuarto de limpieza, SSHH hombres, SSHH mujeres	457.44
Educativa	Vestíbulo	Vestíbulo, sala de espera 01, sala de espera 02, sala de espera 03, sala de espera 04, SSHH mujeres, SSHH hombres	533.19
	Educativa	Zona de espera, aula 01, aula 02, aula 03	327.82
	Biblioteca	Centro de control y préstamo, área de trabajadores, zona de espera, sala de lectura infantil, estantería, mantenimiento de libros, sala de investigación 01,02,03,04, sala de cómputo, zona de lockers, hemeroteca, mediateca, deposito	518.78
Cultural	Salas de exposición	Salas de exposición permanente, sala de exposiciones 01, 02, 03, 04, 05, 06, depósito 01, 02	690.47
	Sum	Sala de usos múltiples depósito	159.18
	Auditorio	Boletería, foyer, recepción e informes, depósito, sala de butacas, exclusiva, escenario, tras escenario, sala de proyecciones, utilería, vestidores hombres, vestidores mujeres, casilleros, sala de ensayos, sala de reuniones, SSHH.	813.08
Servicio	Cafetería	Módulo de cafetería	30
		Área para mesas	
Servicio comp.	Instalaciones y servicios	Hall de ascensores, cuarto de tableros, cuarto de basura, cisterna agua consumo, cisterna agua riego, cuarto de bombas, subestación eléctrica, cuarto de data, depósitos, extracción de monóxido	362.52
Servicio comp.	Estacionamiento	Estacionamiento	2658.9
Zona recreativa		Zona publica	7375.00

Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

3.5 Determinación del terreno

3.5.1 Metodología para determinar el terreno

En cuanto a la determinación del terreno se escogió tres terrenos pertenecientes al distrito del Cercado de Lima, específicamente en el sector urbano tradicional Barrios Altos.

Los terrenos serán analizados mediante matrices cualitativas y cuantitativas, en base a criterios técnicos los cuales permitirán la elección correcta del terreno para emplazamiento del objeto arquitectónico.

Tabla n°3. 22 Área de estudio para la determinación de terreno

Área de estudio para la determinación de terreno			
			
Departamento: Lima	Provincia: Lima	Distrito: Cercado de Lima	Sector: Barrios Altos
Elaboración Propia en base a Google imágenes.			

3.5.2 Criterios técnicos de elección del terreno

Los criterios para la selección del terreno responden a las variables de la investigación, se consideran los criterios normativos en base a SISNE.

Tabla n°3. 23 Criterios de análisis en base a normativa SISNE

Criterios de análisis en base a normativa SISNE	
Ítems	Norma
Zona	ZTE-3
Área mínima	3000 m ²
Número de frentes	02 frentes
Frente mínimo	5 ml
Topografía	1% -4%
Uso de suelos	Otros usos
Servicios	Agua, desagüe, luz eléctrica, recolección de residuos, etc.
Vialidad	Calle principal y calle secundaria

Elaboración Propia en base a SISNE.

Tabla n°3. 24 Criterios generales de análisis de terrenos en base a normativa SISNE

Criterios generales de análisis de terrenos		
Ítems	Descripción	Norma
Forma de terreno	Regular	SISNE
Equipamientos	Cercano a equipamientos educativos y de salud	
Clima	Templado	
Riesgos	No presenta.	
Tenencia de terreno	Propiedad Privada	

Elaboración Propia en base a SISNE

3.5.3 Diseño de matriz de elección de terreno

Para el diseño de la matriz de elección de terreno se utilizarán los ítems de las tablas N°3.22 y N°3.23.

Tabla n°3. 25 Criterios Técnicos para elección de terreno

Criterios Técnicos				
Ítem	Criterio de Análisis	T1	T2	T3
Área de terreno	5000 m ²			
Número de frentes	02 frentes			
Frente mínimo	5 ml			
Topografía	1%-4%			
Uso de suelos	Otros usos			
Servicios	Agua, desagüe, luz eléctrica, recolección residuos			
Vialidad	Calle principal y calle secundaria			
Forma de terreno	Regular			
Equipamientos	Equipamiento Educativo y Salud.			
Clima	Templado			
Riesgos	Ninguno			
Tenencia	Privado			

Elaboración Propia en base a SISNE

La presente matriz será aplicada en los tres terrenos seleccionados a fin de tener como resultado el terreno que cumpla con la mayor cantidad de criterios.

3.5.4 Presentación de terrenos

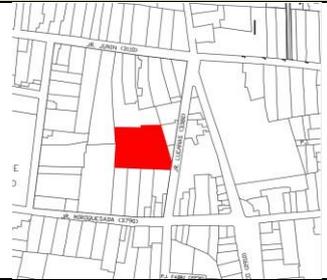
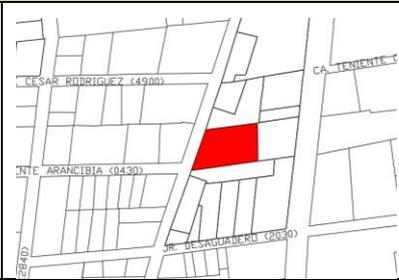
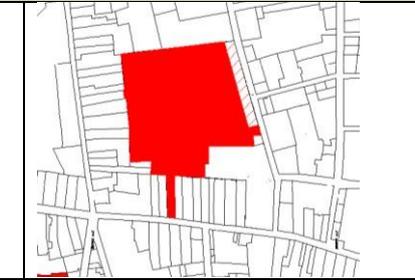
Se presentan los siguientes terrenos, los cuales son tienen como uso estacionamientos a excepción del terreno 03 que actualmente es un terreno baldío.

Tabla n°3. 26 Ubicación de Terrenos.

Ubicación de Terrenos.	
1. Terreno 01	
2. Terreno 02	
3. Terreno 03	
Elaboración Propia en base a Catastro del distrito de Cercado de Lima.	

Tabla n°3. 27 Evaluación de terrenos en base a criterios técnicos

Evaluación de terrenos en base a criterios técnicos		
Terreno 01	Terreno 02	Terreno 03

Ubicación			
			
Criterios	Terreno 01	Terreno 02	Terreno 03
Criterios Básicos			
Área de terreno	442.40 m ²	1166 m ²	37137.78 m²
Perímetro	96.98m	105.98m	1016.99m
Número de frentes	01 frente	01 frente	02 frentes
Frente mínimo	Cumple	Cumple	Cumple
Topografía			
Topografía	2%	1.5 %	1.5%
Zonificación			
Uso de suelos	ZTE-3	ZTE-3	ZTE-3
Servicios básicos			
Servicios	Agua, Desagüe, Luz, Recolección de Residuos		
Entorno y Tenencia			
Vialidad	Vía secundaria	Vía secundaria	Vía principal y secundaria
Equipamientos cercanos	Salud, Educación	Salud, Educación	Salud, Educación
Clima	Templado	Templado	Templado
Propiedad del Terreno	Privado	Privado	Privado
Peligros			
Riesgos	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Evaluación	Cumple con 10 Ítems	Cumple con 9 Ítems	Cumple con 12 Ítems

Elaboración Propia en base a matriz de elección de terreno.

3.5.5 Matriz final de elección de terreno

En base a los criterios técnicos y características exógenas y endógenas, se generó la matriz final de elección de terreno donde en un proceso de ponderación y se establecerá el terreno a ser elegido.

Tabla n°3. 28 Matriz ponderación de terrenos

MATRIZ PONDERACIÓN DE TERRENOS							
CRITERIO		SUB-CRITERIO INDICADORES		T- 1	T-2	T-3	
CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS 60/100	ZONIFICACIÓN	Uso de Suelo	Zona Urbana	08	8	8	8
			Zona de Expansión Urbana	07			
		Tipo de Zonificación	Zona de Recreación Publica	05			
			Otros Usos	04	4	4	4
			Comercio Zonal	01			
	Servicios Básicos del Lugar	Agua/desagüe	05	5	5	5	
		Electricidad	03	3	3	3	
	VIABILIDAD	Accesibilidad	Vía principal	06			6
			Vía secundaria	05			5
			Vía vecinal	04	4	4	
Consideraciones de transporte		Transporte Zonal	03			3	
		Transporte Local	02	2	2	2	
CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS 40/100	IMPACTO URBANO	Distancia a otros equipamientos	Cercanía inmediata	05	5		5
			Cercanía media	02		2	
	MORFOLOGÍA	Forma Regular	Regular	10			
			Irregular	01	1	1	1
		Número de Frentes	4 frentes	03			
			3/2 Frentes	02			2
	1 frente		01	1	1		
	INFLUENCIAS AMBIENTALES	Soleamiento y condiciones climáticas	Templado	05	5	5	5
			Cálido	02			
			Frío	01			
		Topografía	Llano	09			
	MÍNIMA INVERSIÓN	Tenencia del Terreno	Ligera pendiente	01	1	1	1
			Propiedad del estado	03			
			Propiedad privada	02	2	2	2
	TOTAL				41	38	52

Elaboración Propia en base a criterios técnicos.

La elección del terreno se realizó mediante matriz ponderación de terrenos, en las cuales se valora los indicadores según el estado actual. La propuesta arquitectónica estará situada en el terreno “3” ubicado en la Quinta Heeren en barrios altos en el distrito del Cercado de Lima. El terreno fue escogido debido a que es apto para la propuesta de un centro cultural, ya que se encuentra en el corazón de barrios, teniendo una buena ubicación, cuenta con más de 37 mil m² para la propuesta arquitectónica y urbanística, además, cuenta con una licencia de edificación que permite obras nuevas según la MML en el estudio del programa para la recuperación del centro histórico de lima.

Figura n°3. 8 Formato de solicitud de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios MML.



Municipalidad Metropolitana de Lima

SOLICITUD

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO - SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO Y HABILITACIONES URBANAS

I. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO O SERVICIO EXCLUSIVO (Marcar con una aspa (X) en el recuadro correspondiente)			
<ul style="list-style-type: none"> - Aprobación de Planeamiento Integral <input type="checkbox"/> - Entregado Anticipado de Afectación Vial del Sistema Vial Metropolitano <input type="checkbox"/> - Certificado de Alineamiento <input type="checkbox"/> - Certificado de Compatibilidad de Uso <input type="checkbox"/> - Certificado de Jurisdicción <input type="checkbox"/> - Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios <input checked="" type="checkbox"/> - Certificado de Zonificación y Vías <input type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> - Prórroga de la Licencia de Habitación Urbana <input type="checkbox"/> - Ratificación de las Resoluciones de Habilitaciones Urbanas emitidas por las Municipalidades Distritales <input type="checkbox"/> - Aprobación de Estudios de Impacto Vial <input type="checkbox"/> - Otro (Especifique): <input type="checkbox"/> 		
II. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO CON FUUH (En caso contar con FUUH, marcar con una aspa (X) en el recuadro correspondiente y pasar al punto V)			
<ul style="list-style-type: none"> - Independización o Parcelación de Terrenos Rústicos <input type="checkbox"/> - Licencia de Habitación Urbana <input type="checkbox"/> - Recepción de Obras de Habitación Urbana <input type="checkbox"/> - Sin Variaciones <input type="checkbox"/> - Con Variaciones que no se consideren sustanciales <input type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> - Modificación de Proyectos de Habitación Urbana <input type="checkbox"/> - Revalidación de Licencia de Habilitaciones Urbanas <input type="checkbox"/> - Regularización de Habilitaciones Urbanas Ejecutada <input type="checkbox"/> - Subdivisión de Lote Urbano <input type="checkbox"/> 		
III. DATOS DEL SOLICITANTE Y/O REPRESENTANTE LEGAL (Llenar con letra imprenta y legible)			
Razón Social (En caso de tratarse de persona jurídica)		RUC (En caso de tratarse de persona jurídica)	
NÚÑEZ	VILCA	JORGE ANDRE	
Apellido paterno	Apellido materno	Nombre (s)	
48007142	nunezjorge9369@gmail.com		
DNI / C.E. / Otro	Correo Electrónico		
996445219	A.V Naciones Unidas 1765		
Teléfono fijo y/o Teléfono celular	Dirección (Indicar Mz, lote, sub lote, numeración (es) municipal (es), pasaje, Jrón, unidad catastral u otras)		
	En caso de representación (Marcar con una aspa (X) en el recuadro correspondiente y anotar el número)		
<input type="checkbox"/> Poder Inscrito en Registro de Personas Jurídicas	<input type="checkbox"/> Nº Partida		
<input type="checkbox"/> Poder Inscrito en Registro de Personas Naturales	<input type="checkbox"/> Nº Asiento		
IV. DATOS DEL PREDIO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO O SERVICIO EXCLUSIVO SOLICITADO (Llenar con letra imprenta y legible)			
Dirección (Indicar Mz, lote, sub lote, numeración (es) municipal (es), pasaje, Jrón, unidad catastral u otras):			
Jirón Junín 1201, Cercado de Lima 15003			
Referencia: Es la Quinta Heeren			
Inscrito en: (Marcar con una aspa (X) en el recuadro correspondiente y anotar el número)			
<input type="checkbox"/> Registro de Propiedad Inmueble	<input type="checkbox"/> Nº Partida Electrónica		
<input type="checkbox"/> Registro Predial Urbano	<input type="checkbox"/> Nº Ficha		
V. REFERENCIA (Marcar con una aspa (X) en el recuadro correspondiente en caso de trámites ya iniciados y anotar el número)			
<input type="checkbox"/> Expediente	<input type="checkbox"/> Nº		
<input type="checkbox"/> Documento Simple	<input type="checkbox"/> Nº	ANEXO: Adjuntar al presente los requisitos establecidos en el T.U.P.A y normas vigentes correspondientes al procedimiento administrativo o servicio exclusivo	
<input type="checkbox"/> Codificado	<input type="checkbox"/> Nº		
VI. SOLICITO RESPUESTA: (Marcar con una aspa (X) en el recuadro y completar la información correspondiente)			
<input type="checkbox"/> En la siguiente dirección:			
Referencia:			
<input type="checkbox"/> Sea entregado en la ventanilla de mesa de partes periférica de la Subgerencia de Planeamiento y Habilitaciones Urbanas (Jr. Calloma N° 480-482 - Segundo Piso - Cercado de Lima)			
<input checked="" type="checkbox"/> En el siguiente correo electrónico (De ser el caso): nunezjorge9369@gmail.com			
VII. AUTORIZACIÓN A OTRA PERSONA A REALIZAR EL TRÁMITE (Llenar con letra imprenta y legible)			
Apellido(s) y nombre(s):			
DNI Nº:		Teléfono fijo:	
		Teléfono celular:	
NOTA: LA PRESENTE SE ESCRIBE CON CARÁCTER DE DECLARACIÓN JURADA DE ACUERDO A LO REGULADO POR EL TEXTO ÚNICO ORDENADO POR LA LEY DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO GENERAL, LEY Nº 27444 Y EL CÓDIGO PENAL; ASIMISMO, HE SOMETO A LAS VERIFICACIONES QUE DISPONGA LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA PARA CORROBORAR LA VERACIDAD DEL CONTENIDO DE LA PRESENTE DECLARACIÓN.			
Lima, 12 octubre 2021 del _____		 FIRMA DEL SOLICITANTE Y/O REPRESENTANTE LEGAL	HUELLA DIGITAL

Fuente: MML.

Figura n°3. 9 Voucher de pago Parámetros Urbanísticos y Edificatorios MML.



Municipalidad Metropolitana de Lima
Jr. Camana 546 - Cercado de Lima
RUC: 20131380951

Ticket # 001317874
JORGE ANDRE NUNEZ VILCA
PAGO CON VISA

Fecha 12/10/2021

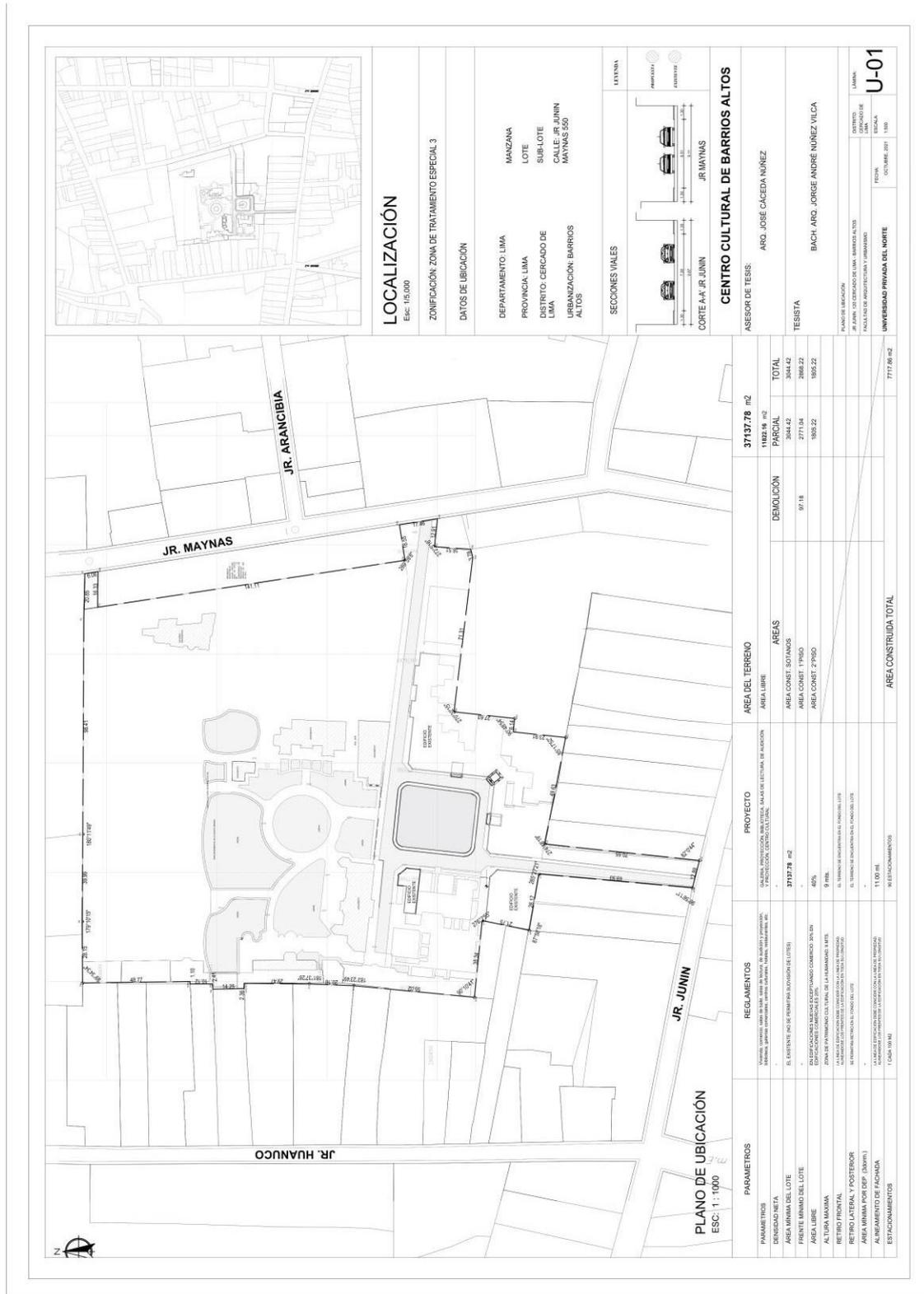
Descripción	Cant	P.Unit.	Mora	Total
9872 CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS	1	62.40	0.00	62.4
Total			S/.	62.4
EFECTIVO			S/.	62.4
Cambio			S/.	

13:52:09

Fuente: MML.

3.5.6 Formato de localización y ubicación de terreno seccionado

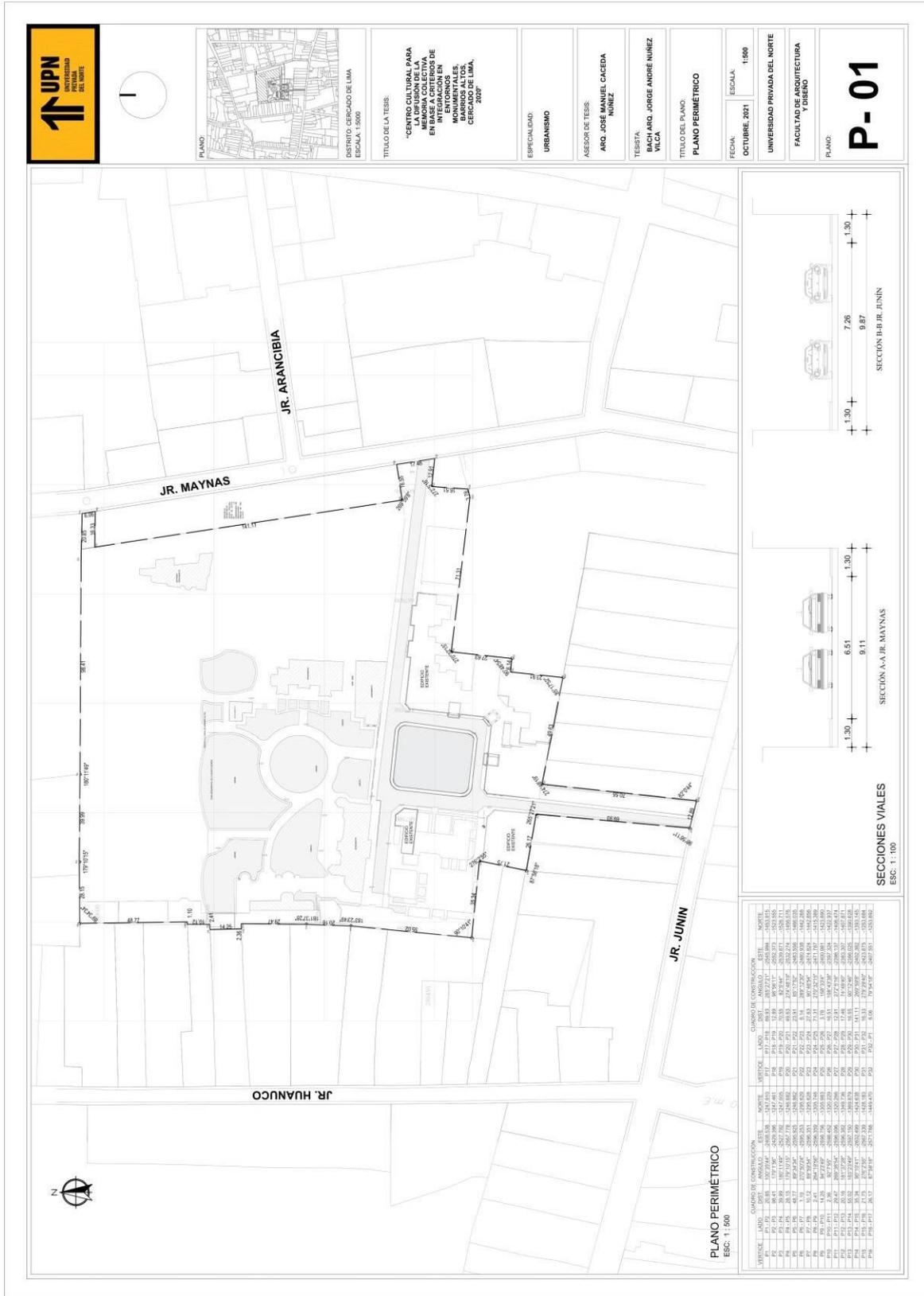
Figura n°3. 10 Plano localización y ubicación de terreno seccionado.



Elaboración Propia.

3.5.7 Plano perimétrico de terreno seleccionado.

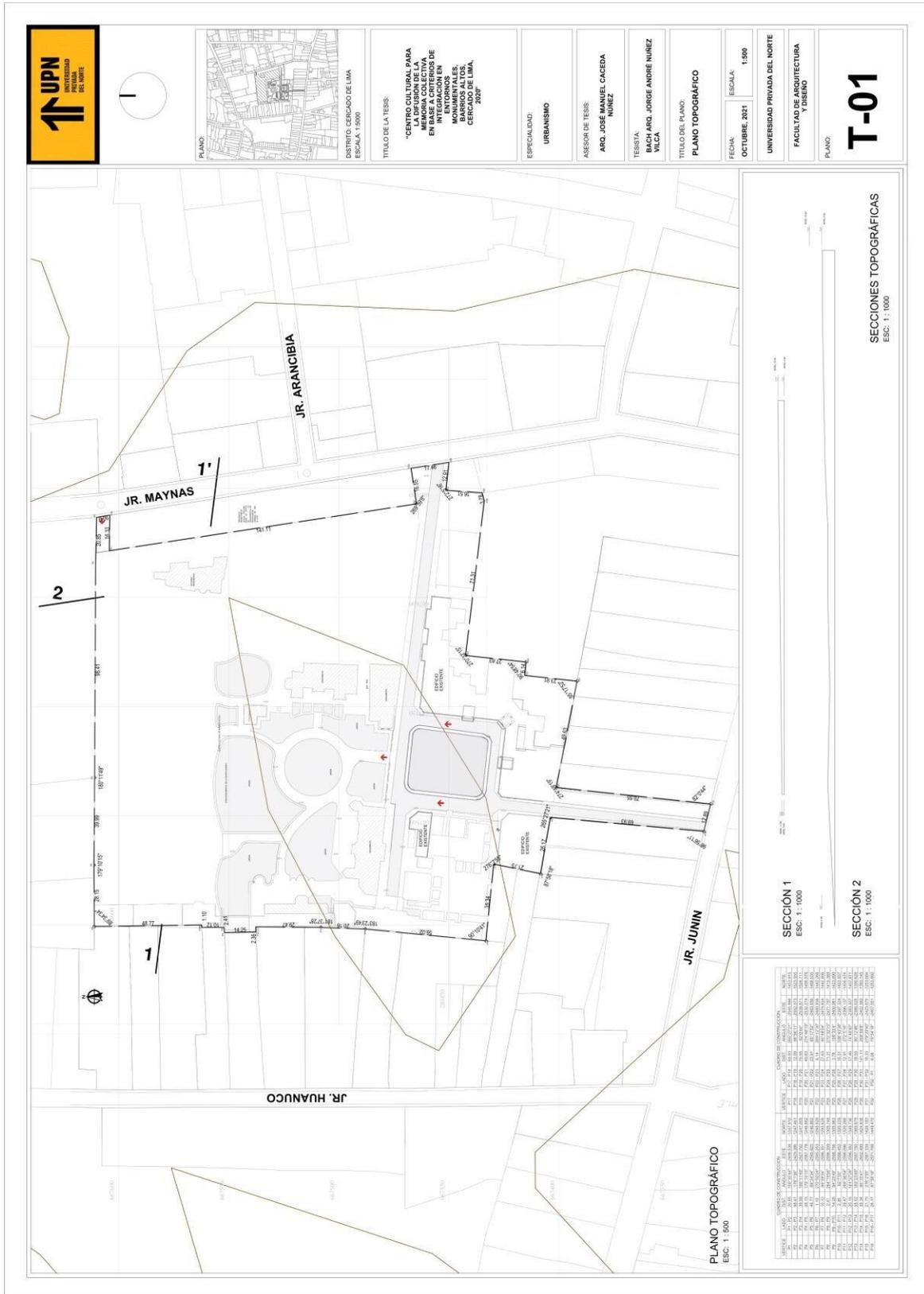
Figura nº3. 11 Plano perimétrico de terreno seleccionado.



Elaboración Propia.

3.5.8 Plano topográfico de terreno seleccionado

Figura n°3. 12 Plano topográfico de terreno seleccionado

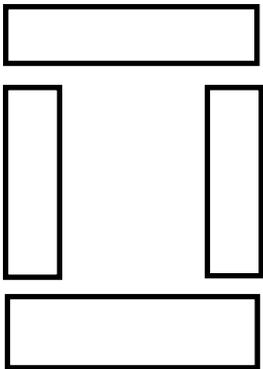


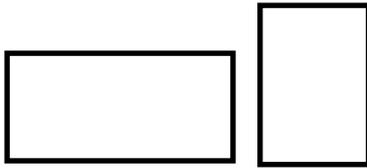
Elaboración Propia.

CAPITULO 4. PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

4.1 Idea Rectora

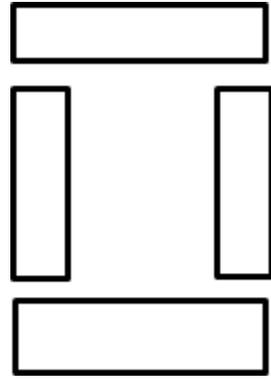
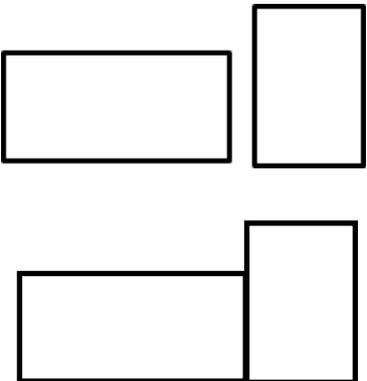
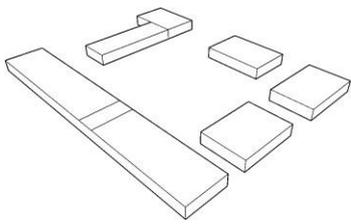
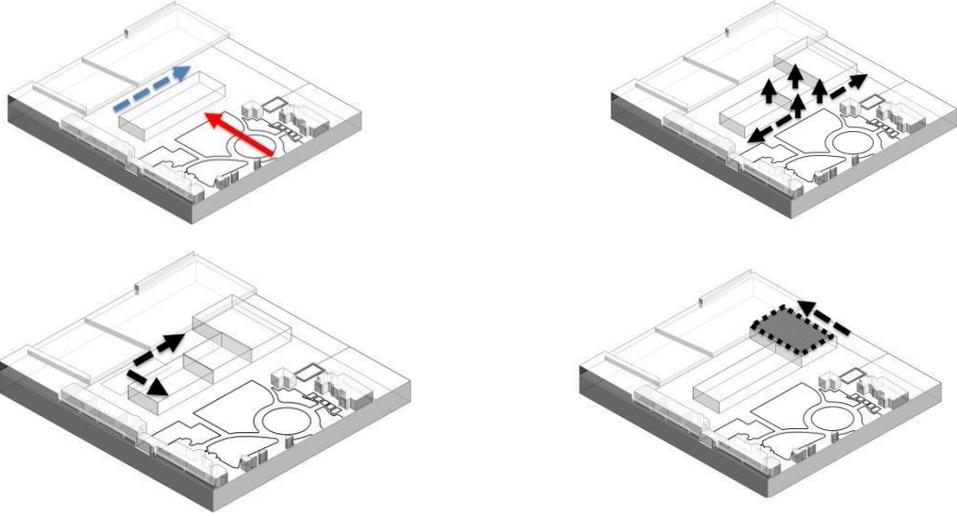
Tabla n° 4. 1 Sustentación de la idea rectora.

Investigación	“Centro Cultural para la difusión de la memoria colectiva en base a criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales, Barrios Altos - Lima, 2020”	
Variable independiente de criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales.	Contexto La integración de nuevas edificaciones en entornos monumentales se realiza mediante la relación del tejido urbano sin alterar las relaciones formales, espaciales entre los edificios históricos y de valor patrimonial con la nueva propuesta. Vázquez, P. (2016).	Integración sin altera relaciones formales y espaciales en el contexto actual.
	Usuario Revalorizar y entender la identidad propia, generar nuevas líneas de pensamiento que permitan la reformulación de modelos tradicionales con el fin de mejorar calidad de vida de los usuarios y residentes locales. Vázquez, P. (2016).	Revalorización de la identidad y modelos tradicionales.
Objeto arquitectónico	La principal interpretación espacial está dada por las relaciones formalistas, cuyos principios deben responder a la composición arquitectónica: forma arquitectónica, la unidad, simetría, balance, contraste, proporción, escala, expresión o carácter, verdad, urbanidad y estructura. (A. Concha & A. Concha, 2013)	Las relaciones formales deben responder a los elementos de la composición arquitectónica .
Enunciado Conceptual	“El Centro Cultural para la difusión de la memoria colectiva buscará la integración en las relaciones espaciales y la revalorización de modelos tradicionales mediante la composición arquitectónica en entornos monumentales”.	
Palabra Clave	Diagramación	Relación
Integración		Adición de un volumen complementario a los existentes.

Revalorización		<p>Abstracción y reinterpretación de fachadas y plantas patrimoniales existentes.</p>
		

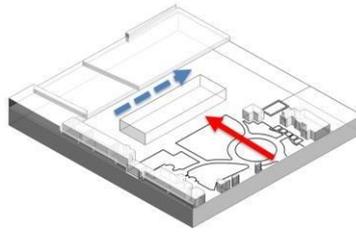
Elaboración Propia en base a lineamientos de la investigación.

Tabla n° 4. 2 Unión de Gráficos

Unión Gráfica		
Integración	Revalorización	Idea Rectora
		
Emplazamiento		
		

Elaboración Propia en base a sustentación de la idea rectora

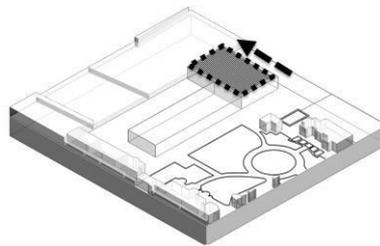
Figura nº 4. 1 Idea Rectora 01



Elaboración Propia en base a lineamientos finales de la investigación.

Aplicando el lineamiento: Perfil Urbano, El diseño de objeto arquitectónico deberá conservar el perfil urbano, no se introducirá elementos fuera de la escala del contexto monumental. Se regulará el perfil urbano conservando una altura homogénea.

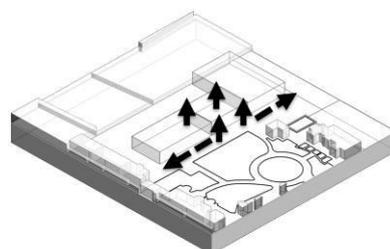
Figura nº 4. 2 Idea Rectora 02



Elaboración Propia en base a lineamientos finales de la investigación.

Las Alturas permitidas están permitidas hasta 9 m ya que se trata de una zona de patrimonio cultural. Los estacionamientos serán subterráneos para conservar el patrimonio histórico monumental. Según el Artículo 11 de la Norma A.140- RNE (2013), en Zonas Monumentales y Ambientales Urbano Monumentales, se podrán proyectar obras nuevas, estas deben situarse sobre terrenos libres, sin embargo, el diseño arquitectónico deberá ser acorde a las edificaciones preexistentes y a sus dimensiones.

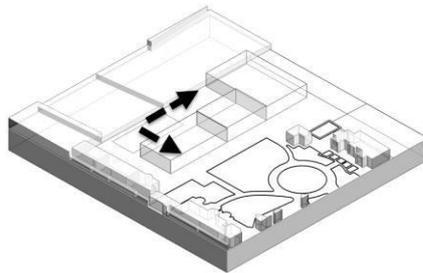
Figura nº 4. 3 Idea Rectora 03



Elaboración Propia en base a lineamientos finales de la investigación.

En base al lineamiento escala, el objeto arquitectónico dispondrá de tres volúmenes reconocibles, donde se aplicará la jerarquización en base a la altura, definiendo los espacios principales y los ingresos al conjunto.

Figura n° 4. 4 Idea Rectora 04



Elaboración Propia en base a lineamientos finales de la investigación.

Implantación de la Idea Rectora

El centro cultural servirá de remate visual en el conjunto, complementando las edificaciones patrimoniales actuales, mediante la composición arquitectónica se toman elementos de modelos tradicionales, revalorizando la identidad cultural del contexto.

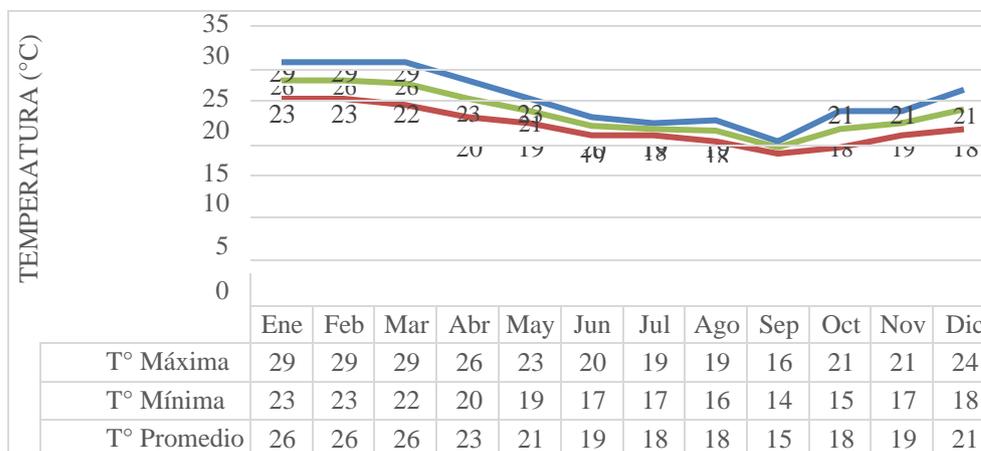
4.1.1 Análisis del lugar

a) Datos Climáticos

Según datos recopilados del SENAMHI, Estación Meteorológica De Campo De Marte entre los meses enero a diciembre de los años 2018- 2019, se recopiló siguiente:

La temperatura promedio anual es de 20°C, donde los meses de enero, febrero y marzo se registra la mayor temperatura promedio de 26°C con una máxima de 29°C. El mes de septiembre se registra una temperatura mínima promedio de 15°C. (SENAMHI, 2019)

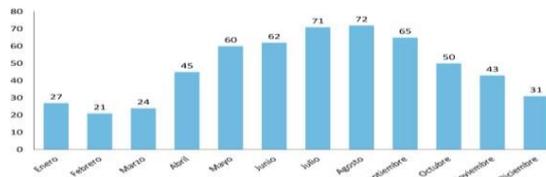
Figura n° 4. 5 Temperatura



Fuente SENAMHI. Elaboración Propia.

La nubosidad anual promedio es de 82%, los meses en que se registraron el mayor porcentaje de nubosidad fueron los meses Julio y agosto, mientras que el menor porcentaje fue en el mes de febrero. (SENAMHI, 2019).

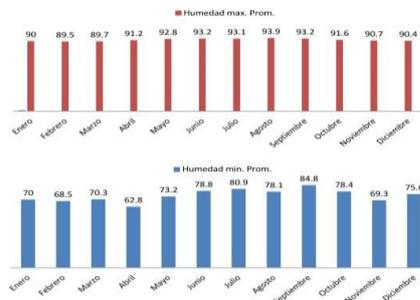
Figura nº 4. 6 Nubosidad promedio por meses.



Fuente SENAMHI. Elaboración Propia.

La humedad anual promedio es de 82%, la cual tiene variaciones entre los meses enero y abril, siendo constatare gran parte del año (mayo-octubre). (SENAMHI, 2019).

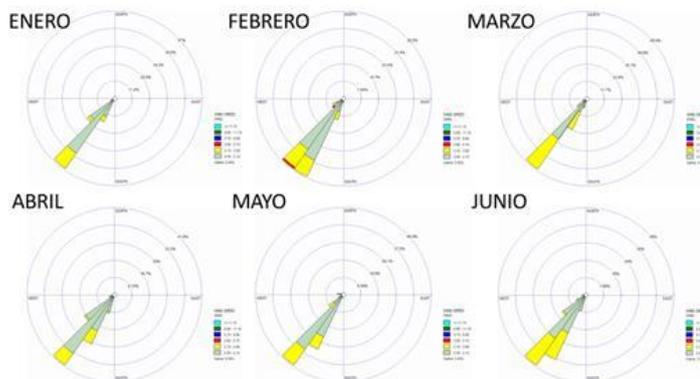
Figura nº 4. 7 Humedad Relativa Máx. y Min Promedio.



Fuente SENAMHI. Elaboración Propia.

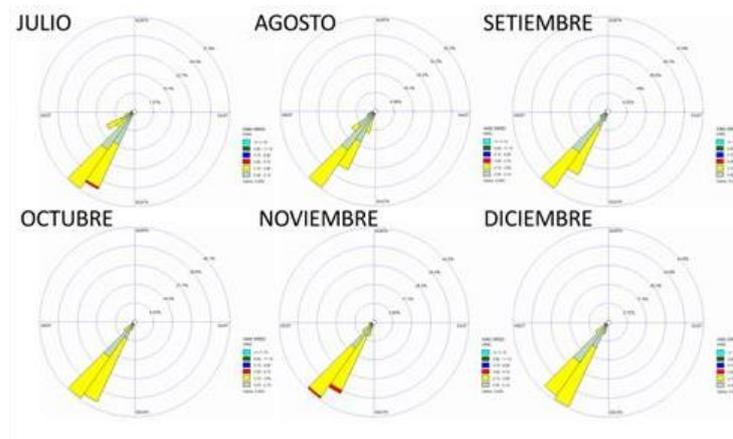
Los vientos provienen del suroeste y la velocidad del viento promedio es de 3 km/h. (SENAMHI, 2019).

Figura nº 4. 8 Dirección de vientos: Enero - junio.



Fuente SENAMHI. Elaboración Propia.

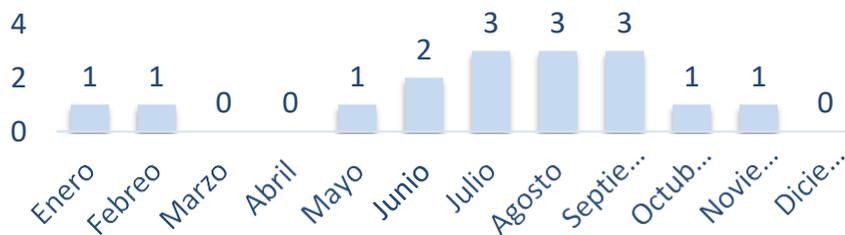
Figura nº 4. 9 Dirección de vientos Julio-diciembre



Fuente SENAMHI. Elaboración Propia.

La precipitación es relativamente baja en el Cercado de Lima, los meses julio, agosto y septiembre son los que mayor precipitación con 3mm respectivamente.

Figura nº 4. 10 Precipitaciones promedio por meses.



Fuente SENAMHI. Elaboración Propia.

Flora de la Quinta Heeren

La flora de la Quinta Heeren está representada principalmente por tres especies arbóreas, declaradas especies monumentales:

Tabla nº 4. 3 Inventario De Árboles Monumentales en la Quinta Heeren

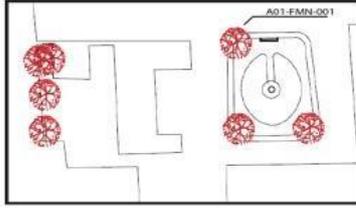
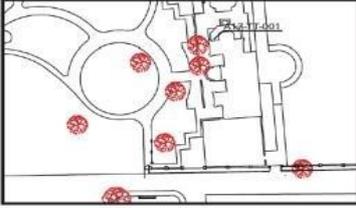
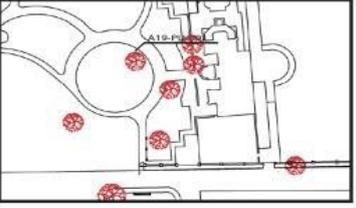
<i>Morácea.</i>
Origen: Sur De Asia – Australia
Altura: H = 10-30 M Aprox.
Copa: D = 7-8 M Aprox. Perennifolio.
Edad: 100años Aprox.

<i>Fabácea.</i>
Origen: Brasil Y Argentina.
Altura: H = 15 M Aprox.
Copa: D = 10 M Aprox. Caducifolio
Edad: 90 Años Aprox.
<i>Pandanácea.</i>
Origen: Madagascar
Altura: H = 5 M Aprox.
Copa: D = 2-3 M Aprox.
Edad: 90 Años Aprox.

Elaboración Propia según Inventario De Árboles Monumentales Del Centro Histórico De Lima.

A continuación, se presenta la ubicación actual de la totalidad de árboles monumentales en la Quinta Heeren:

Tabla n° 4. 4 Especies Arbóreas en la Quinta Heeren.

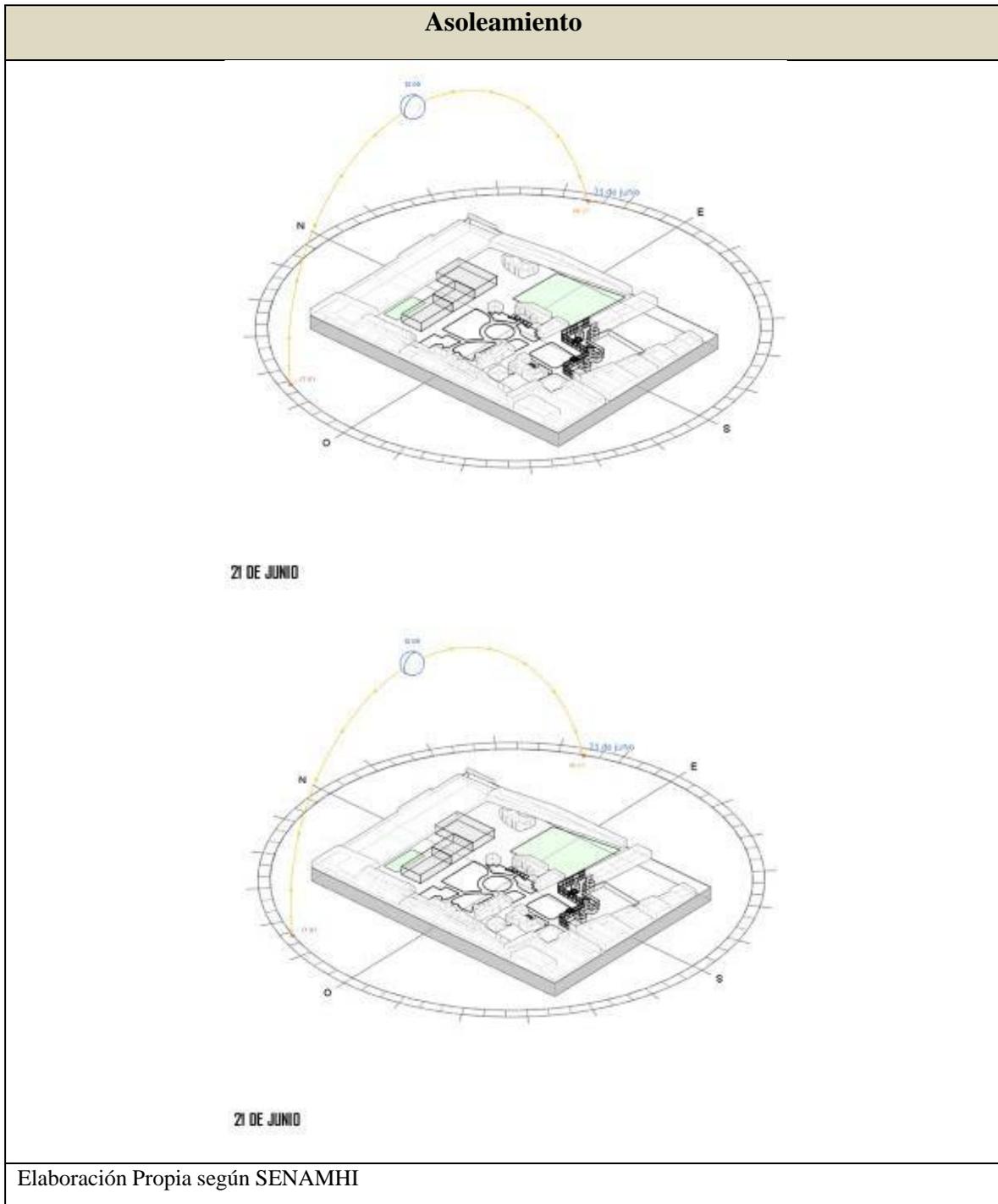
Especies Arbóreas en la Quinta Heeren.					
MORACEAE		FAVACEAE		PANDANACEAE	
					
					

Elaboración Propia según Inventario De Árboles Monumentales Del Centro Histórico De Lima.

b) Asoleamiento

La orientación del objeto arquitectónico será Norte-Sur, en base a la Figura N° 4. 11 Recomendaciones para el diseño arquitectónico del capitulo 4.1.1 Análisis del lugar. El estudio de asoleamiento se realizó en el solsticio de verano a las 2pm y 6 pm.

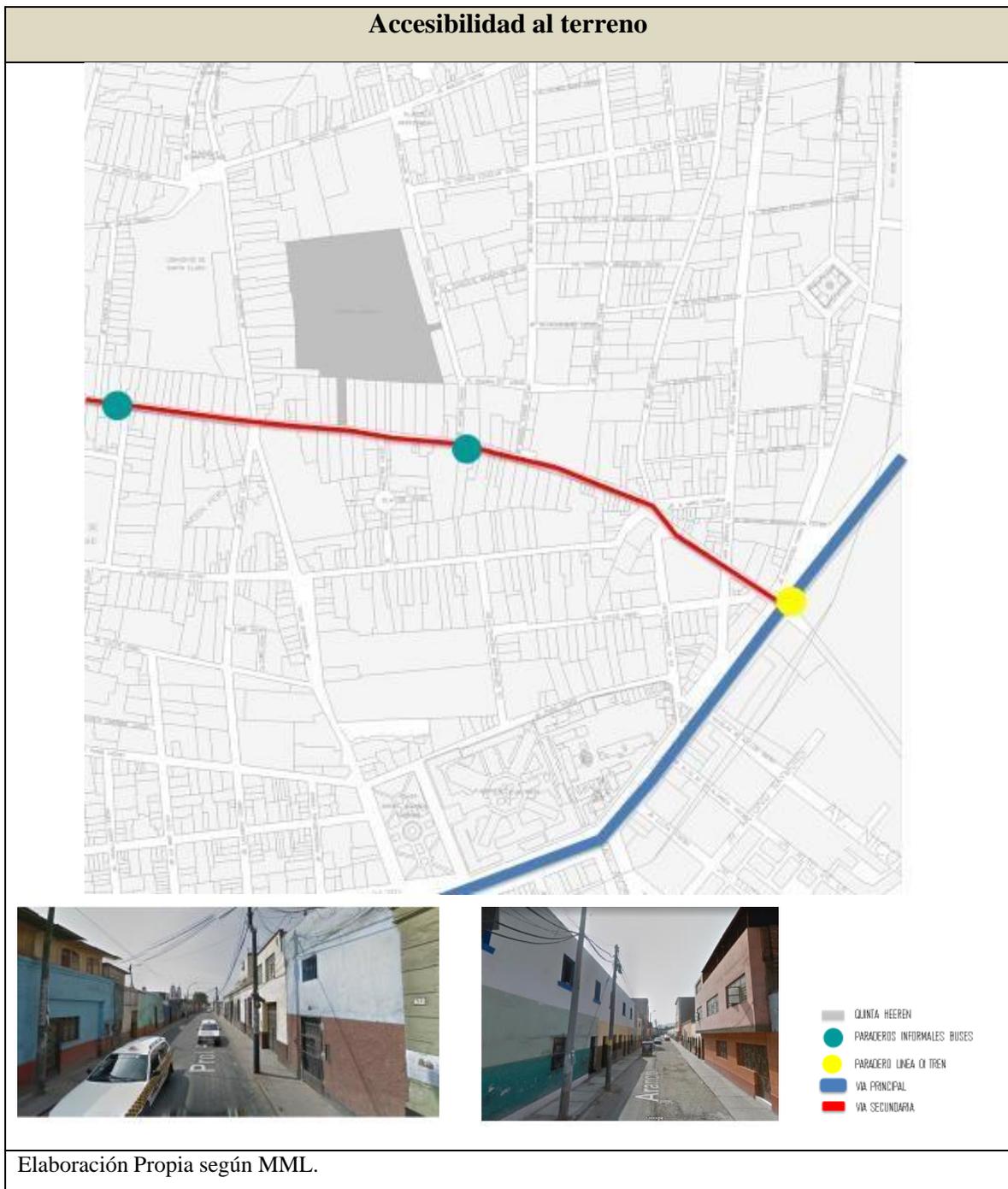
Tabla n° 4. 5 Asoleamiento



c) Accesibilidad

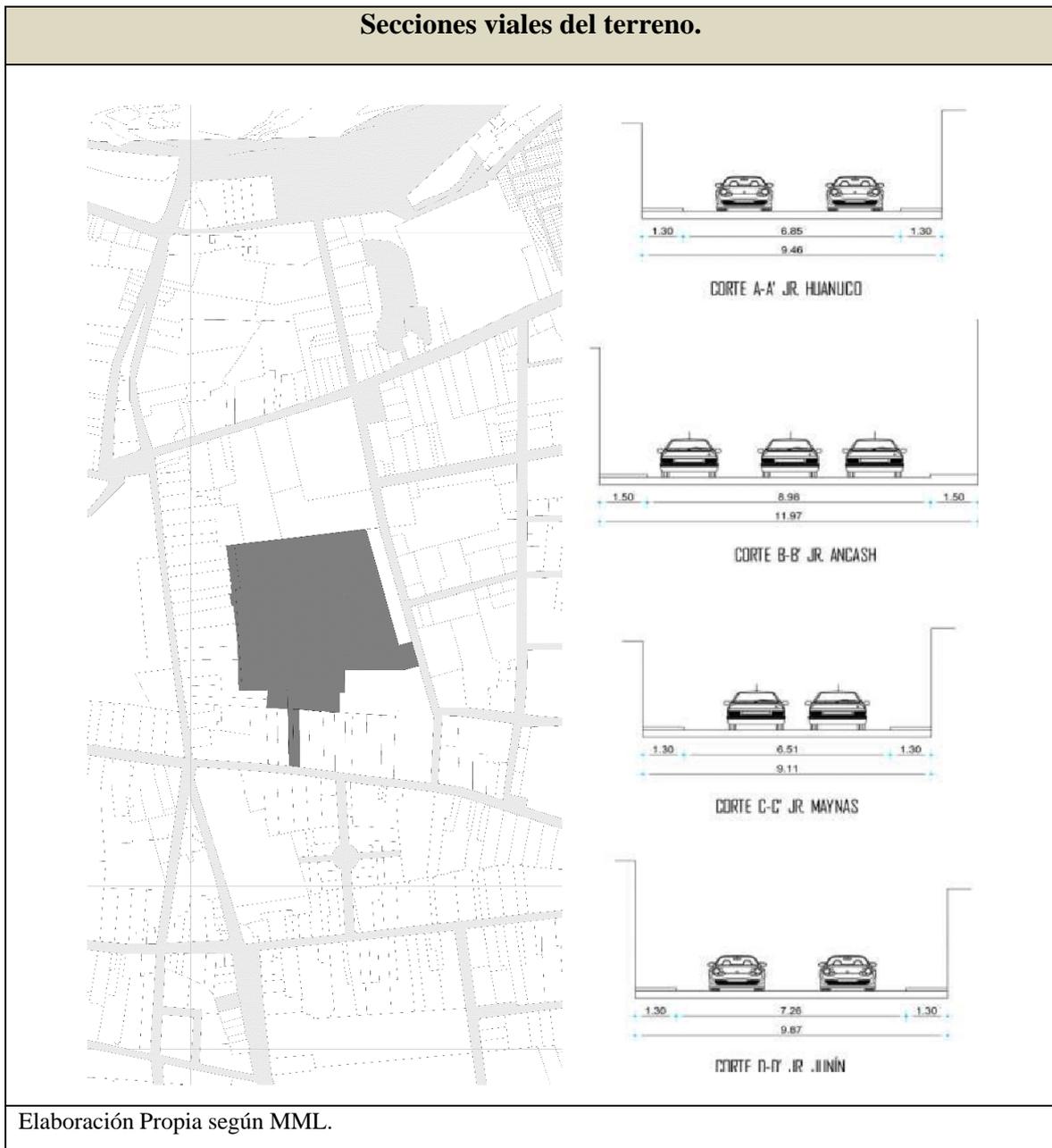
La accesibilidad al terreno se da mediante el Jr. Junín y el Jr. Maynas, siendo calles locales secundarias respectivamente. El Jr. Junín permite se conecta con la Av. Grau siendo esta una vía colectora de alto tránsito, donde se ubica la Estación Grau de la Línea 01 del Metro de Lima.

Tabla n° 4. 6 Accesibilidad al terreno



Se realizaron las secciones viales para conocer las dimensiones reales de las vías más próximas al terreno y la relación espacial existente.

Tabla n° 4. 7 Secciones viales del terreno.



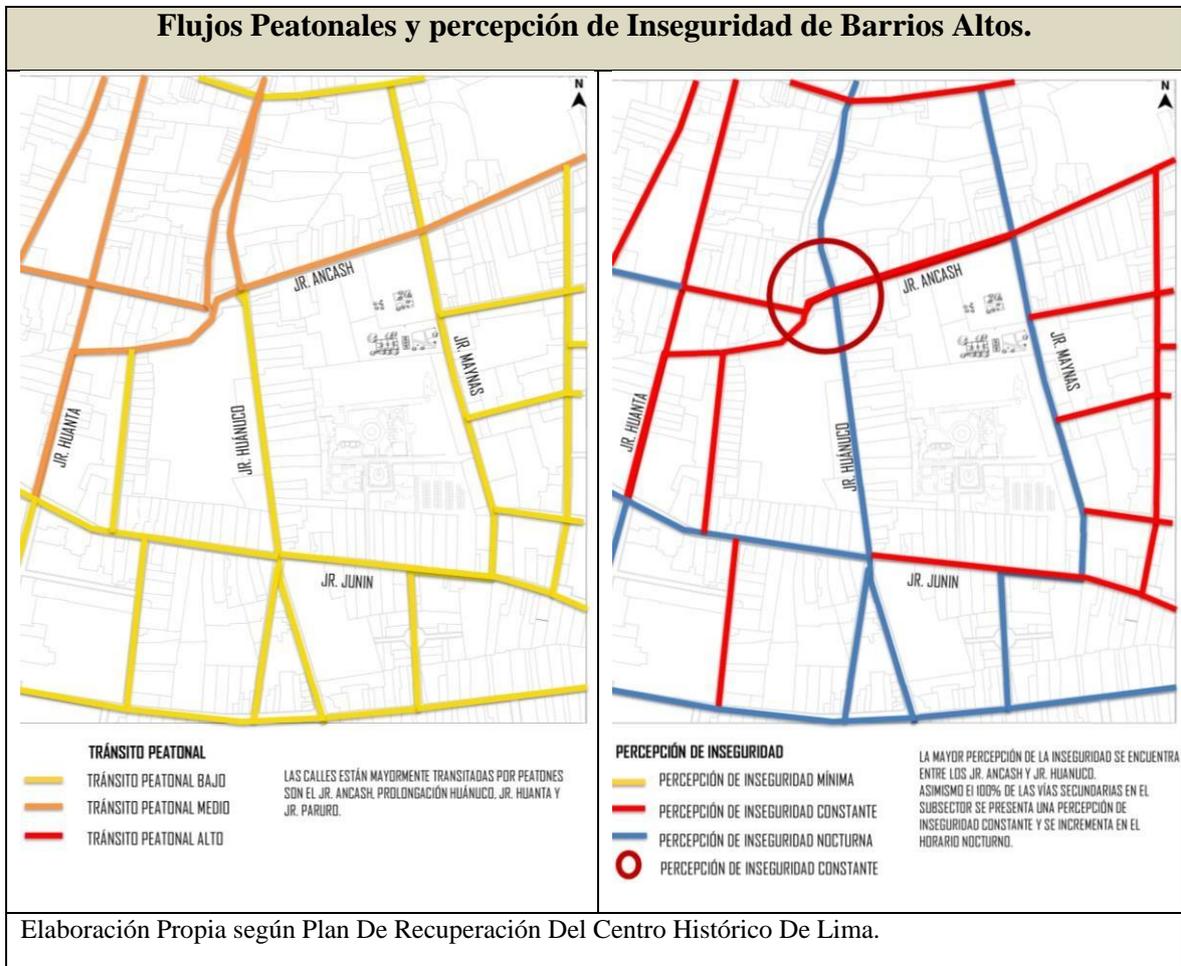
Mediante el levantamiento fotográfico del perfil urbano existente permitirá conocer el estado actual, los ingresos y la calidad arquitectónica espacial del terreno de estudio. A

continuación, se detallan los perfiles urbanos actuales de los Jirones Maynas y Junín.

Tabla nº 4. 8 Perfil Urbano del terreno de estudio.

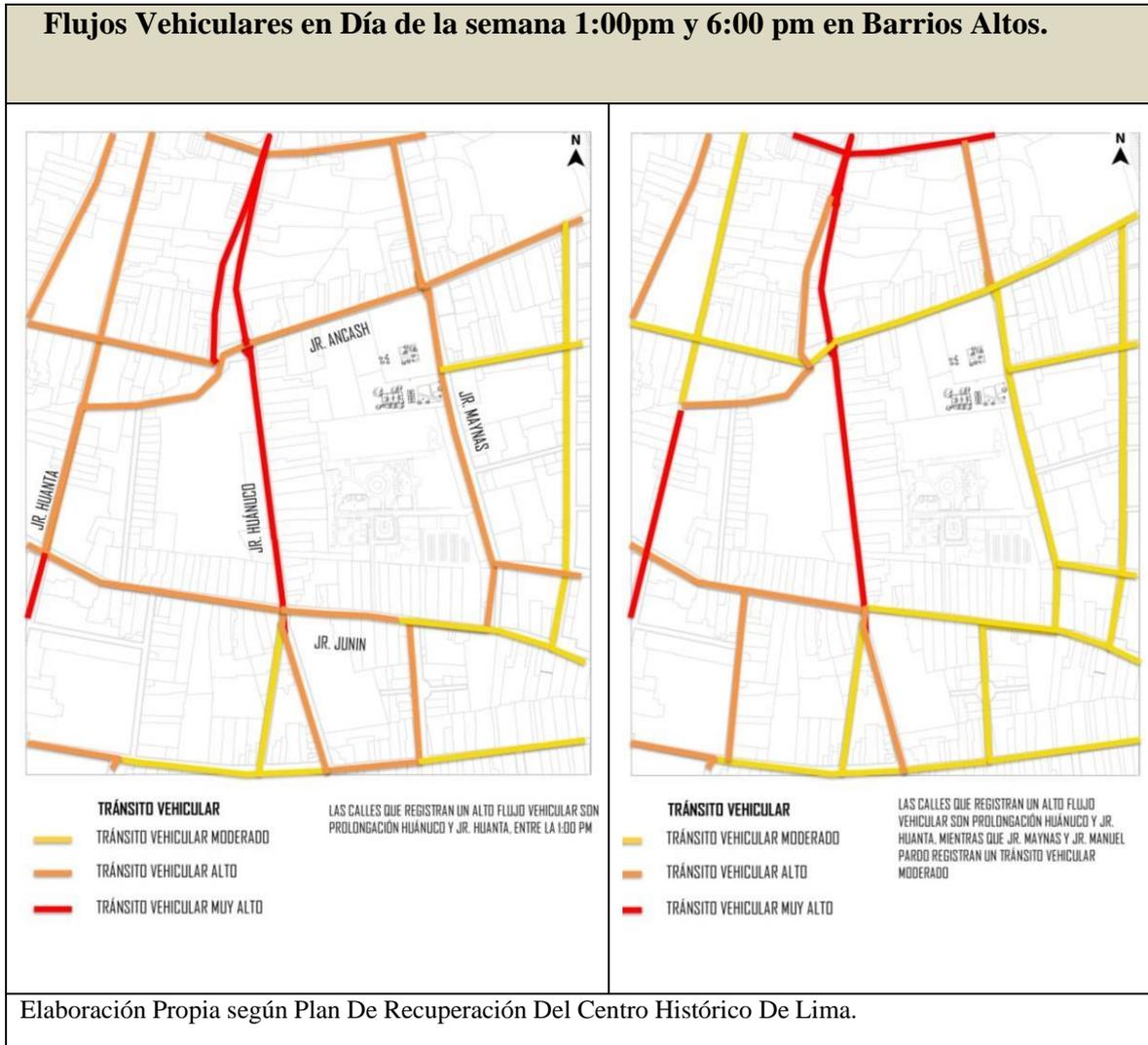
Perfil Urbano del terreno de estudio.	
	<p>JR. MAYNAS</p> <p>INGRESO PEATONAL</p>
	<p>JR. MAYNAS</p>
	<p>JR. MAYNAS</p>
	<p>INGRESO QUINTA HEEREN</p> <p>JR. JUNÍN</p>
<p>Elaboración Propia según Google Earth.</p>	

Tabla N° 4. 9 Flujos Peatonales y percepción de Inseguridad de Barrios Altos.



En base al “Plan Maestro del Centro Histórico de Lima al 2035” y visitas a campo se determinaron los flujos peatonales y vehiculares en días de semana tomados a la 1:00 pm y se determinó que el jr. Huánuco es el que presenta mayor afluencia de vehículos y recorrido peatonal. Asimismo, se determinó la percepción de inseguridad en la intersección de los Jr. Ancash y Jr. Huánuco a todas horas del día, incrementándose en horario nocturno.

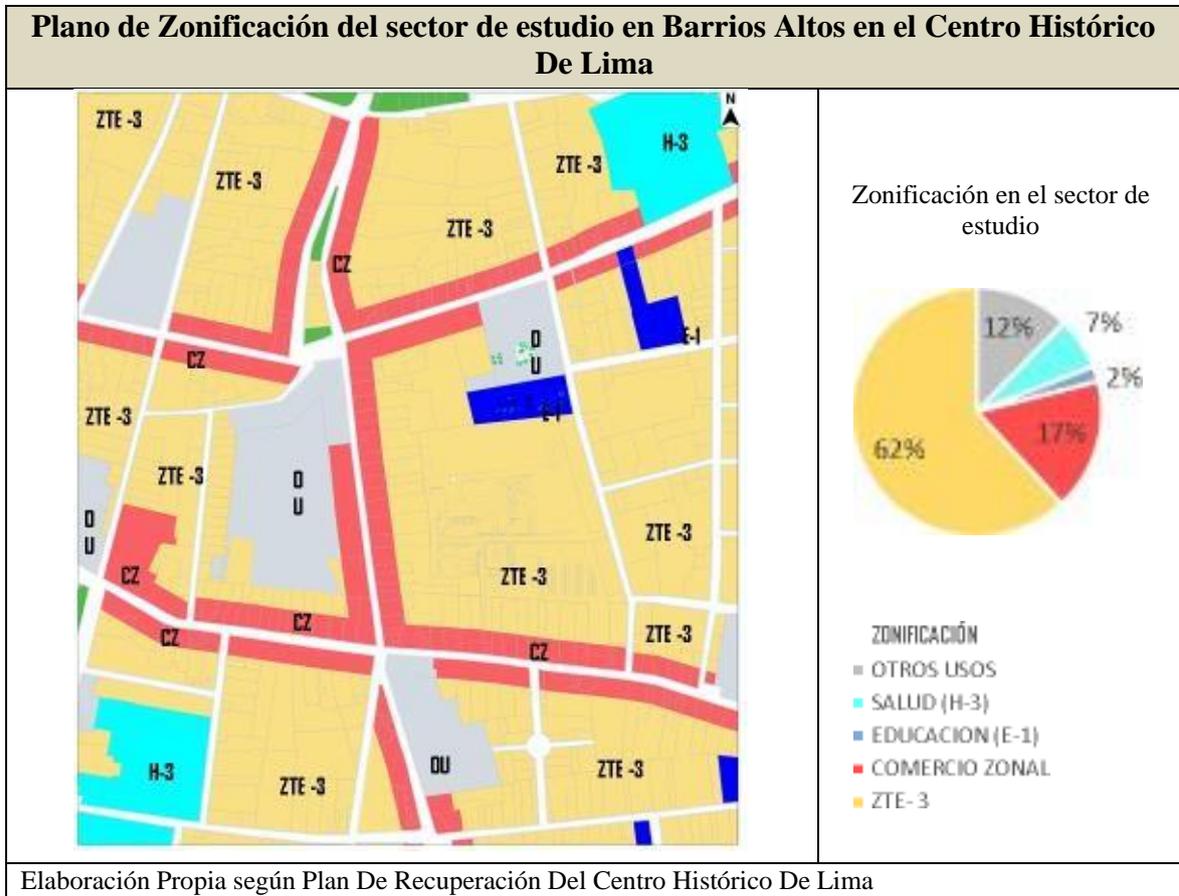
Tabla nº 4. 10 Flujos Vehiculares en Día de la semana 1:00pm y 6:00 pm en Barrios Altos.



d) Equipamiento Urbano

Según el plano de equipamiento existente, el uso predominante en el sector es el de vivienda con un 63%, mientras la zonificación que más predomina en la zona de tratamiento especial – 3, (62%), según el reajuste integral de la zonificación de los usos de suelo de Lima Metropolitana.

Tabla nº 4. 11 Plano de Zonificación y Usos de Suelo Barrios Altos.



La zonificación que más predomina en el sector es la Zona de Tratamiento Especial – 3, (62%), según el reajuste integral de la zonificación de los usos de suelo de lima metropolitana. El comercio zonal acompaña al uso residencial con un 17%.

El 78% de las actividades económicas están destinadas al comercio local, específicamente la venta de artículos.

Figura nº 4. 12 Actividades Económicas en Barrios Altos.

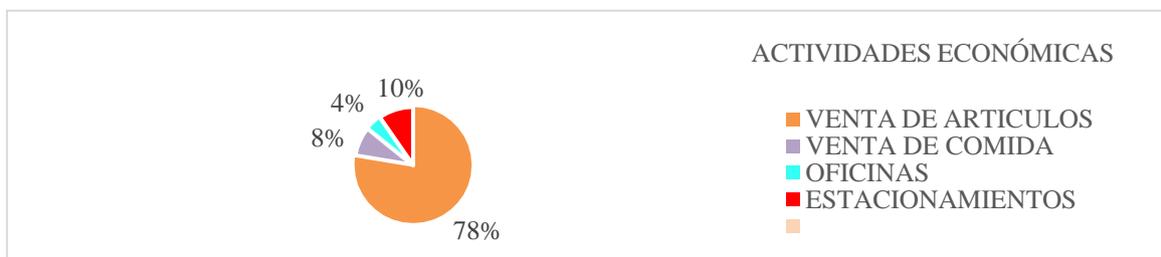
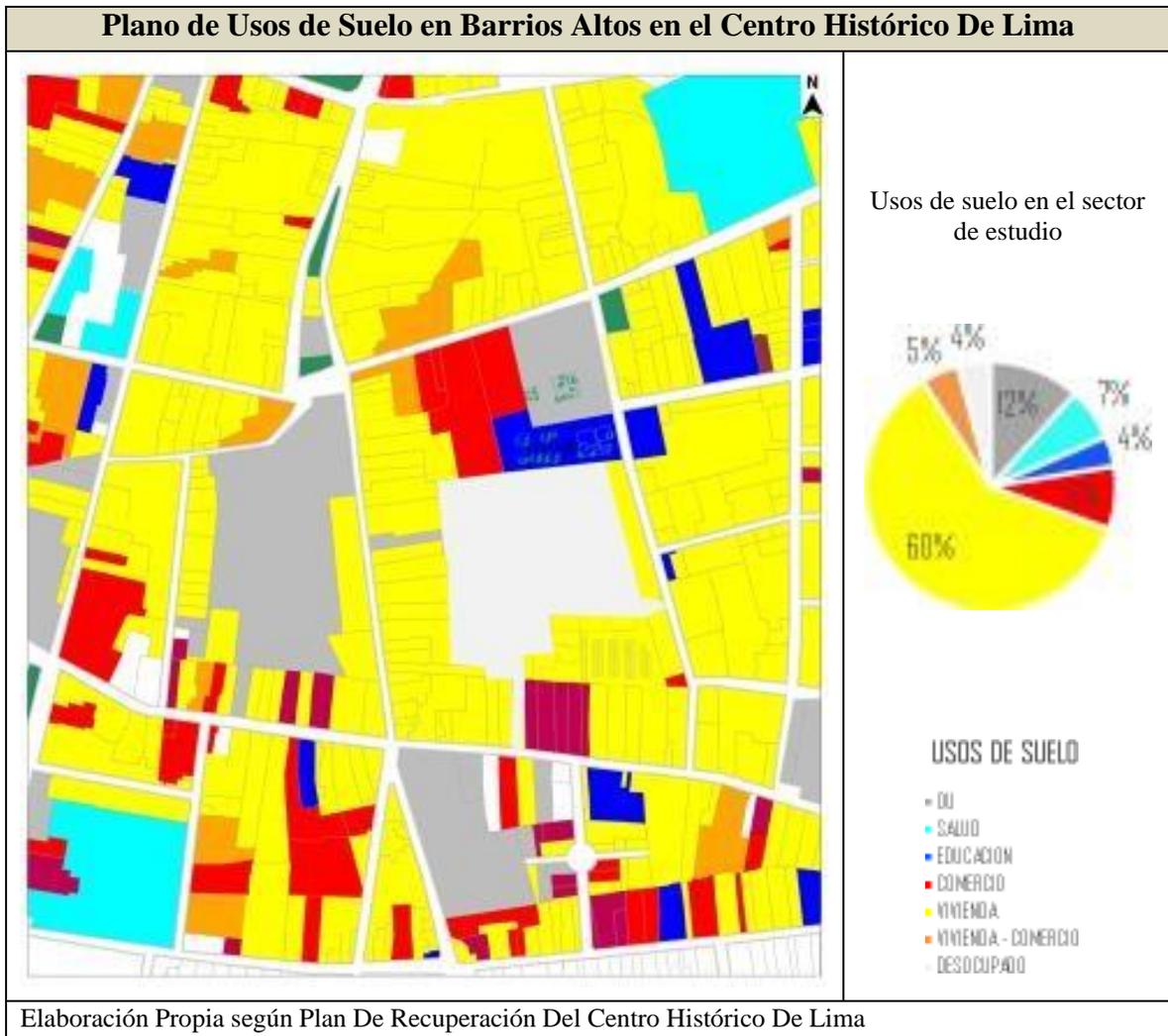


Tabla n° 4. 12 Plano de Usos de Suelo en Barrios Altos



e) Vulnerabilidad y riesgo

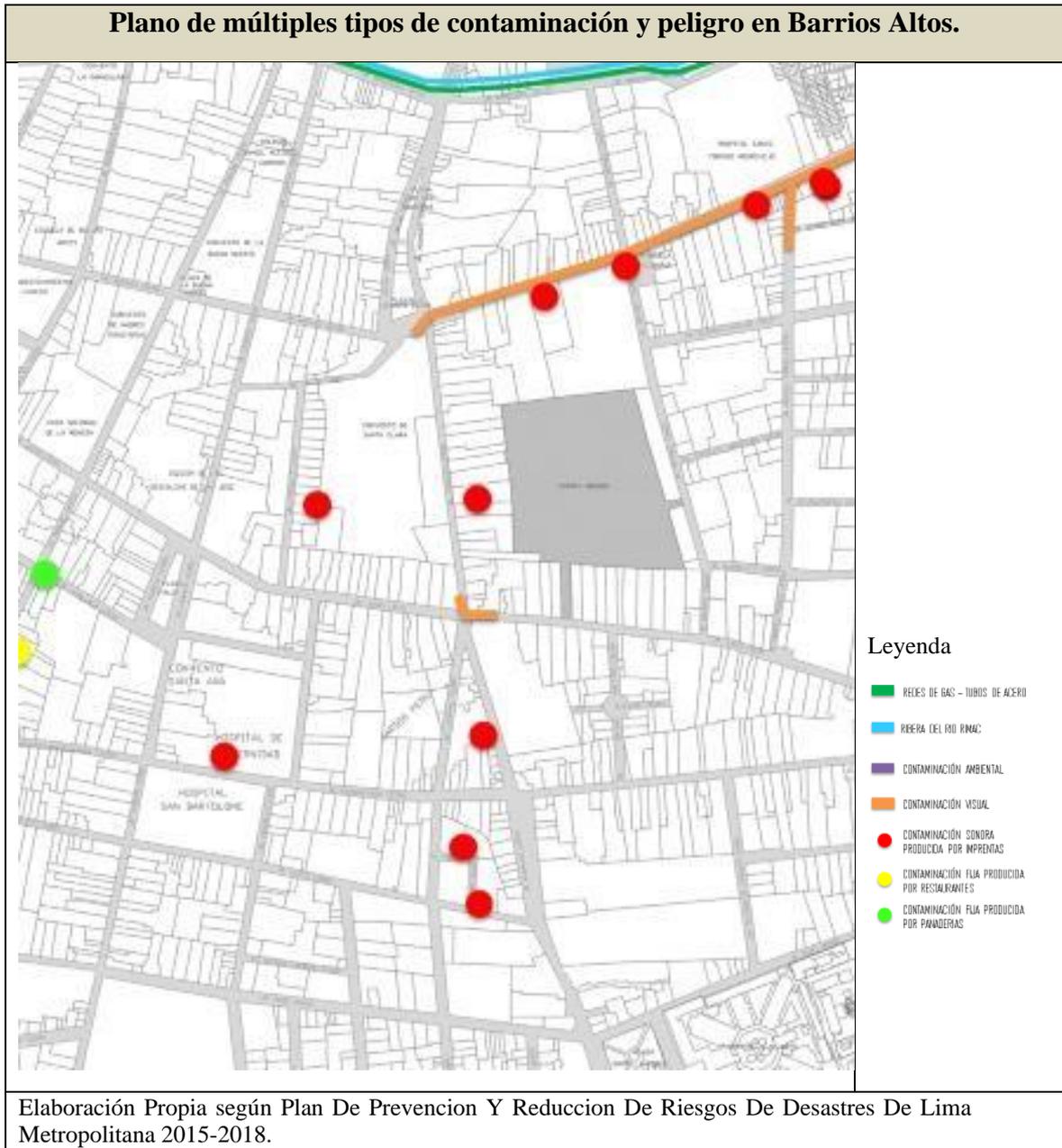
Condiciones de riesgo y Vulnerabilidad

El terreno se encuentra en la Zona I, Según Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres de Lima Metropolitana, el cual indica que se trata de una zona con terrenos planos o con poca pendiente, suelo compacto y seco con alta capacidad portante, asimismo se encuentra alejado de barrancos o cerros deleznales y no presenta amenaza de tsunamis.

El sector se encuentra en la Zona I (Peligro Bajo) Afloramientos rocosos, estratos de grava potentes que conforman los conos de deyección de los ríos rímac y chillón, y los estratos de grava coluvial–aluvial de los pies de las laderas.

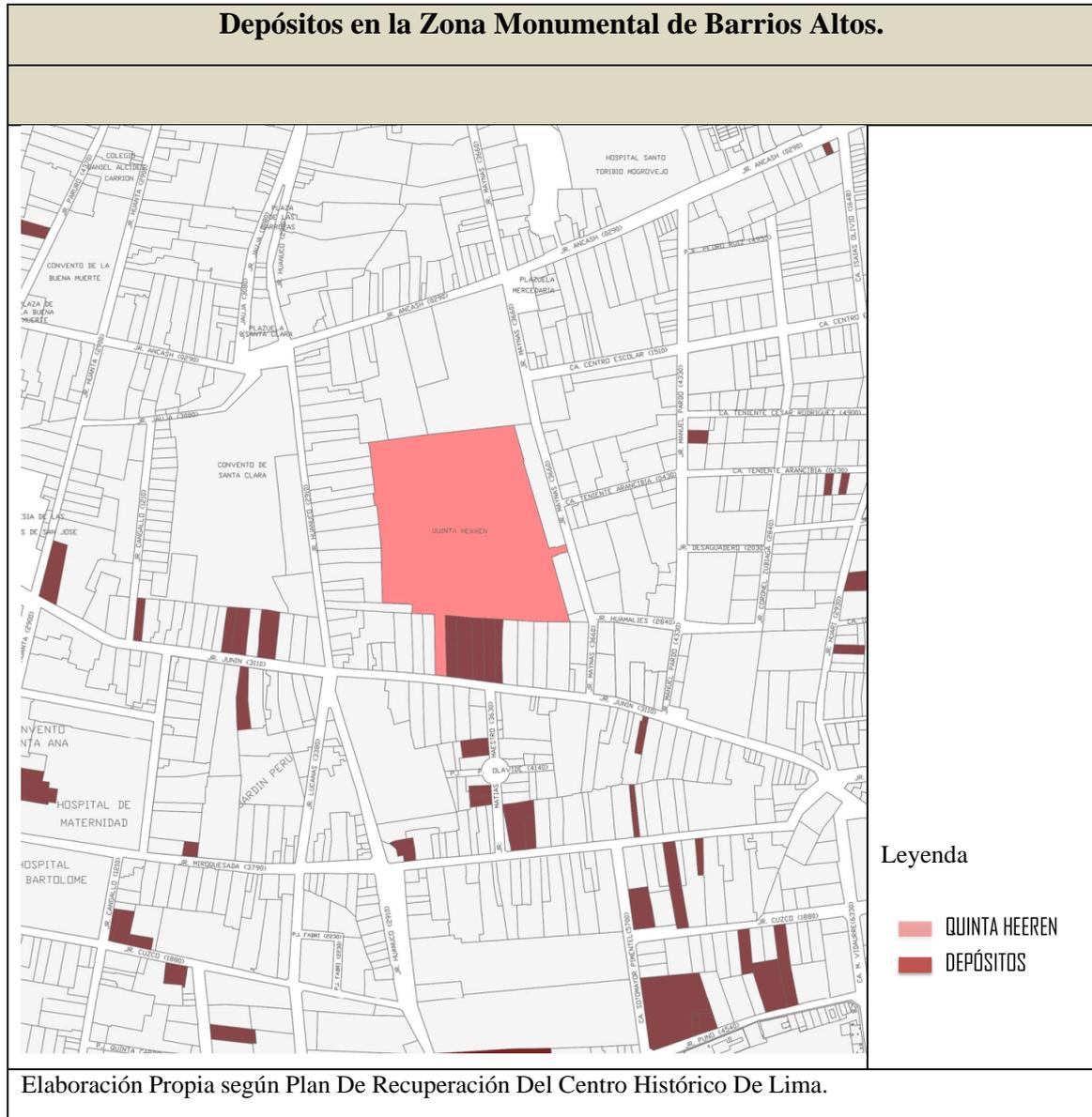
Asimismo se encontraron múltiples tipos de contaminación: ambiental, visual, sonora producida por imprentas y contaminación fija producida por restaurantes y panaderías.

Tabla n° 4. 13 Plano Múltiples tipos de contaminación y peligro en Barrios Altos.



En el área de estudio se encontraron una gran cantidad de depósitos, los cuales estarán detallados en el grafico Depósitos en la Zona Monumental de Barrios Altos.

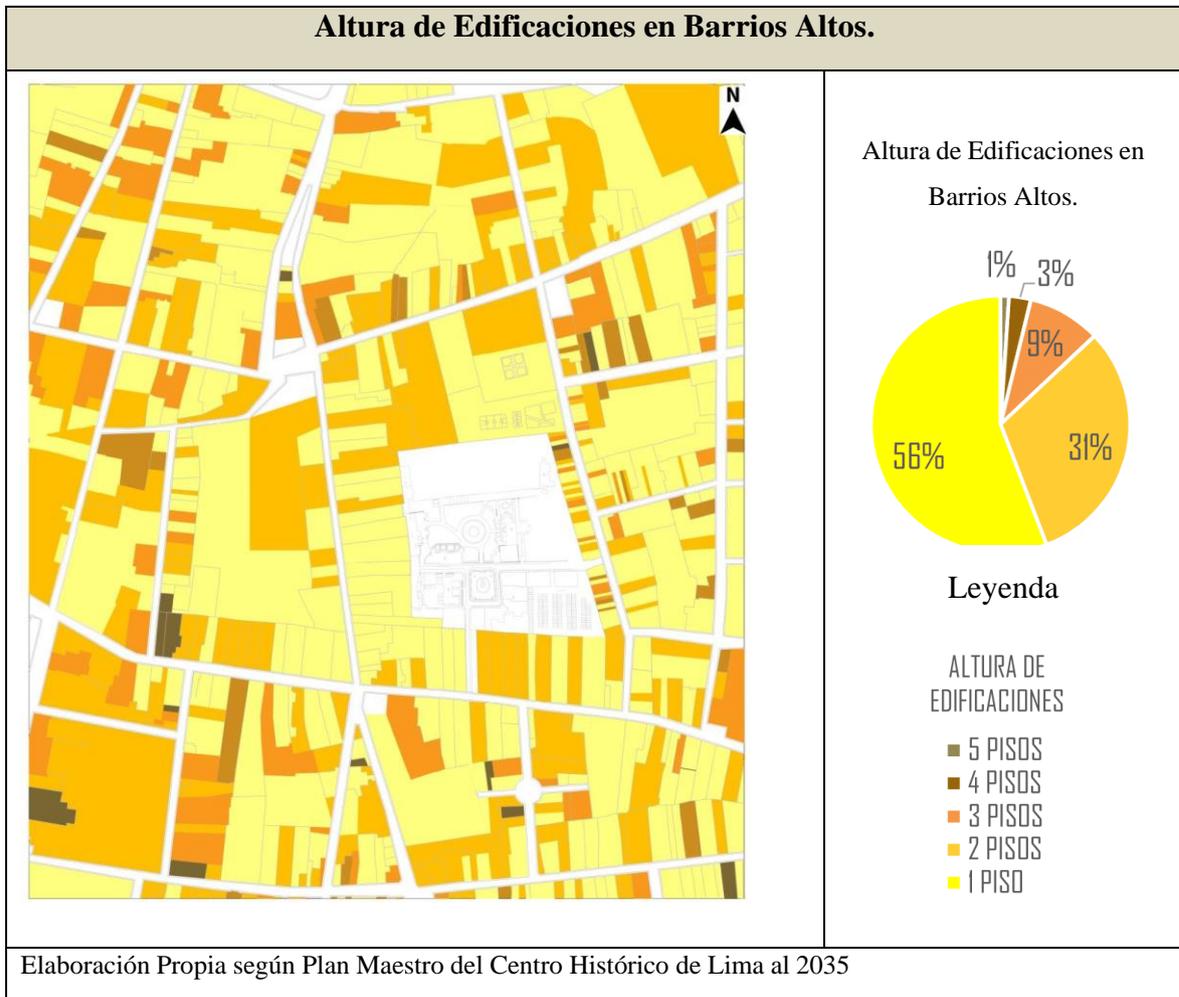
Tabla nº 4. 14 Depósitos en la Zona Monumental de Barrios Altos.



f) Altura de Edificaciones

Los inmuebles de 1 y 2 pisos son los que más predominan en el subsector, conservando el perfil urbano y el carácter monumental. Asimismo, se encontró que un 4% en total no cumplen con los parámetros establecidos por la MML.

Tabla n° 4. 15 Altura de Edificaciones en Barrios Altos.



g) Estado de conservación

El 50% de los inmuebles se encuentran en estado regular, además el 18% se encuentran en mal estado y un 14% en muy mal estado.

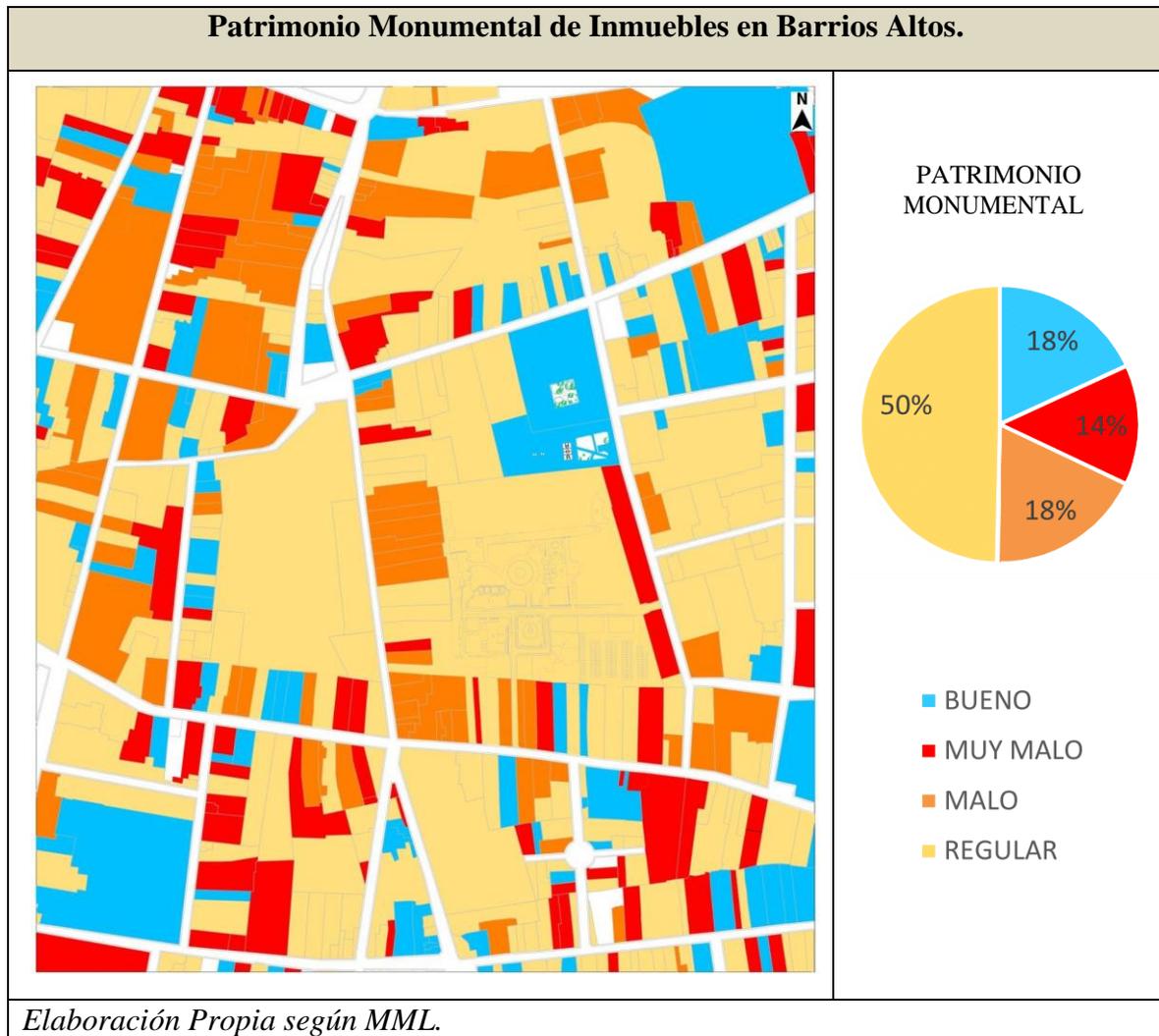
Figura n° 4. 13 Estado de conservación de inmuebles en Barrios Altos.



Elaboración Propia según MML.

El 33% del sector de estudio está catalogado como Patrimonio Monumental. Dentro del 33% del total, el 56% son monumentos históricos, en el cual está incluido la Quinta Heeren, y el 44% está catalogado como valor monumental.

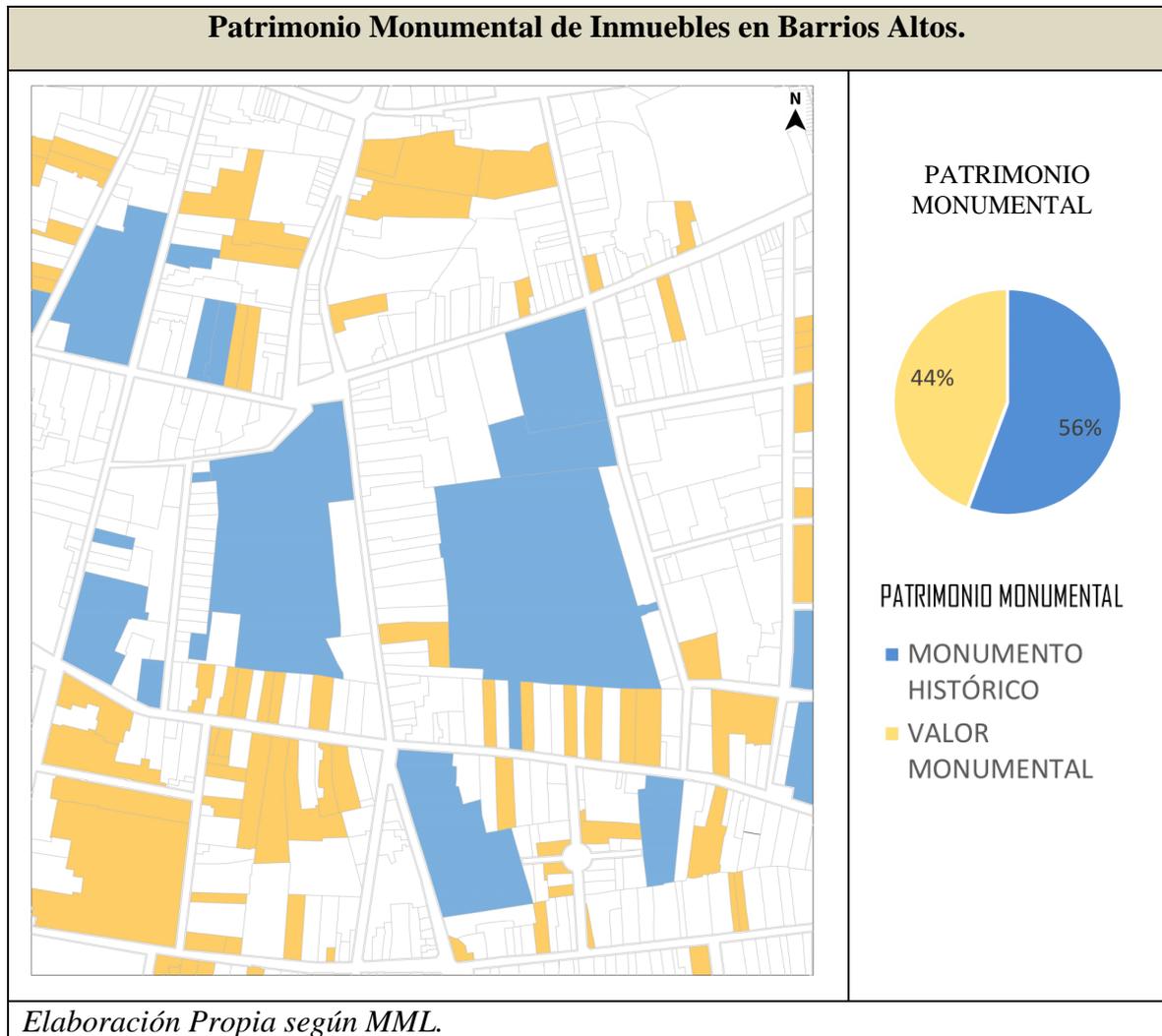
Tabla n° 4. 16 Patrimonio Monumental de Inmuebles en Barrios Altos.



El 50% de los inmuebles se encuentran en estado regular, además el 18% se encuentran en mal estado y un 14% en muy mal estado.

El 35% de los inmuebles en el sector de estudio son catalogados como inhabitables (estado ruinoso, tugurizado, finca ruinoso), según PROLIMA, base de datos de la subgerencia de renovación urbana de 1967 al 2016.

Tabla nº 4. 17 Patrimonio Monumental y Estado de conservación de Inmuebles en Barrios Altos.



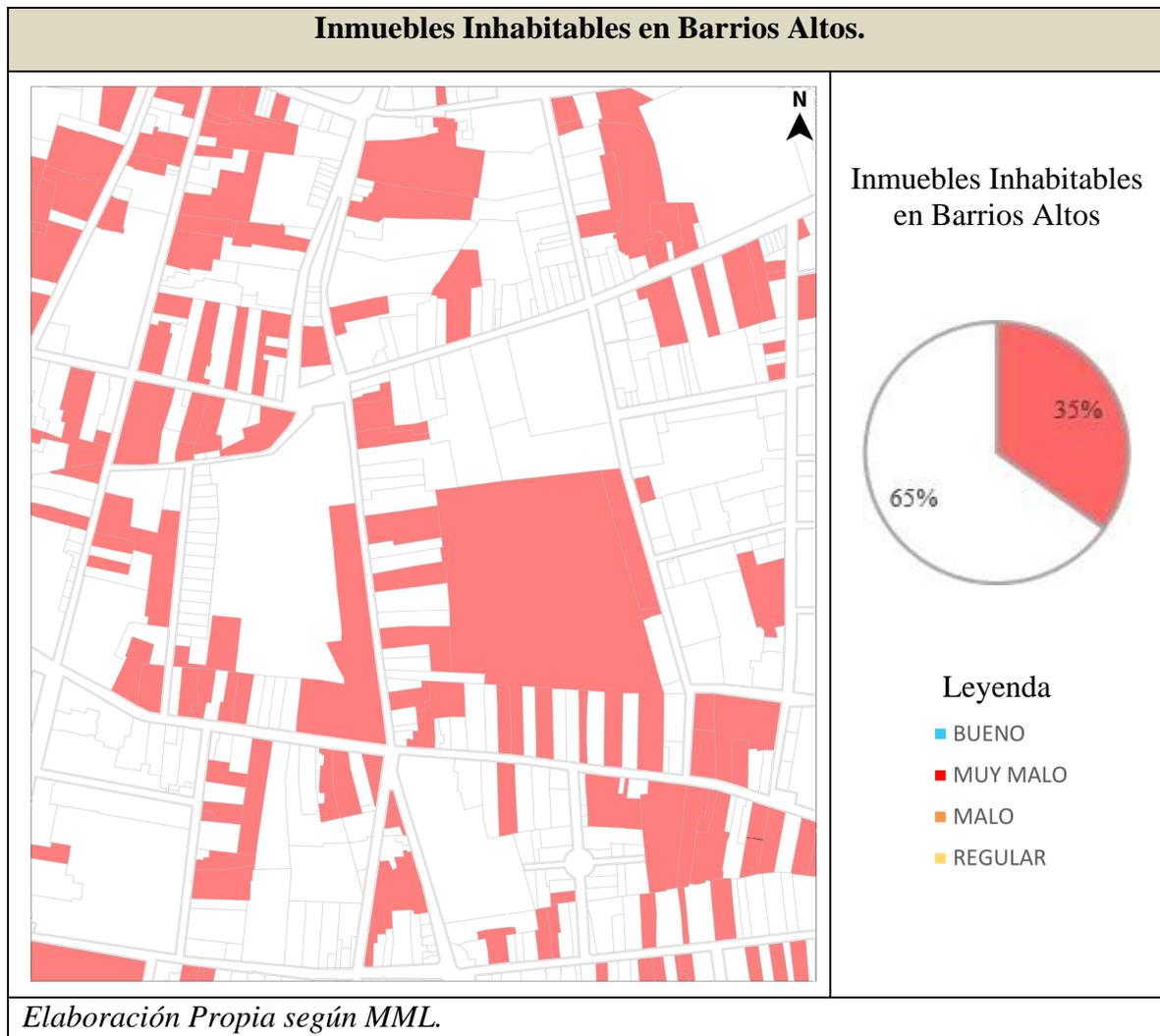
El 33% del sector es catalogado como patrimonio monumental. Dentro del 33% del total, el 56% son monumentos históricos, en el cual está incluido la Quinta Heeren, y el 44% está catalogado como valor monumental. En el 58% de los inmuebles predominan los materiales tradicionales como son la quincha y el adobe.

Figura nº 4. 14 Materiales Predominantes



Elaboración Propia según MML.

Tabla ° 4. 18 Inmuebles Inhabitables en Barrios Altos.



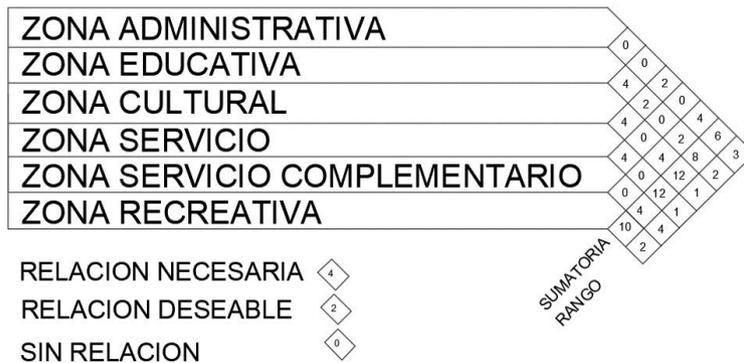
El 35% de los inmuebles en el subsector son catalogados como inhabitables (estado ruinoso, tugurizado, finca ruinoso), según PROLIMA, base de datos de la subgerencia de renovación urbana de 1967 al 2016.

4.1.2 Premisas de diseño arquitectónico

Las premisas de diseño arquitectónico se realizarán en base a los Diagramas de flujos y funcionamiento y mediante la aplicación de lineamientos de diseño en el Centro Cultural.

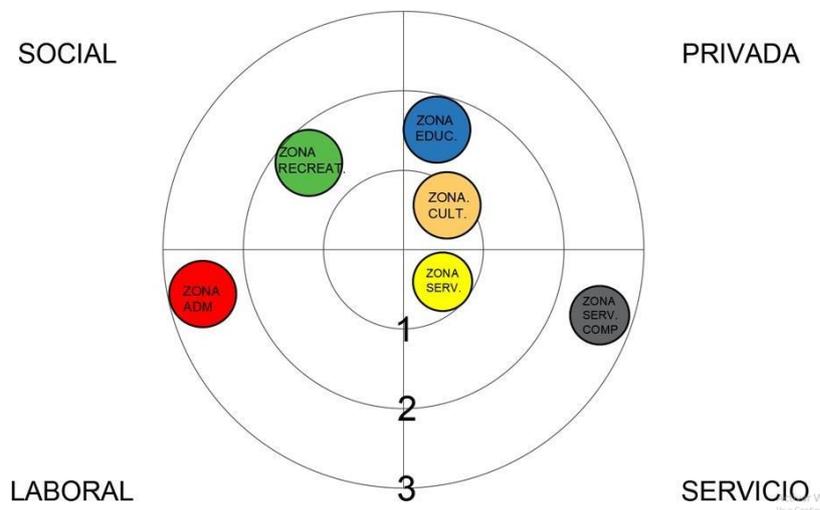
Diagramas de flujos y funcionamiento

Para determinar el funcionamiento de la programación arquitectónica del objeto arquitectónico es necesario generar una matriz de ponderaciones con las zonas generales a proyectar.



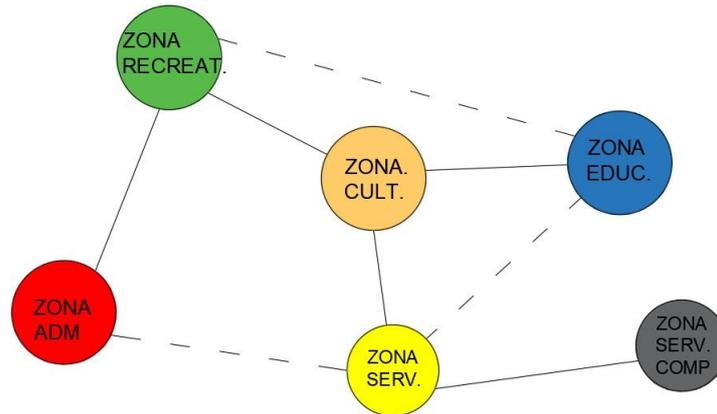
Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

En base a la matriz de relaciones se genera el Diagrama de Ponderaciones en donde la Zona cultural y de servicio son las de mayor ponderación, las zonas recreativas, educativas en segundo, finalmente en tercera ponderación las zonas administrativas y servicios complementarios.



Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

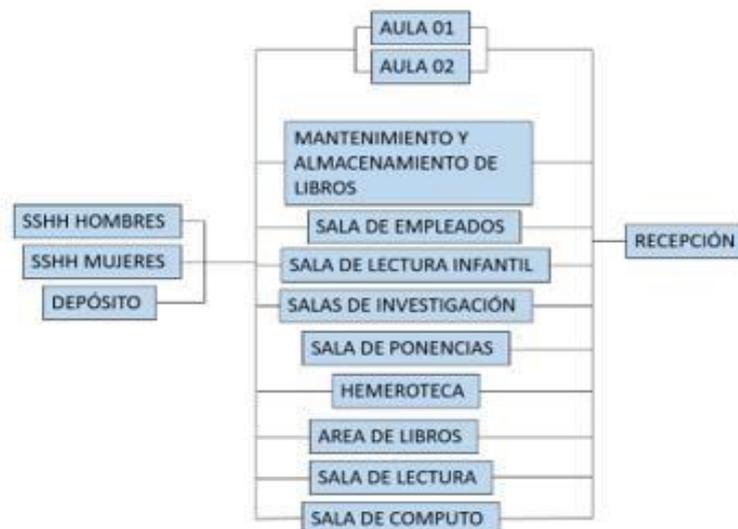
En base al Diagrama de Ponderaciones se concluye que las Zona cultural, Zona educativa y Zona Administrativa tienen relación directa e indirecta con la Zona Recreativa. Asimismo, en la intersección de los ambientes se generará los pasillos y vestíbulos.



Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

Mediante el Diagrama de Relaciones se logró generar la organización funcional en base al programa arquitectónico, donde se establecen los flujos, relaciones e ingresos. El ingreso principal estará en el hall principal, mientras que la zona administrativa contará con un ingreso secundario independiente. La Zona cultural, Zona educativa y Zona Administrativa estarán relacionadas directa e indirectamente a la Zona recreativa.

Zona Educativa



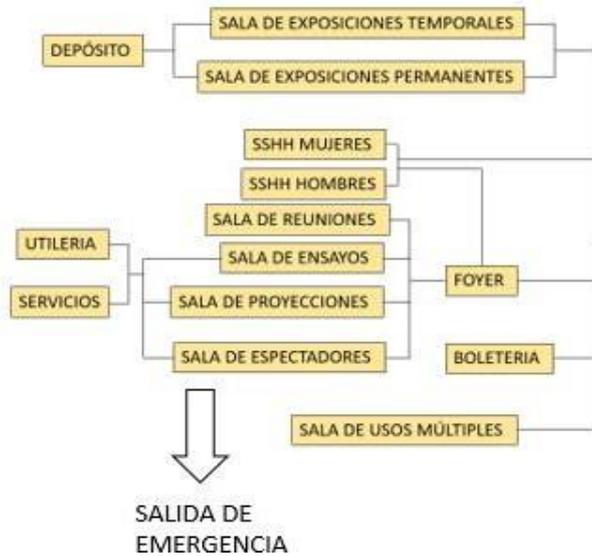
Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

Zona Administrativa

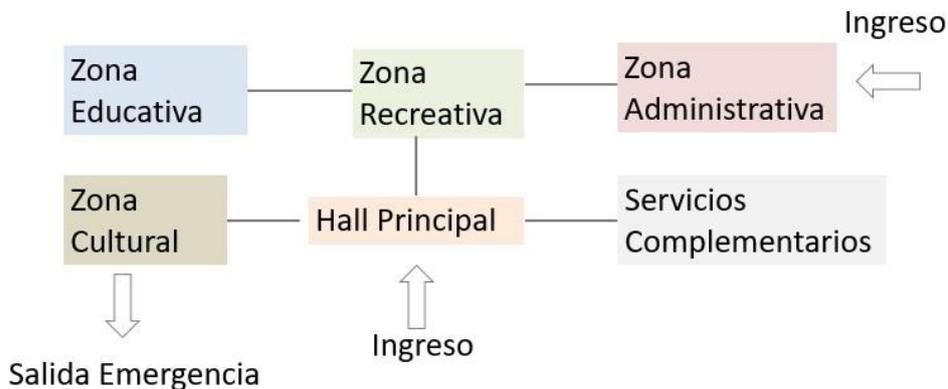


Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

Zona Cultural



Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.



Elaboración Propia en base al programa arquitectónico.

Aplicación de lineamientos de diseño en el Centro Cultural.

Escala humana

El vestíbulo principal considera una altura entre 4.95m – 9.00 (escala humana monumental). Los espacios de trabajo, servicio y exposiciones tendrán una altura de 2.50 - 4.95m. (escala humana normal).

Figura n° 4. 15 Lineamiento 01

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Escala humana monumental en espacios principales con altura de 9.00 m de piso a techo.</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Proporción

Proporciones entre las dimensiones mayor y menor comprendidas entre 1 a 4 como máximo.

Figura n° 4. 16 Proporción

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Proporciones estructurales estarán comprendidas en una relación de 1 a 4</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Estilo arquitectónico

Aplica 3 elementos de reinterpretación arquitectónica: ingreso jerarquizado, elementos horizontales en la fachada, mínimo 1 vano por cada espacio.

Figura nº 4. 17 Estilo e Hito arquitectónicos

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Ingreso jerarquizado.</p> <p>Elementos horizontales.</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Hito arquitectónico

Objeto arquitectónico con altura entre 6 a 9 metros en base a la normativa vigente del CHL – PROLIMA. Aplicación de geometría regular.

Figura nº 4. 18 Hito arquitectónico

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>El objeto arquitectónico cuenta con una altura de 9 metros.</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Colores y texturas

Aplicación en muros arquitectónicos exteriores e interiores acabado natural o pintura látex con acabado mate color blanco liso. Pisos exteriores e interiores con acabado natural color gris, beige, rojizos o azules.

Figura nº 4. 19 Colores y texturas

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Muro acabado de pintura látex con acabado mate color blanco liso.</p> <p>Piso de madera machihembrada color beige de alto tránsito.</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Vanos arquitectónicos

Uso de vanos arquitectónicos con una proporción del 50%-80% en el hall principal, vestíbulos. 30%-50% en oficinas y espacios administrativos, 20%-30% servicios en general.

Figura nº 4. 20 Proporción vanos arquitectónicos

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Uso de vanos arquitectónicos con una proporción del 50%-80% en el hall principal.</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Forma arquitectónica

Forma regular y ortogonal con proporciones comprendidas entre 1 a 4.

Figura n° 4. 21 Forma arquitectónica

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Forma regular y ortogonal con proporciones comprendidas entre 1 a 4.</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Cerramiento arquitectónico vertical

Aplicación de elementos translucidos y transparentes. (ventanas y mamparas).

Aplicación de elementos opacos (muros arquitectónicos)

Figura n° 4. 22 Cerramiento arquitectónico vertical y horizontal

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Mampostería de ladrillo e=0.20 m ladrillo, tarrajado imprimado y pintado con oleo mate color blanco). Muro cortina 1.50x2.40m,</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Cerramiento arquitectónico horizontal

Uso de cielos rasos en espacios interiores y uso de estructuras metálicas para grandes luces.

Figura n° 4. 23 Cerramiento arquitectónico vertical y horizontal

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Cielo Raso de baldosa acústica suspendida 0.60x1.20m. Uso de claraboyas</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Tipos de espacio urbano

Aplicación del espacio urbano de tipo pasivo para el disfrute escénico y de contemplación del paisaje urbano. Vegetación nativa del lugar.

Figura n° 4. 24 Tipos de espacio y Forma urbanos

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Aplicación del espacio urbano de tipo pasivo para el disfrute escénico y de contemplación del paisaje urbano.</p> <p>Vegetación nativa del lugar.</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Forma urbana

Aplicación de espacios urbanos como plazas para fomentar el libre tránsito actividades sociales y asegurar la evacuación del conjunto.

Figura n° 4. 25 Forma urbana

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Aplicación de espacio urbano tipo pasivo para el disfrute escénico y de contemplación</p> <p>Tipo de vegetación: Morácea. Fabácea. Pandanácea</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Elementos horizontales

Aplicación de planos base deprimidos y elevados para mejorar la calidad espacial urbana. El ingreso se encontrará en un plano pase para asegurar el ingreso peatonal

Figura n° 4. 26 Elementos horizontales

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Aplicación de planos base deprimidos y elevados para mejorar la calidad espacial urbana</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Perfil urbano

El volumen del objeto arquitectónico se deberá emplazar en dirección N-S a fin de no alterar el perfil del paisaje urbano

Figura nº 4. 27 Perfil urbano

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>El volumen del objeto arquitectónico se deberá emplazar en dirección N-S a fin de no alterar el perfil del paisaje urbano.</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

Mobiliario urbano y ornamentales

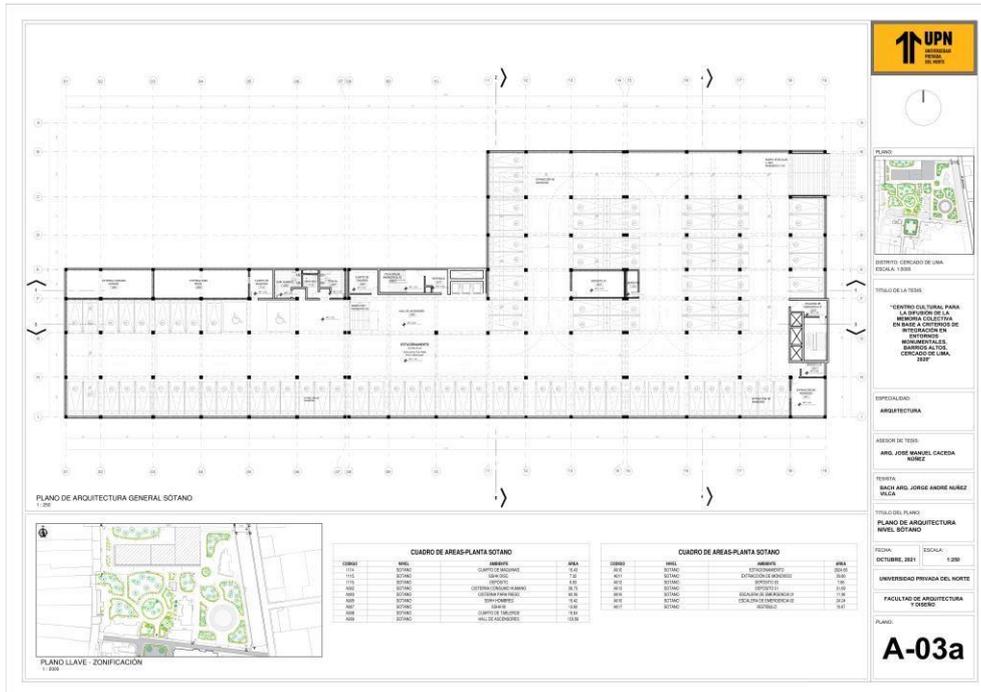
El diseño del espacio urbano debe considerar bancos, fuente de beber, contenedores de basura, papeleras, luminarias y estacionamiento de bicicletas para el uso de los visitantes al conjunto

Figura nº 4. 28 Mobiliario urbano y ornamentales

Aplicación en el proyecto	Descripción
	<p>Aplicación del mobiliario urbano ornamental en base al catálogo de CHL - PROLIMA</p>
<p><i>Elaboración Propia en base a lineamientos finales.</i></p>	

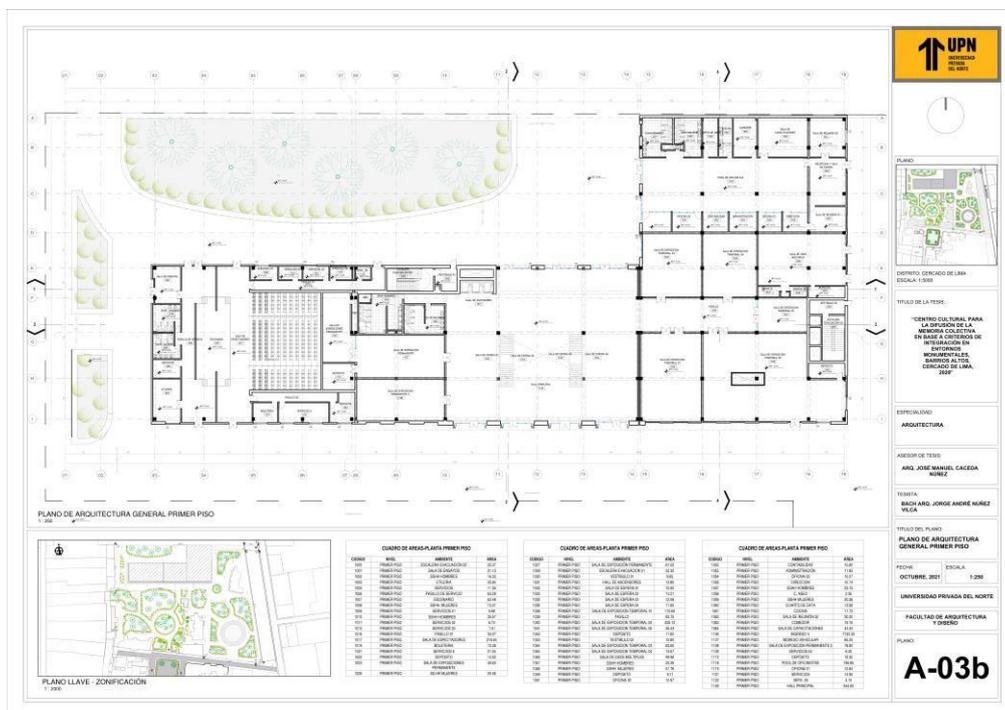
4.2 Proyecto Arquitectónico

Figura nº 4. 29 Sótano



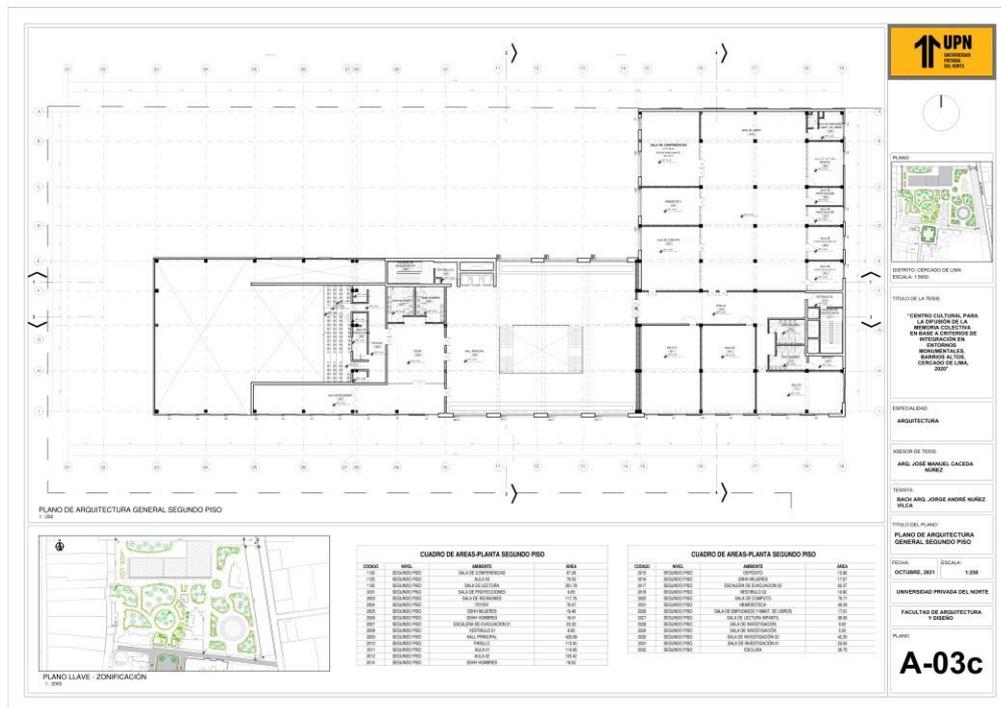
Elaboración Propia.

Figura nº 4. 30 Primer Piso



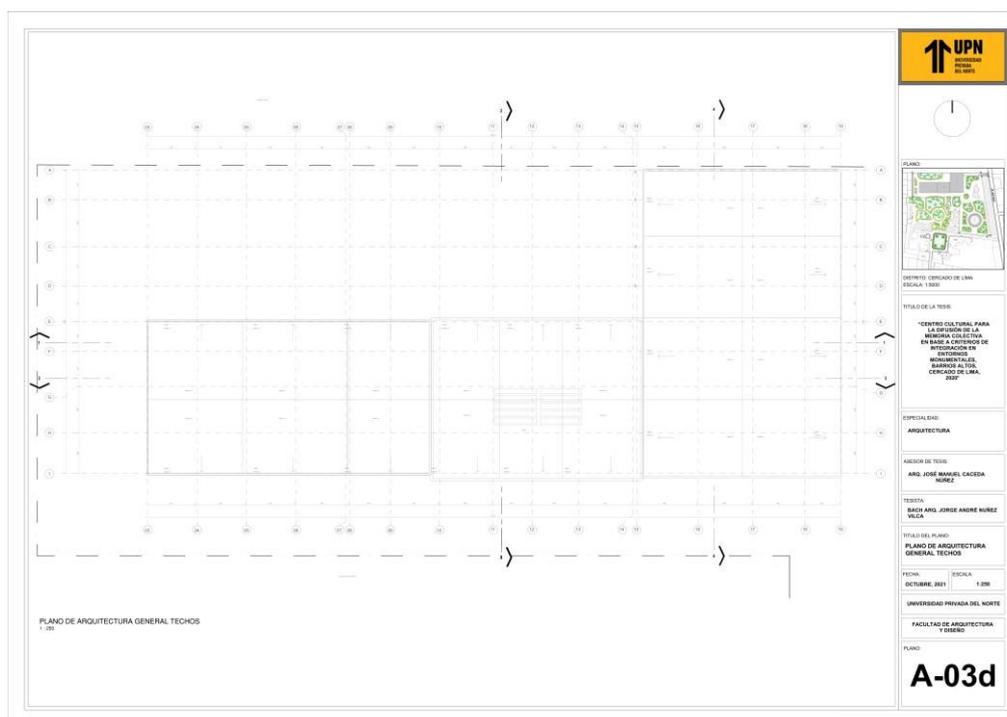
Elaboración Propia.

Figura nº 4. 31 Segundo Piso



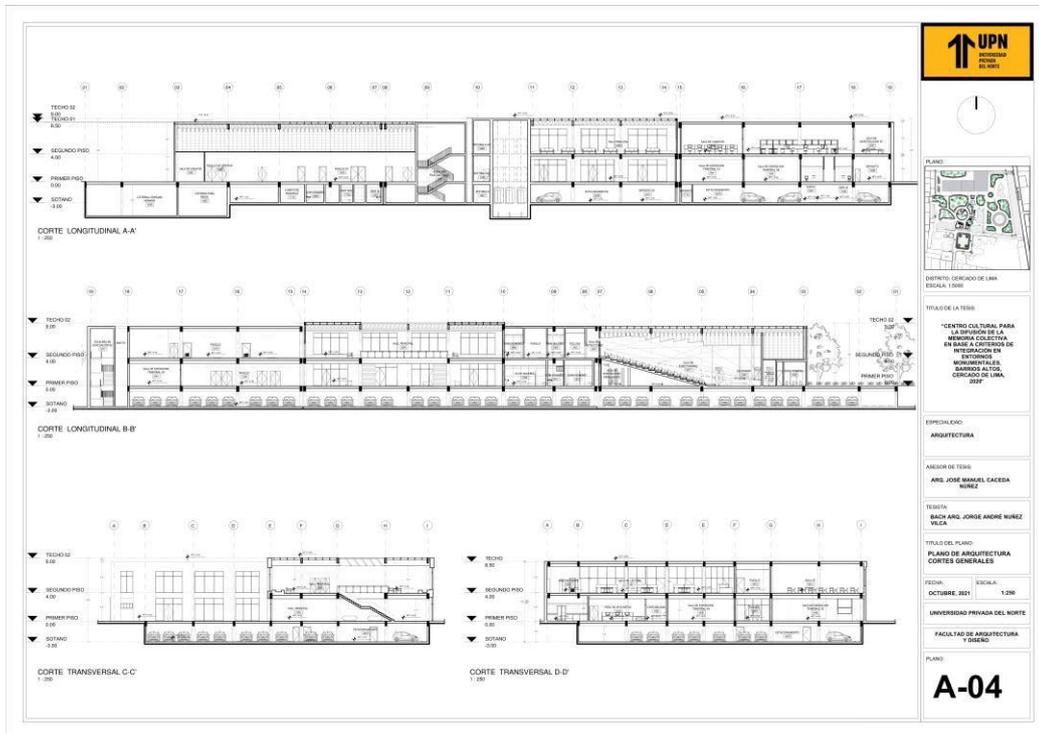
Elaboración Propia.

Figura nº 4. 32 Techos



Elaboración Propia.

Figura nº 4. 33 Cortes Arquitectónicos



Elaboración Propia.

Figura nº 4. 34 Elevaciones Arquitectónicas



Elaboración Propia.

4.3 Memoria Descriptiva

4.3.1 Memoria Descriptiva De Arquitectura

1. Generalidades

La Memoria Descriptiva del Proyecto Arquitectónico de “**Centro Cultural Para La Difusión De La Memoria Colectiva Según Criterios De Integración Arquitectónica En Entornos Monumentales, Barrios Altos – Cercado De Lima, 2020**”, consiste una edificación moderna destinada a la difusión, enseñanza, investigación y aprendizaje sobre arte local, tradiciones culturales y memoria colectiva de Barrios Altos- Lima, está compuesto por Salas de exposiciones académicas, Aulas de educación básica, laboratorios de cómputo, Sala de Convenciones, área administrativa, y sus respectivas áreas de servicios.

2. UBICACIÓN Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO

El proyecto arquitectónico “Centro Cultural de Barrios Altos, comprende un sobre un área de **14572.91 M2**, ubicado en el distrito de Cercado de Lima, departamento y provincia de Lima, ubicado en una zonificación de Zona de Tratamiento Especial - 3 (ZTE-3).

El acceso peatonal se realiza por el Jr. Junín, utilizando en el tradicional pasaje de para el ingreso a la Quinta Heeren y acceso vehicular a la zona del Proyecto se realiza por el Jr. Maynas.

UBICACIÓN: **Departamento:** Lima
Provincia: Lima
Distrito: Cercado De Lima, Barrios Altos
Zonificación: Zte-03
Sector: 05
Avenida O Jirón: Jr. Junín 1201.

Linderos: **Frente:** Lotes De Zonificación ZTE - 02
Derecha: Calle Maynas Con Este Con Una Sección Vial De 10, 20 M.

Izquierda: Lotes De Zonificación ZTE - 02

Fondo: Lotes De Zonificación ZTE - 02.

Ubicación del Proyecto: Departamento de Lima.

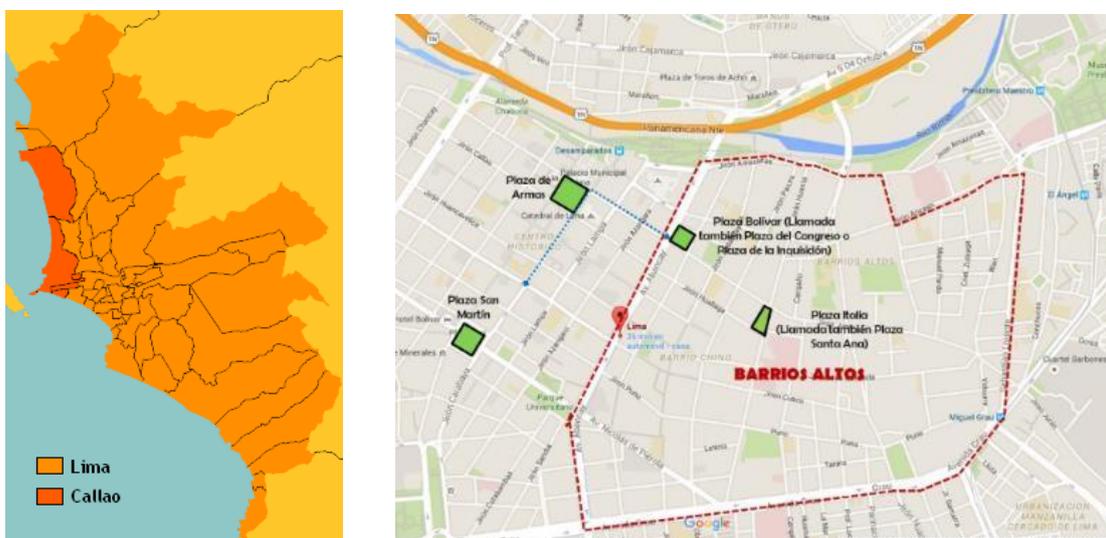
Figura nº 4. 35 Ubicación del Departamento de Lima



Ubicación del Departamento de Lima.

Ubicación del Proyecto: Cercado de Lima – Barrios Altos.

Figura nº 4. 36 Ubicación de Barrios Altos



Ubicación de Barrios Altos en el Cercado de Lima.

3. OBJETIVOS

El objetivo del proyecto es proporcionar ambientes de calidad para la exposición, permanencia, ponencia, además de una adecuada atención al público.

4. METAS Y ALCANCES

Las principales metas del proyecto constan de los siguientes puntos:

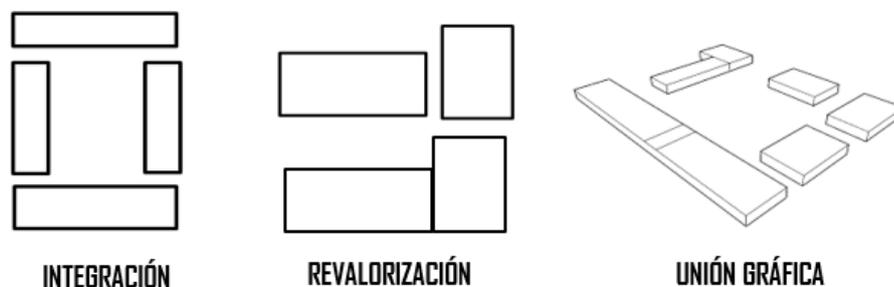
- Construcción de los ambientes administrativos, educativos, permanencia y exposición, bajo un sistema constructivo mixto con uso de estructura metálica y placas de concreto.
- Renovación del espacio urbano y áreas verdes.

5. CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Los criterios de diseño arquitectónico están basados en la variable independiente donde se obtuvieron dos ideas generales: integración y Revalorización respectivamente.

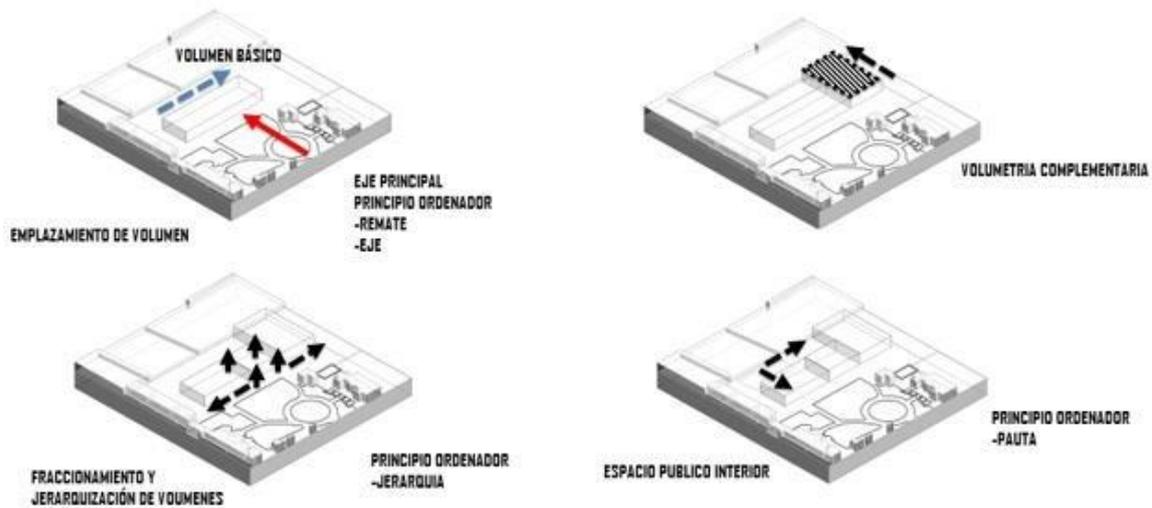
- Integración sin altera relaciones formales y espaciales en el contexto actual.
- Revalorización de la identidad y modelos tradicionales.
- Las relaciones formales deben responder a los elementos de la composición arquitectónica.
- “El Centro Cultural para la difusión de la memoria colectiva buscará la integración en las relaciones espaciales y la revalorización de modelos tradicionales mediante la composición arquitectónica en entornos monumentales”.

Figura n° 4. 37 Criterios de diseño



Elaboración Propia

Figura N° 4. 38 Implantación Arquitectónica



Elaboración Propia

6. ZONIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA

El proyecto cuenta con tres niveles: Planta de sótanos, Planta Primer Piso y Planta Segundo.

Planta de sótanos (NPT -3.00)

De altura 3.00 ml (por instalaciones), en se ubican 90 estacionamientos y dos plazas para discapacitados, depósitos y cuartos de servicio.

Planta Primer Piso (NPT 0.00)

El primer piso incluye el hall principal con salas de espera con acceso a una plaza pública, además se encuentra la zona administrativa, zona de exposiciones con seis salas de exhibiciones, Salas de usos múltiples, Pool de Oficinistas, depósitos generales, finalmente se incluyen las circulaciones verticales y los servicios higiénicos.

Planta Segundo Piso (NPT ++4.50)

El segundo piso incluye el acceso al auditorio, foyer para 360 personas y servicios complementarios; zona educativa, en la cual se incluyen talleres para un total de 80 alumnos, biblioteca, la cual cuenta con 01 sala de cómputo, mediateca, hemeroteca, sala de lectura general para jóvenes y adultos, 01 zona para lectura del adulto mayor, 01 sala de lectura infantil, 02 salas de investigación, áreas para mantenimiento y almacenamiento de libros, área de empleados y servicios complementarios.

7. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA RESUMEN

Tabla n° 4. 19 Programación arquitectónica resumen

Programación arquitectónica resumen			
Zona	Área	Ambiente	Subtotal (m2)
Administrativa	Administración	Recepción, sala de espera, dirección, administración, contabilidad, secretaria, sala de reunión 01, sala de reunión 02, sala de coordinación, cocina, cuarto de aseo, archivo general, deposito general, pool de oficinistas, cuarto de limpieza, SSHH hombres, SSHH mujeres	457.44
Educativa	Vestíbulo	Vestíbulo, sala de espera 01, sala de espera 02, sala de espera 03, sala de espera 04, SSHH mujeres, SSHH hombres	533.19
	Educativa	Zona de espera, aula 01, aula 02, aula 03	327.82
	Biblioteca	Centro de control y préstamo, área de trabajadores, zona de espera, sala de lectura infantil, estantería, mantenimiento de libros, sala de investigación 01,02,03,04, sala de cómputo, zona de lockers, hemeroteca, mediateca, deposito	518.78
Cultural	Salas de exposición	Salas de exposición permanente, sala de exposiciones 01, 02, 03, 04, 05, 06, depósito 01, 02	690.47
	Sum	Sala de usos múltiples	159.18
		depósito	
	Auditorio	Boletería, foyer, recepción e informes, depósito, sala de butacas, exclusiva, escenario, tras escenario, sala de proyecciones, utilería, vestidores hombres, vestidores mujeres, casilleros, sala de ensayos, sala de reuniones, SSHH.	813.08
Servicio	Cafetería	Módulo de cafetería	30
		Área para mesas	

	Instalaciones y servicios	Hall de ascensores, cuarto de tableros, cuarto de basura, cisterna agua consumo, cisterna agua riego, cuarto de bombas, subestación eléctrica, cuarto de data, depósitos, extracción de monóxido	362.52
Servicio complementario	Estacionamiento	Estacionamiento	2658.9
Zona recreativa		Zona publica	7375.00

Elaboración Propia.

8. PARÁMETROS EDIFICATORIOS

Los parámetros edificatorios aplicados en la propuesta arquitectónica son establecidos en el Reglamento de la administración del Centro Histórico de Lima ORDENANZA N.º 062

Artículo 5.- La política de patrimonio urbano-monumental debe comprender lo siguiente:

a. Revalorar el patrimonio urbanístico y edilicio, regenerando la imagen urbana, recuperando los espacios de valor y significado a usos deseables. b. restaurar su traza urbana, alineamiento de fachada, altura máxima (9 metros) y apariencia de fachadas. c. reconstruir o restaurar, según sea el caso, las edificaciones existentes en el centro histórico de lima, destinadas a actividades de culto. d. restaurar edificaciones y promover la realización de actividades cívicas, culturales e institucionales en el centro histórico de lima (museos, bibliotecas, universidades, teatros, centros de convenciones, galerías de arte, centros culturales y sedes de organizaciones cívicas, sociales, profesionales y gremiales); así como de carácter financiero f. promover actividades culturales vespertinas y durante los fines de semana, mejorando la seguridad y servicios conexos (estacionamiento, baños, otros.).

Artículo 06 e. Estimular el tránsito y estacionamiento subterráneos como medio para evitar efectos contaminantes y pérdida de animación urbana en la zona del centro histórico.

Lote mínimo: El existente (no se permitirá subdivisión de lotes)

Alturas permitidas: 9 m – zona de patrimonio cultural

Retiro: La línea de la edificación debe coincidir con la línea de propiedad.

Estacionamiento: 01 estacionamiento cada 100m² de área comercial

9. VISTAS

Figura n° 4. 39 Vista Aérea



Elaboración Propia.

Figura n° 4. 40 Vista General 01



Elaboración Propia.

Figura nº 4. 41 Vista General 02



Elaboración Propia.

Figura nº 4. 42 Vista Frontal



Elaboración Propia.

Figura nº 4. 43 Vista Posterior



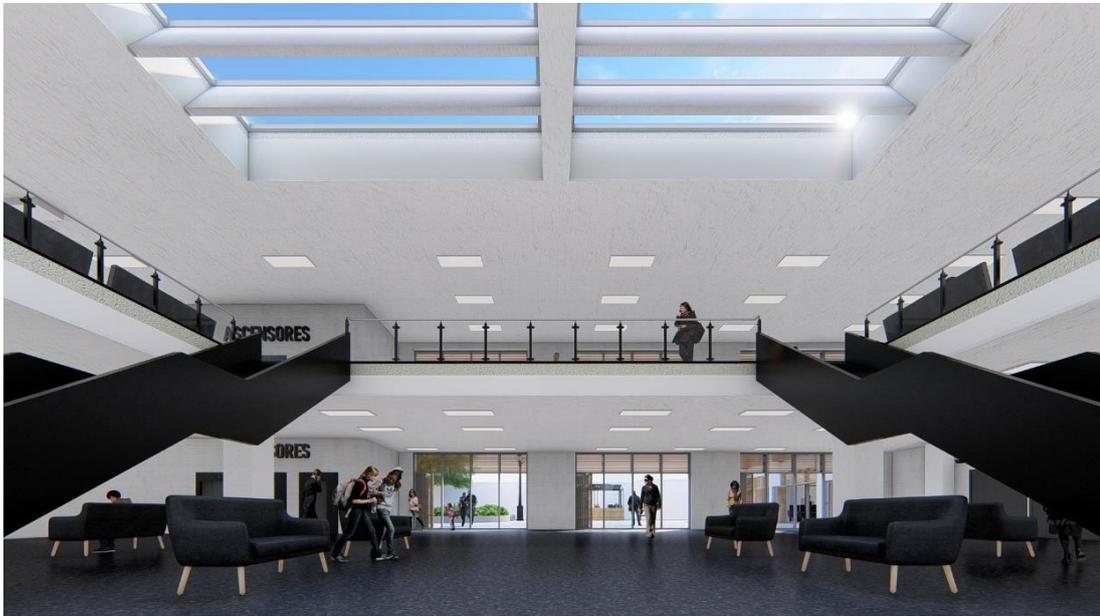
Elaboración Propia.

Figura nº 4. 44 Vista Espacio Recreativo



Elaboración Propia.

Figura n° 4. 45 Hall Principal 01



Elaboración Propia.

Figura n° 4. 46 Hall Principal 02



Elaboración Propia.

Figura n° 4. 47 Hall Principal 03



Elaboración Propia.

Figura n° 4. 48 Hall Principal 04



Elaboración Propia.

Figura n° 4. 49 Hall Principal 05



Elaboración Propia.

Figura n° 4. 50 Sala de Exposiciones 01



Elaboración Propia.

Figura nº 4. 51 Sala de Exposiciones 02



Elaboración Propia.

Figura nº 4. 52 Sala de Exposiciones 03



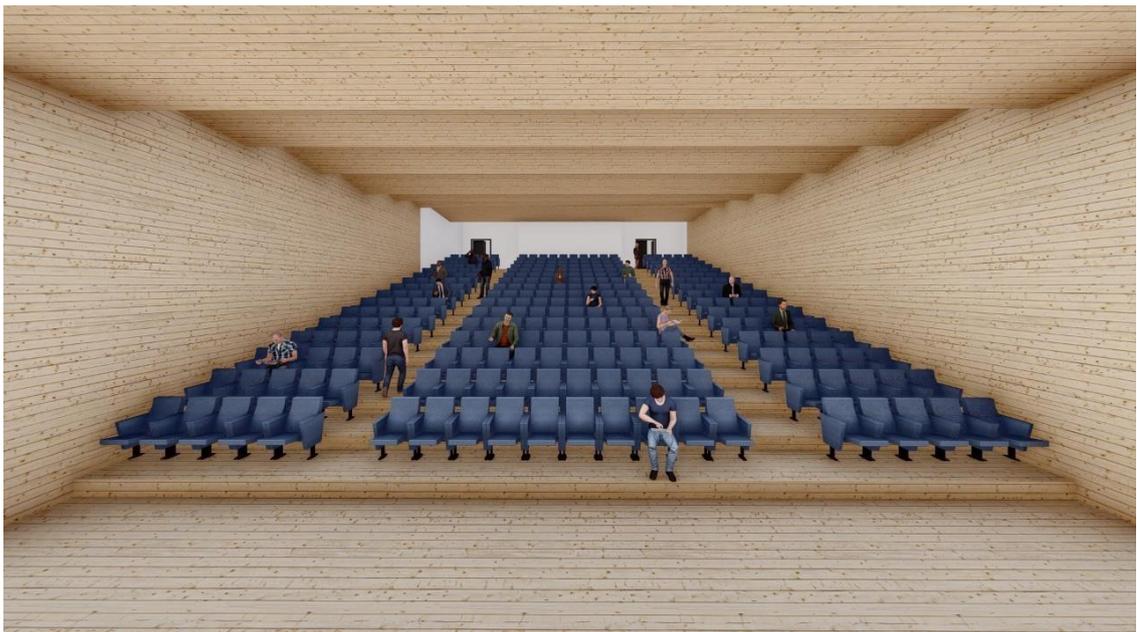
Elaboración Propia.

Figura nº 4. 53 Sala de Exposiciones 04



Elaboración Propia.

Figura nº 4. 54 Auditorio



Elaboración Propia.

Figura nº 4. 55 SUM



Elaboración Propia.

4.3.2 Memoria Justificativa De Arquitectura

1. Introducción

La Memoria Justificativa del Proyecto Arquitectónico de “**CENTRO CULTURAL PARA LA DIFUSIÓN DE LA MEMORIA COLECTIVA SEGÚN CRITERIOS DE INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA EN ENTORNOS MONUMENTALES, BARRIOS ALTOS – CERCADO DE LIMA, 2020**”, consiste una edificación moderna destinada a la difusión, enseñanza, investigación y aprendizaje sobre arte local, tradiciones culturales y memoria colectiva de Barrios Altos- Lima, está compuesto por Salas de exposiciones académicas, Aulas de educación básica, laboratorios de cómputo, Sala de Convenciones, área administrativa, y sus respectivas áreas de servicios.

2. Ubicación y características del terreno

El proyecto arquitectónico “Centro Cultural de Barrios Altos, comprende un sobre un área de **14572.91 M2**, ubicado en el distrito de Cercado de Lima, departamento y provincia de Lima, ubicado en una zonificación de Zona de Tratamiento Especial - 3 (ZTE-3).

UBICACIÓN: **Departamento:** Lima
Provincia: Lima
Distrito: Cercado De Lima, Barrios Altos
Zonificación: Zte-03
Sector: 05
Avenida O Jirón: Jr. Junín 1201.

3. Cálculo de número de ocupantes

La población efectiva está conformada por jóvenes entre 19 a 29 años siendo de origen local (49%) y extranjero (45%). La población efectiva local según la brecha sería de 35,666, asimismo la población visitante extranjera en base al estudio de INEI sería de 12,828 anualmente. La brecha total será 48,494 hab. A continuación de determinará la población diaria en base a los datos de INEI.

Tabla n° 4. 20 Población diaria proyectada.

Población diaria proyectada.				
Descripción	Brecha normativa	Brecha total (Población Local + Visitantes)	Tiempo de Conversión	Brecha
Centro Cultural	52%	25,216 hab.	30 días	840 hab.

Elaboración Propia según INEI,2019.

Según la tabla Población diaria proyectada, la población atendida será del 3.33% del total de habitantes y visitantes de Barrios Altos, es decir 800-840 habitantes al día.

El proyecto cuenta con un aforo de 830 personas en total

El Nivel de Sótano contará con 134 personas.

El Primer Nivel contará con 531 personas.

El Segundo Nivel contará con 170 personas.

4. Coeficiente de edificación

Para la determinación del coeficiente de edificación se utilizará la fórmula:

$(\text{Área techada} / \text{Área del terreno}) = \text{Coeficiente de edificación.}$

$$4617.41 / 14572.91 = 0.32$$

5. Área libre

Para la determinación del área libre se utilizará la fórmula:

$(\text{Área del terreno} - \text{Área techada}) = \text{Área libre.}$

$$14572.91 - 4617.41 = 9,955 \text{ m}^2$$

El área del terreno en base a la formula será 68%.

6. Altura máxima

En base al Artículo 06, la altura permitida será de 9 m en Zona de Patrimonio Cultural.

La altura máxima del proyecto es de 9ml.

7. Cálculo de estacionamientos y discapacitados

En base al Artículo 06, 01 estacionamiento cada 100m² de área comercial. El proyecto cuenta con 90 estacionamientos. El cálculo se realizó bajo los Parámetros Urbanísticos de la MML, zonificación (ZTE-03).

Cálculo de Estacionamientos:

01 estacionamiento cada 100m²

Área Construida (Centro Cultural): 8133.07 m²

$8133.07 \text{ m}^2 / 100 = 81$ Estacionamientos. 2 plazas de discapacitados.

8. Escaleras integradas

En base al Reglamento Nacional de Construcción ilustrado, se necesitará como mínimo 2 escaleras de 2.40 m de ancho, la cual abastecerá a 304 personas en base a los aforos siguientes:

Nivel de Sótano: 134 personas.

Segundo Nivel: 170 personas.

Tabla n° 4. 21 Número y ancho de escaleras

Número y ancho de escaleras	
Uso Residencial	Ancho total requerido
De 1 a 300 ocupantes	1,20m en escalera
De 301 a 800 ocupantes	2,40m en escalera 2 escaleras

Fuente en base RNC - Reglamento Nacional de Construcción ilustrado.

En base al Reglamento Nacional de Construcción ilustrado, se necesitará como mínimo 2 escaleras de 2.40 m de ancho, la cual abastecerá a 304 personas.

Figura nº 4. 56 Escalera de Evacuación



Elaboración Propia en base a RNC.

9. Ancho libre de pasajes de circulación

En base a la Norma A.130 y el RNC se utilizarán pasillos con ancho mínimo de 1.20 m en espacios educativos y 0.90m en áreas de trabajo interiores en oficinas. El proyecto cuenta con pasillos de ancho mínimo de 1.50m.

4.3.3 Memoria De Estructuras

a. Generalidades

El presente documento corresponde a la memoria descriptiva del proyecto de estructuras del “Centro Cultural para la Difusión de la Memoria Colectiva según criterios de Integración Arquitectónica En Entornos Monumentales, Barrios Altos – Cercado De Lima, 2020”.

El propósito de la memoria es complementar la comprensión del proyecto de estructuras, particularmente de los planos de estructuras y detalles constructivos a nivel de obra del expediente técnico. El sistema estructural utilizado es un sistema mixto con placas y columnas, con losas aligeradas y el auditorio cuenta con estructura metálica: tijerales y viguetas.

b. Criterios generales de estructuración

Los criterios utilizados están basados en el reglamento nacional de edificaciones actualizado al año 2021, según los siguientes capítulos:

- E.030 Diseño Sismorresistente (actualizado el 2019)
- E.050 Suelos y Cimentaciones (actualizado el 2018)
- E.060 Concreto Armado (actualizado el 2009)
- E.070 Albañilería

c. Aspectos técnicos

Categoría de Edificaciones: Categoría B edificaciones importantes: Museos, Bibliotecas, entre otros. Factor U: 1.3.

Tabla n° 4. 22 Categoría de las edificaciones y Factor “U”

Categoría de las edificaciones y Factor “U”		
Categoría	Descripción	Factor “U”
B Edificaciones importantes	Edificaciones donde se reúnen gran cantidad de personas tales como cines, teatros, estadios, coliseos, centros comerciales, terminales de buses de pasajeros, establecimientos penitenciarios, o que guardan patrimonios valiosos como museos y bibliotecas.	1,3

Elaboración Propia en base a RNE.

El tipo de suelo evaluado en la zona contiene arena densa, gruesa, perteneciendo al perfil tipo S2.

Categoría de la Edificación: B, Zona 2: No se permiten irregularidades extremas.

Tabla n° 4. 23 Categoría y regularidad de las edificaciones

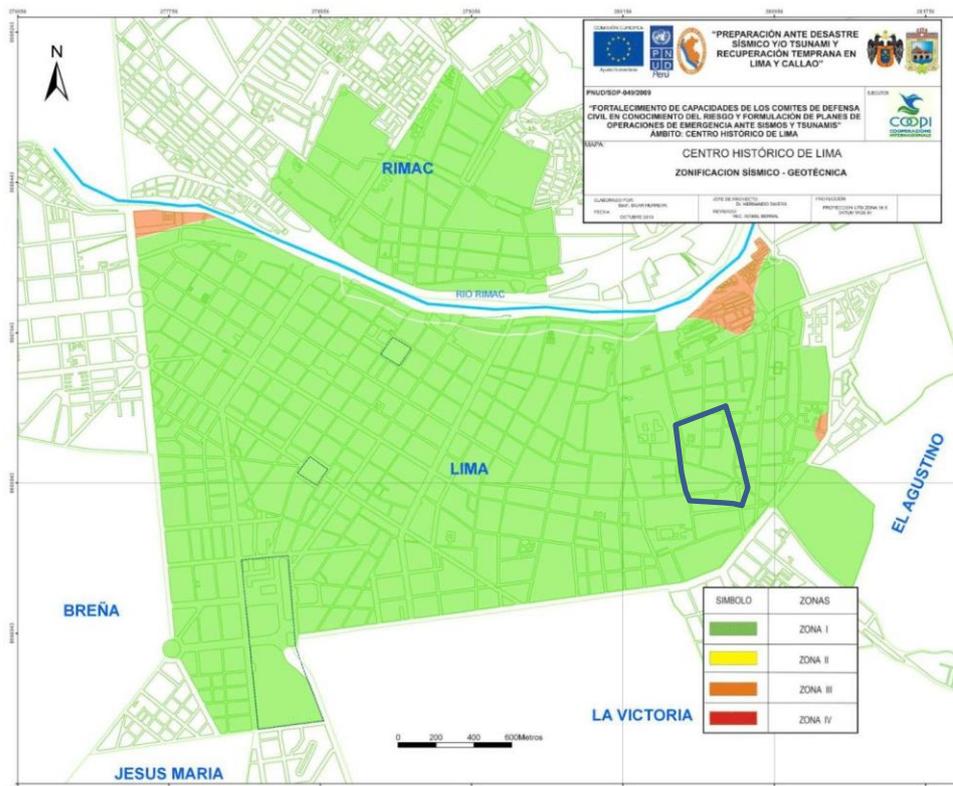
Categoría y regularidad de las edificaciones		
Categoría de la edificación	Zona	Restricciones
B	4,3 y 2	No se permiten irregularidades extremas
	1	Sin restricciones

Elaboración Propia en base a RNE

d. Análisis del suelo

El Análisis del suelo se realizó en base al estudio titulado “Zonificación sísmico-geotécnica para el Centro Histórico de Lima” de los autores: Tavera, Bernal y Gómez.

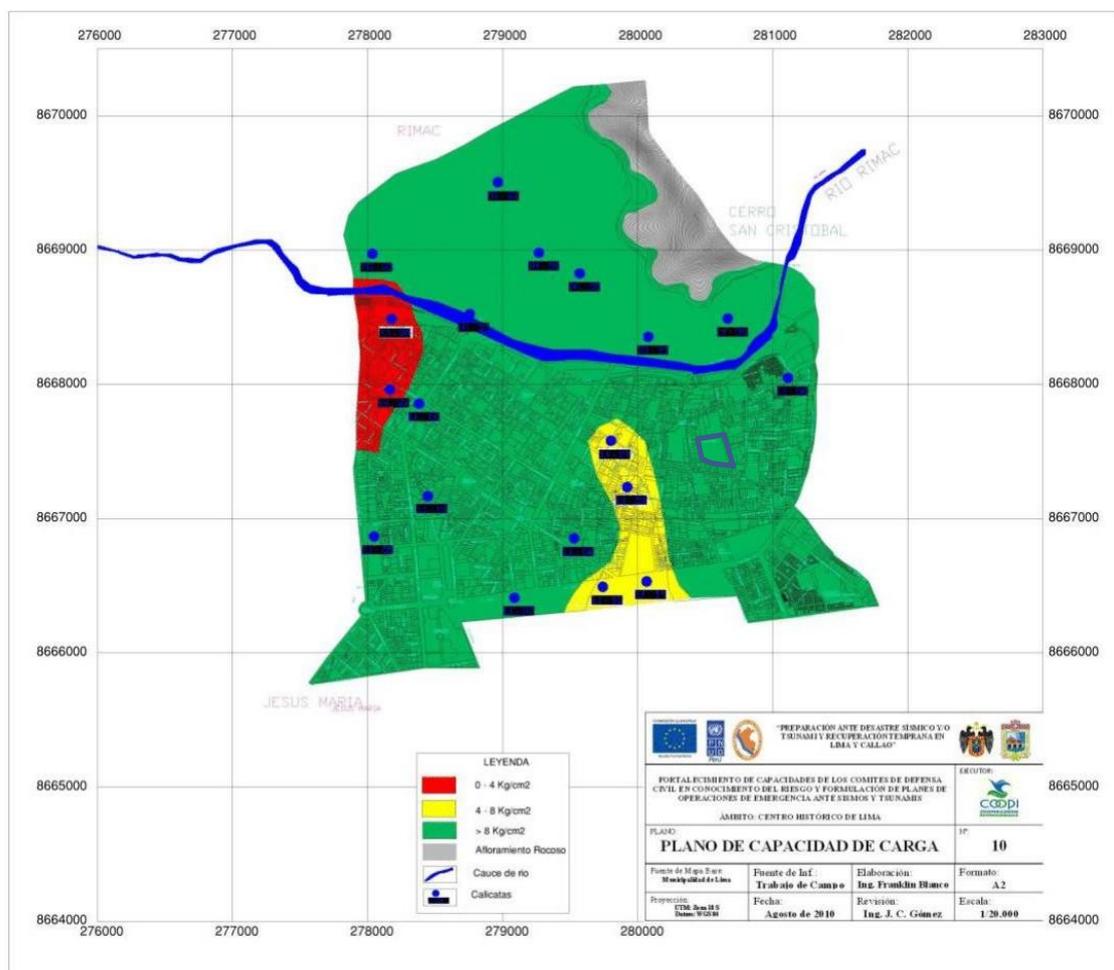
A continuación se presenta la zonificación sísmico-geotécnica de la zona:



Fuente: COOPERAZIONE INTERNAZIONALE – COPI, 2010

El proyecto se encuentra en la Zona 1. La Zona 01 está conformada por afloramientos rocosos y se encuentran cubiertos por un estrato de material fino. “Para la evaluación del peligro sísmico a nivel de superficie del terreno, se considera que el factor de amplificación sísmica por efecto local del suelo es de $S=1.0$ y un periodo natural de $T_s=0.4$ s, correspondiendo a un suelo Tipo-1 de la norma sismorresistente peruana” (COOPERAZIONE INTERNAZIONALE – COOPI, 2010).

A continuación, se presenta el estudio de capacidad de carga en la zona de estudio:



Fuente: COOPERAZIONE INTERNAZIONALE – COOPI, 2010

El terreno de estudio se localiza en un suelo de buena capacidad de carga (más de 8 kg/cm²), por lo que no necesitará vigas de cimentación. El proyecto empleará cimientos corridos de concreto ciclópeo simple.

e. Aspectos técnicos

Categoría de Edificaciones: Categoría B edificaciones importantes: Museos, Bibliotecas, entre otros. Factor U: 1.3.

Tabla n° 4. 24 Categoría de las edificaciones y Factor “U”

Categoría de las edificaciones y Factor “U”		
Categoría	Descripción	Factor “U”
B Edificaciones importantes	Edificaciones donde se reúnen gran cantidad de personas tales como cines, teatros, estadios, coliseos, centros comerciales, terminales de buses de pasajeros, establecimientos penitenciarios, o que guardan patrimonios valiosos como museos y bibliotecas.	1,3

Elaboración Propia en base a RNE.

El tipo de suelo evaluado en la zona contiene arena densa, gruesa, perteneciendo al perfil tipo S2.

Categoría de la Edificación: B, Zona 1: Sin restricciones .

Tabla n° 4. 25 Categoría y regularidad de las edificaciones

Categoría y regularidad de las edificaciones		
Categoría de la edificación	Zona	Restricciones
B	4,3 y 2	No se permiten irregularidades extremas
	1	Sin restricciones

Elaboración Propia en base a RNE

f. Diseño estructural

Cimentación

El proyecto está compuesto de zapatas centrales, laterales y de esquina, conectadas por cimentación corrida. La profundidad de la cimentación se encuentra a -5.00 metros con respecto del nivel primer nivel (NPT. 0.00).

Pórticos y placas

El proyecto está compuesto por un sistema dual (columnas, vigas y placas de concreto armado). Las placas aportan rigidez a la estructura, asegurando las condiciones sísmo resistentes prescritas por la normativa peruana. Las placas estructurales cuentan con

30 cm de espesor y están ubicadas en la zona de ascensores. El sistema estructural, se consideró dos tipos columna: C-01 (0.40x0.40 m), C-02 (0.45x0.45 m) con resistencia de concreto 210 Kg/m².

Losas estructurales

Los sistemas de losas en el proyecto consisten en losas aligeradas de dos direcciones con espesor de 30 cm, losas macizas en zonas como servicios higiénicos con espesor de 25 cm. Las losas estarán apoyadas en vigas estructurales sobre los ejes estructurales trazados en el proyecto.

Vigas estructurales

Las vigas estructurales fueron calculadas en base a la relación de luz entre columnas y el ancho tributario. Se consideraron dos tipos de vigas estructurales: VP-01: (0.405 x 0.75m) y VS-01: (0.35 x 0.75 m)

Predimensionamiento de vigas

Para el dimensionamiento de vigas se utilizó la siguiente formula:

$$h=L/10 \quad b=B/20 \quad L= \text{Luz entre ejes de columnas} \quad B= \text{Ancho tributario}$$

Bloque 01

Vigas Principales

$$h = 7.28/10 = 0.75\text{m}$$

$$b = 7.28/20 = 0.40 \text{ m}$$

Vigas Secundarias

$$h = 6.80/10 = 0.70 \text{ m}$$

$$b = 6.80/20 = 0.35 \text{ m}$$

0.40 (b)



0.75 (h)

VP-01 (40x75)

0.35 (b)



0.75 (h)

VS-01 (35x75)

Bloque 02

Vigas Principales

$$h = 7.50/10 = 0.75 \text{ m}$$

$$b = 7.50/20 = 0.40 \text{ m}$$

0.40 (b)



0.75 (h)

VP-01 (40x75)

0.35 (b)

Vigas Secundarias

$$h = 6.80/10 = 0.70 \text{ m}$$

$$b = 6.80/20 = 0.35 \text{ m}$$



0.70 (h)

VS-01 (35x75)

Bloque 03

Vigas Principales

$$h = 9.00/12 = 0.75 \text{ m}$$

$$b = 0.75/2 = 0.40 \text{ m}$$

0.40 (b)



0.75 (h)

VP-01 (40x75)

Vigas Secundarias

$$h = 6.80/10 = 0.70 \text{ m}$$

$$b = 6.80/20 = 0.35 \text{ m}$$

0.35 (b)



0.70 (h)

VS-01 (35x75m)

Predimensionamiento de columnas

Para el dimensionamiento de las columnas se utilizará la siguiente formula:

Tabla n° 4. 26 Formula para el dimensionamiento columnas

Predimensionamiento de columnas	
Columna Centrada	$A_{col} = P_{servicio} / 0.45 \cdot f_c$
Columna Excéntrica	$A_{col} = P_{servicio} / 0.35 \cdot f_c$
Columna Esquinada	

Elaboración Propia en base a RNE.

A partir de la formula se desarrolló el siguiente cuadro donde se analizaron Áreas para Columna en base al Peso de Servicio y el Área tributaria correspondiente a cada caso.

Tabla n° 4. 27 Predimensionamiento de columnas

Predimensionamiento de columnas									
Referencia	Área (m ²)	N° pisos	P servicio (tn)	N= factor	N*fc'	Parcial (m ²)	Área columna	b (cm)	t (cm)
Eje 01- eje e	5.62	3	16.85	0.35	735	0.02	0.1514	17	17
Eje 01- eje f	12.39	3	37.18	0.35	735	0.05	0.2249	23	23
Eje 01- eje g	15.68	3	47.03	0.35	735	0.06	0.2530	27	27
Eje 01- eje h	16.84	3	50.51	0.35	735	0.07	0.2621	27	27
Eje 01- eje i	7.89	3	23.66	0.35	735	0.03	0.1794	19	19
Eje 02- eje e	14.33	3	42.99	0.35	735	0.06	0.2419	25	25
Eje 02- eje f	31.61	3	94.84	0.45	945	0.10	0.3168	33	33
Eje 02- eje g	39.99	3	119.97	0.45	945	0.13	0.3563	37	37
Eje 02- eje h	42.95	3	128.84	0.45	945	0.14	0.3692	37	37
Eje 02- eje i	20.12	3	60.36	0.35	735	0.08	0.2866	29	29
Eje 03- eje e	14.33	3	42.99	0.35	735	0.06	0.2419	25	25
Eje 03- eje f	31.61	3	94.84	0.45	945	0.10	0.3168	33	33
Eje 03- eje g	39.99	3	119.97	0.45	945	0.13	0.3563	37	37
Eje 03- eje h	42.95	3	128.84	0.45	945	0.14	0.3692	37	37
Eje 03- eje i	20.12	3	60.36	0.35	735	0.08	0.2866	29	29
Eje 04- eje e	15.62	3	46.87	0.35	735	0.06	0.2525	27	27
Eje 04- eje f	34.47	3	103.40	0.45	945	0.11	0.3308	35	35
Eje 04- eje g	43.60	3	130.80	0.45	945	0.14	0.3720	39	39
Eje 04- eje h	46.82	3	140.47	0.45	945	0.15	0.3855	39	39
Eje 04- eje i	21.94	3	65.81	0.35	735	0.09	0.2992	31	31
Eje 05- eje e	15.62	3	46.87	0.35	735	0.06	0.2525	27	27
Eje 05- eje f	34.47	3	103.40	0.45	945	0.11	0.3308	35	35
Eje 05- eje g	43.60	3	130.80	0.45	945	0.14	0.3720	39	39
Eje 05- eje h	46.82	3	140.47	0.45	945	0.15	0.3855	39	39
Eje 05- eje i	21.94	3	65.81	0.35	735	0.09	0.2992	31	31
Eje 06- eje e	15.38	3	46.15	0.35	735	0.06	0.2506	27	27
Eje 06- eje f	33.93	3	101.80	0.45	945	0.11	0.3282	33	33
Eje 06- eje g	42.93	3	128.78	0.45	945	0.14	0.3692	37	37
Eje 06- eje h	46.10	3	138.30	0.35	735	0.19	0.4338	45	45
Eje 06- eje i	21.60	3	64.79	0.35	735	0.09	0.2969	31	31
Eje 07- eje e	7.57	3	22.71	0.35	735	0.03	0.1758	19	19
Eje 07- eje f	16.70	3	50.09	0.35	735	0.07	0.2610	27	27
Eje 07- eje g	21.12	3	63.36	0.35	735	0.09	0.2936	31	31
Eje 07- eje h	22.69	3	68.07	0.35	735	0.09	0.3043	31	31
Eje 07- eje i	10.63	3	31.89	0.35	735	0.04	0.2083	21	21
Eje 08- eje g	15.92	3	47.76	0.35	735	0.06	0.2549	27	27

Eje 08- eje h	17.10	3	51.29	0.35	735	0.07	0.2642	27	27
Eje 08- eje i	8.01	3	24.03	0.35	735	0.03	0.1808	19	19
Eje 09- eje g	42.03	3	126.10	0.45	945	0.13	0.3653	37	37
Eje 09- eje h	45.14	3	135.42	0.45	945	0.14	0.3785	39	39
Eje 09- eje i	21.15	3	63.45	0.35	735	0.09	0.2938	31	31
Eje 10- eje g	44.88	3	134.63	0.45	945	0.14	0.3774	39	39
Eje 10- eje h	48.19	3	144.58	0.45	945	0.15	0.3911	41	41
Eje 10- eje i	22.60	3	67.80	0.35	735	0.09	0.3037	31	31
Eje 11- eje a	6.25	3	18.76	0.35	735	0.03	0.1598	17	17
Eje 11- eje b	16.03	3	48.09	0.35	735	0.07	0.2558	27	27
Eje 11- eje c	18.03	3	54.10	0.35	735	0.07	0.2713	29	29
Eje 11- eje d	15.84	3	47.52	0.35	735	0.06	0.2543	27	27
Eje 11- eje e	31.67	3	95.02	0.35	735	0.13	0.3596	37	37
Eje 11- eje f	31.26	3	93.77	0.45	945	0.10	0.3150	33	33
Eje 11- eje g	39.54	3	118.62	0.45	945	0.13	0.3543	37	37
Eje 11- eje h	42.46	3	127.39	0.45	945	0.13	0.3672	37	37
Eje 11- eje i	19.91	3	59.74	0.35	735	0.08	0.2851	29	29
Eje 12- eje a	13.71	3	41.12	0.35	735	0.06	0.2365	25	25
Eje 12- eje b	35.13	3	105.40	0.45	945	0.11	0.3340	35	35
Eje 12- eje c	39.53	3	118.58	0.45	945	0.13	0.3542	37	37
Eje 12- eje d	34.72	3	104.16	0.45	945	0.11	0.3320	35	35
Eje 12- eje e	30.07	3	90.22	0.45	945	0.10	0.3090	31	31
Eje 12- eje f	29.68	3	89.04	0.45	945	0.09	0.3070	31	31
Eje 12- eje g	37.54	3	112.63	0.45	945	0.12	0.3452	35	35
Eje 12- eje h	40.32	3	120.96	0.45	945	0.13	0.3578	37	37
Eje 12- eje i	18.92	3	56.75	0.35	735	0.08	0.2779	29	29
Eje 13- eje a	16.08	3	48.25	0.35	735	0.07	0.2562	27	27
Eje 13- eje b	41.22	3	123.67	0.45	945	0.13	0.3618	37	37
Eje 13- eje c	46.38	3	139.13	0.45	945	0.15	0.3837	39	39
Eje 13- eje d	40.74	3	122.22	0.45	945	0.13	0.3596	37	37
Eje 13- eje e	35.29	3	105.86	0.45	945	0.11	0.3347	35	35
Eje 13- eje f	34.88	3	104.65	0.45	945	0.11	0.3328	35	35
Eje 13- eje g	44.05	3	132.16	0.45	945	0.14	0.3740	39	39
Eje 13- eje h	47.31	3	141.93	0.45	945	0.15	0.3875	39	39
Eje 13- eje i	22.20	3	66.60	0.35	735	0.09	0.3010	31	31
Eje 14- eje a	8.63	3	25.89	0.35	735	0.04	0.1877	19	19
Eje 14- eje b	22.12	3	66.36	0.45	945	0.07	0.2650	27	27
Eje 14- eje c	24.88	3	74.65	0.45	945	0.08	0.2811	29	29
Eje 14- eje d	21.86	3	65.58	0.45	945	0.07	0.2634	27	27
Eje 14- eje e	18.93	3	56.80	0.45	945	0.06	0.2452	25	25
Eje 14- eje f	18.69	3	56.06	0.45	945	0.06	0.2436	25	25
Eje 14- eje g	23.64	3	70.91	0.45	945	0.08	0.2739	29	29

Eje 14- eje h	25.38	3	76.15	0.45	945	0.08	0.2839	29	29
Eje 14- eje i	11.92	3	35.76	0.35	735	0.05	0.2206	23	23
Eje 15- eje a	8.63	3	25.89	0.35	735	0.04	0.1877	19	19
Eje 15- eje b	22.12	3	66.36	0.45	945	0.07	0.2650	27	27
Eje 15- eje c	24.88	3	74.65	0.45	945	0.08	0.2811	29	29
Eje 15- eje d	21.86	3	65.58	0.45	945	0.07	0.2634	27	27
Eje 15- eje e	24.75	3	74.25	0.45	945	0.08	0.2803	29	29
Eje 15- eje f	24.43	3	73.28	0.45	945	0.08	0.2785	29	29
Eje 15- eje g	30.90	3	92.70	0.45	945	0.10	0.3132	33	33
Eje 15- eje h	33.18	3	99.55	0.45	945	0.11	0.3246	33	33
Eje 15- eje i	15.59	3	46.76	0.35	735	0.06	0.2522	27	27
Eje 16- eje a	11.28	3	33.85	0.35	735	0.05	0.2146	23	23
Eje 16- eje b	28.92	3	86.75	0.45	945	0.09	0.3030	31	31
Eje 16- eje c	32.53	3	97.59	0.45	945	0.10	0.3214	33	33
Eje 16- eje d	28.57	3	85.72	0.45	945	0.09	0.3012	31	31
Eje 16- eje e	24.75	3	74.25	0.45	945	0.08	0.2803	29	29
Eje 16- eje f	24.43	3	73.28	0.45	945	0.08	0.2785	29	29
Eje 16- eje g	30.90	3	92.70	0.45	945	0.10	0.3132	33	33
Eje 16- eje h	33.18	3	99.55	0.45	945	0.11	0.3246	33	33
Eje 16- eje i	15.59	3	46.76	0.35	735	0.06	0.2522	27	27
Eje 17- eje a	17.07	3	51.22	0.35	735	0.07	0.2640	27	27
Eje 17- eje b	43.76	3	131.27	0.45	945	0.14	0.3727	39	39
Eje 17- eje c	49.23	3	147.68	0.45	945	0.16	0.3953	41	41
Eje 17- eje d	43.24	3	129.73	0.45	945	0.14	0.3705	39	39
Eje 17- eje e	37.46	3	112.37	0.45	945	0.12	0.3448	35	35
Eje 17- eje f	36.96	3	110.89	0.45	945	0.12	0.3426	35	35
Eje 17- eje g	47.20	3	141.59	0.45	945	0.15	0.3871	39	39
Eje 17- eje h	50.69	3	152.06	0.45	945	0.16	0.4011	41	41
Eje 17- eje i	23.81	3	71.42	0.35	735	0.10	0.3117	33	33
Eje 18- eje a	13.90	3	41.70	0.45	945	0.04	0.2101	23	23
Eje 18- eje b	35.63	3	106.89	0.45	945	0.11	0.3363	35	35
Eje 18- eje c	40.08	3	120.25	0.45	945	0.13	0.3567	37	37
Eje 18- eje d	35.21	3	105.63	0.45	945	0.11	0.3343	35	35
Eje 18- eje e	30.50	3	91.50	0.45	945	0.10	0.3112	33	33
Eje 18- eje f	30.10	3	90.30	0.45	945	0.10	0.3091	31	31
Eje 18- eje h	40.89	3	122.67	0.45	945	0.13	0.3603	37	37
Eje 18- eje i	19.22	3	57.67	0.35	735	0.08	0.2801	29	29
Eje 19- eje a	5.68	3	17.05	0.35	735	0.02	0.1523	17	17
Eje 19- eje b	14.57	3	43.71	0.35	735	0.06	0.2439	25	25
Eje 19- eje c	16.39	3	49.18	0.35	735	0.07	0.2587	27	27
Eje 19- eje d	14.40	3	43.20	0.35	735	0.06	0.2424	25	25
Eje 19- eje e	12.47	3	37.42	0.35	735	0.05	0.2256	23	23

Eje 19- eje f	12.31	3	36.93	0.35	735	0.05	0.2241	23	23
Eje 19- eje g	21.22	3	63.67	0.35	735	0.09	0.2943	31	31
Eje 19- eje h	16.72	3	50.17	0.35	735	0.07	0.2613	27	27

Elaboración Propia en base a RNE.

Bloque 01 EJE 01- EJE 07

Columnas Centrales

h = 0.40 m

0.40 (b)

C-01 (0.40x0.40 m)

b = 0.40 m



0.40 (h)

Columnas Exteriores o Esquineras

h = 0.45 m

0.45 (b)

C-02 (0.45x0.45 m)

b = 0.45 m



0.45 (h)

Bloque 02 EJE 08- EJE 14

Columnas Centrales

h = 0.40 m

0.40 (b)

C-01 (0.40x0.40 m)

b = 0.40 m



0.40 (h)

Columnas Exteriores o Esquineras

h = 0.45 m

0.45 (b)

C-02 (0.45x0.45 m)

b = 0.45 m



0.45 (h)

Bloque 03 EJE 15- EJE 19

Columnas Centrales

h = 0.40 m

0.40 (b)

C-01 (0.40x0.40 m)

b = 0.40 m



0.40 (h)

Columnas Exteriores o Esquineras

h = 0.45 m

0.45 (b)

C-02 (0.45x0.45 m)

b = 0.45 m



0.45 (h)

El sistema estructural, se consideró dos tipos columna: C-01 (0.40x0.40 m), C-02 (0.45x0.45 m) con resistencia de concreto 210 Kg/m².

Predimensionamiento de zapatas

Para el dimensionamiento de zapatas se utilizará la siguiente fórmula:

$$Azap \geq P_{servicio} / k \cdot Qa$$

k: Coeficiente de Suelo

Qa: Capacidad Admisible del Terreno

Tabla n° 4. 24 Predimensionamiento de Zapatas

K	Tipo de Suelo
0.9	Rígido
0.8	Intermedio
0.7	Flexible

Elaboración Propia en base a RNE.

Para calcular el ancho de las zapatas se utilizará la siguiente tabla:

Tabla n° 4. 25 Tipo de Suelo y Categoría

Tipo de Suelo	H
Suelo Rígido	40 cm
Suelo Intermedio	50 cm
Categoría	
Categoría A	P=1500 kg/m ²
Categoría B	P=1250 kg/m ²
Categoría C	P=1000 kg/m ²

Elaboración Propia en base a RNE.

Se tendrá como referencia para el cálculo los siguientes datos:

P: 1250 kg/m²

Área tributaria: Variable

N: Número de Pisos: 3 pisos

k: 0.8

qa: 2 kgf/cm²

P servicio: Variable

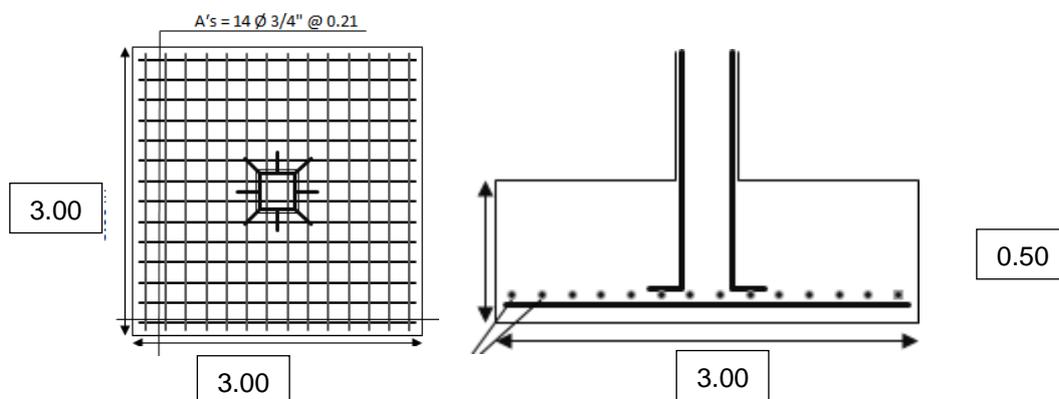
Tabla n° 4. 26 Predimensionamiento de zapatas

PREDIMENSIONAMIENTO DE ZAPATAS							
Referencia	P=carga de edificaciones	Área tributaria	P servicio (Kg)	Área de Zapata	Dimensiones de la zapata (m)		Código
Columna centrada bloque 01	1250.00	46.82	175575.00	9.24	3.0	3.0	Z1
Columna lateral bloque 01	1250.00	46.1	172875.00	9.10	3.0	3.0	Z2
Columna esquinada bloque 01	1250.00	47.03	176362.50	9.28	3.0	3.0	Z3
Columna centrada bloque 02	1250.00	48.19	180712.50	9.51	3.1	3.1	Z4
Columna lateral bloque 02	1250.00	31.67	118762.50	6.25	2.5	2.5	Z5
Columna esquinada bloque 02	1250.00	18.03	67612.50	3.56	1.9	1.9	Z6
Columna centrada bloque 03	1250.00	50.69	190087.50	10.00	3.2	3.2	Z7
Columna lateral bloque 03	1250.00	23.81	89287.50	4.70	2.2	2.2	Z8
Columna esquinada bloque 03	1250.00	23.59	88462.50	4.66	2.2	2.2	Z9

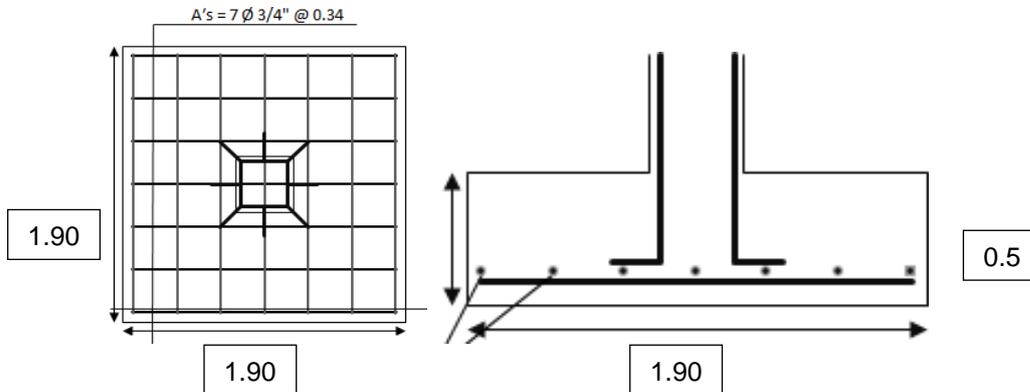
Elaboración Propia en base a RNE.

En base a la tabla anterior, se tendrá nueve tipos de zapata: Z-01 (3.00x3.00), Z-02 (3.00x3.00), Z-03 (3.00x3.00), Z-04 (3.10x3.10), Z-05 (2.50x2.50), Z-06 (1.90x1.90). Z-07 (3.20x3.20), Z-08 (2.20x2.20), Z-09 (2.20x2.20).

Z-01 (3.00x3.00)



Z-06 (1.90x1.90).



Predimensionamiento de losas

Para el Predimensionamiento de las losas se utilizó el siguiente cuadro:

Tabla n° 4. 27 Predimensionamiento de las losas

Ln	Espesor de Losa	Ladrillo
4m	17 cm	12 cm
5m	20 cm	15 cm
6m	25 cm	20 cm
7m	30 cm	25 cm

Elaboración Propia en base a RNE.

$$H = L_n / 25$$

H= Peralte de Losa

Ln= Luz Libre

$$H = 7.50 / 25$$

H= 30 cm Losa Aligerada

g. RECOMENDACIONES

Al inicio de la Obra la Supervisión en coordinación con el Contratista de Obra solicitará a la Entidad Competente la ejecución de las estructuras, tal como se indican los planos de diseño E-01, E-02, E-03 y E-04.

4.3.4 Memoria de instalaciones sanitarias

1. Generalidades

Se desarrollarán las instalaciones sanitarias del **PROYECTO: “CENTRO CULTURAL PARA LA DIFUSIÓN DE LA MEMORIA COLECTIVA SEGÚN CRITERIOS DE INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA EN ENTORNOS MONUMENTALES, BARRIOS ALTOS – CERCADO DE LIMA, 2020”** acuerdo con el diseño de arquitectura. La presente memoria de instalaciones sanitarias refiere a la red de agua, dotaciones y desagüe.

2. Objetivo

Diseñar y justificar las redes interiores y exteriores de agua fría y desagüe según los cálculos de dotaciones según el RNE y normativas peruanas vigentes.

3. Descripción del proyecto

El proyecto está distribuido en un sótano y dos plantas. El nivel sótano cuenta con 01 servicio higiénico de varones, 01 servicio higiénico de damas, 01 servicio higiénico para discapacitados. El primer nivel cuenta con 02 servicio higiénico de varones y discapacitados, con 02 servicio higiénico de damas y discapacitados. El segundo nivel cuenta con 02 servicio higiénico de varones y discapacitados, con 02 servicio higiénico de damas y discapacitados. El abastecimiento de agua potable se realizará mediante 02 Cisternas ubicadas en el nivel sótano.

4. Normatividad

Los criterios utilizados están basados en el reglamento nacional de edificaciones actualizado al año 2021, según los siguientes:

SUB-TÍTULO III.3 INSTALACIONES SANITARIAS NORMA IS.010

NORMA TÉCNICA I.S. 010 INSTALACIONES SANITARIAS PARA EDIFICACIONES

5. Consumo probable de agua

Características del Proyecto

Alumnado y personal no residente: 772 (visitantes)

Alumnado y personal residente: 35 (personal)

Área verde: 2308.70 m²

Cálculo de Dotación Diaria.

Personal no residente: (772 personas).(50Lts/persona) = 38600.00 Lts

Personal residente: (35 personas).(200Lts/persona) = 7000.00 Lts

Área verde: (2308.70 m²).(2Lts/m²) = 4617.40 Lts

DOTACIÓN DIARIA: 50217.40 Lts

6. Máxima demanda simultánea

El sistema de abastecimiento de agua potable interior será un sistema indirecto, es decir con un sistema combinado de Cisterna, 01 Bomba Centrifuga y Tanque Elevado, siendo la distribución desde el tanque elevado a los servicios sanitarios por gravedad.

Para el cálculo de la MAXIMA DEMANDA SIMULTANEA se hará uso del Reglamento Nacional de Edificaciones, Anexo N°2 (Uso Público), en el que se asigna valores equivalentes de caudales de consumo para los aparatos sanitarios con que se cuente nombrados en el Reglamento Nacional como “Unidades Hunter” (U.H).

Nivel Sótano

2 inodoros

2 lavatorios

2 duchas

Nivel Primer

8 inodoros

8 lavatorios

8 duchas

Nivel Segundo

8 inodoros

8 lavatorios

8 duchas

Nivel Sótano

Servicios higiénicos			
Tipos de aparato	N°	U.H.	UH
Inodoro	02	05 U.H.	10 U.H.
Lavatorio	02	02 U.H.	04 U.H.
Urinario	02	03 U.H.	06 U.H.
Total			20 U.H.

Unidades Hunter (UH): 20 UH. Elaboración Propia en base a RNE.

Primer Nivel

Servicios higiénicos			
Tipos de aparato	N°	U.H.	UH
Inodoro	11	05 U.H.	55 U.H.
Lavatorio	11	02 U.H.	22 U.H.
Urinario	11	03 U.H.	33 U.H.
Total			110 U.H.

Unidades Hunter (UH): 110 UH. Elaboración Propia en base a RNE.

Segundo Nivel

Servicios higiénicos			
Tipos de aparato	N°	U.H.	UH
Inodoro	08	05 U.H.	40 U.H.
Lavatorio	08	02 U.H.	16 U.H.
Urinario	08	03 U.H.	24 U.H.
Total			80 U.H.

Unidades Hunter (UH): 80 UH. Elaboración Propia en base a RNE.

MAXIMA DEMANDA SIMULTANEA (TOTAL)

Nivel Sótano = 20 UH

Primer Nivel = 110 UH

Segundo Nivel = 80 UH

M.D.S = 210 UH

Para el proceso de cálculo es necesario trabajar con la equivalencia de las U.H. en gasto (Lts/s) de uso del ANEXO N° 3 del R.N.E.

$$\mathbf{M.D.S} = \mathbf{210\ UH}$$

$$\mathbf{210\ UH} = \mathbf{0.42\ Lt/s}$$

Por lo tanto

$$\mathbf{M.D.S} = \mathbf{0.42\ Lt/s}$$

Dotación de servicios sanitarios

En base al RNE. Norma A.090. Servicios Comunales, Capitulo IV, se calculó la dotación mínima de servicios sanitarios según los aforos del proyecto.

Capitulo IV. Dotación de Servicios

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Elaboración Propia en base a RNE.

En los casos que existan ambientes de uso por el público se preverán servicios higiénicos para público, de acuerdo con lo siguiente:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 200 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Elaboración Propia en base a RNE.

El Nivel de Sótano cuenta con 134 personas, lo que corresponde a una dotación de 2L,2u,2l en los servicios higiénicos de hombres y 2u,2l en los servicios higiénicos de mujeres.

El Primer Nivel cuenta con 531 personas en total, 481 correspondientes a servicios comunales y 50 correspondiente a oficinas.

La dotación para Servicios Comunales se calculará con el siguiente gráfico:

En los casos que existan ambientes de uso por el público se preverán servicios higiénicos para público, de acuerdo con lo siguiente:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 200 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Elaboración Propia en base a RNE.

Con 481 personas, se calculó que corresponde a una dotación mínima de 4L,4u,4l en los servicios higiénicos de hombres y 4u,4l en los servicios higiénicos de mujeres. Se considerará 1 aparato para discapacitados por cada 3 aparatos de servicio.

La dotación para Oficinas se calculará con el siguiente gráfico:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Elaboración Propia en base a RNE.

Con 50 personas, se calculó que corresponde a una dotación mínima de 2L,2u,2l en los servicios higiénicos de hombres y 2u,2l en los servicios higiénicos de mujeres. La norma exige 1 aparato para discapacitados por cada 3 aparatos de servicio, sin embargo, se colocará en el proyecto 1 aparato para discapacitados de cada género asegurando la accesibilidad e inclusión universal.

El Segundo Nivel contará con 170 personas correspondientes a servicios comunales. La dotación para Servicios Comunales se calculará con el siguiente gráfico:

En los casos que existan ambientes de uso por el público se preverán servicios higiénicos para público, de acuerdo con lo siguiente:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 200 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Elaboración Propia en base a RNE.

Con 170 personas, se calculó que corresponde a una dotación mínima de 2L,2u,2l en los servicios higiénicos de hombres y 2u,2l en los servicios higiénicos de mujeres. La norma exige 1 aparato para discapacitados por cada 3 aparatos de servicio, sin embargo, se colocará en el proyecto 1 aparato para discapacitados de cada género asegurando la accesibilidad e inclusión universal.

4.3.5 Memoria de instalaciones eléctricas

1. Generalidades

La presente memoria refiere a las instalaciones eléctricas de interiores y exteriores del Proyecto “Centro Cultural de Barrios Altos en la Quinta Heeren”, los alcances, el alumbrado, tomacorrientes y cuadro de máxima demanda.

2. Alcance del proyecto

El proyecto está diseñado con una red de baja tensión el cual contempla el alumbrado, tomacorrientes del nivel del sótano, bombas de agua, mecanismo levanta puertas y portero eléctrico.

Tanto en el primer nivel y segundo nivel, se diseña la red eléctrica mediante cajas de pase y tableros eléctricos generales y secundarios.

3. Normativas

Sección 050

Cargas de circuitos y factores de demanda

Tipo de actividad	Watts por metro cuadrado	Conductores de acometida	Alimentadores
Auditorios	10		
Oficina: Primeros 930 m ²	50	90	100
Oficina: Sobre 930 m ²	50	70	90

Elaboración Propia en base a RNE.

4. Cuadro de máxima demanda

CUADRO DE MAXIMA DEMANADA						
ITEM	DESCRIPCIÓN	AREA TECHADA	COEF.	P.I (W)	F.D	MAX DEMANDA (W)
Nivel Sótano	Sótano					
TD-01	1.- Iluminación y Tomacorrientes	1275.45	10	12750	1.00	12750
TD-02	1.- Iluminación y Tomacorrientes	1847.29	10	18500	1.00	18500
TD-03	1.- Iluminación y Tomacorrientes					
	Auditorio	691.64	10	6950	0.80	5560
	Salas de Exposiciones	261.03	10	2610	1.00	2610
	Hall Principal	642.34	10	6450	1.00	6450
TD-04	1.- Iluminación y Tomacorrientes					
	Salas de Exposiciones	414.34	10	4150	1.00	4150
	Pasillo	128.03	10	1300	1.00	1300
	Sala de Usos Múltiples	291.45	10	2950	1.00	2950
TD-05	1.- Iluminación y Tomacorrientes					
	Oficinas: Primeros 930 m ²	528.04	50	5300	1.00	5300
TD-06	1.- Iluminación y Tomacorrientes					
	Auditorio	343.7	10	3450	0.80	2760
	Hall Principal	645.71	10	6500	1.00	6500
TD-07	1.- Iluminación y Tomacorrientes					
	Aulas	385.79	50	19500	1.00	19500
	Pasillo	120.99	10	1200	1.00	1200
TD-08	1.- Iluminación y Tomacorrientes					
	Biblioteca	825.06	50	41500	1.00	41500
TDG-01	CARGAS ADICIONALES					
	1.- Bombas de agua 1.0 HP	-----	-----	747	1.00	747
	2.- Electrobomba de desagüe	-----	-----	500	1.00	500
	3.- Mecanismo Levanta Puertas (250 W)	-----	-----	373	1.00	373
TOTAL						131030

Elaboración Propia en base a RNE.

CAPITULO 5 CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

5.1 Discusión

La discusión final de la investigación se obtiene de la comparación de los lineamientos teóricos y finales. El resultado de la discusión técnica, teoría y final será aplicable en las variables de estudio y los lineamientos visibles en el objeto arquitectónico.

Matriz final de discusión					
Dim. Sub.	Ind.	Lineamiento técnico	Lineamiento teórico	Discusión	
Contexto patrimonial	Características morfológicas	Escala humana	<p>La escala del centro cultural será monumental, el rango de la altura estará entre 4.95m y 9.00m. se utilizará en ambientes de trabajo o exposiciones como aulas, salas de exposiciones, oficinas, salas de lectura, una altura de 2.50m - 4.95m.</p>	<p>Ching, F. (2015) menciona que la escala está definida como una proporción fija y constante para determinar medidas y dimensiones de elementos arquitectónicos o urbanos. El autor considera tres tipos de escala: La escala humana íntima, es la relación de la proporción humana con el espacio que lo contiene, busca una relación acogedora y cordial. La escala humana normal está definida como la adaptación de un espacio a las actividades requeridas. La escala humana monumental surge cuando el espacio sobredimensiona las proporciones requeridas para ejercer la expresión de monumentalidad.</p>	<p>La escala humana por emplearse estará considerada en base a las actividades a realizarse. En ambientes de trabajo o exposiciones como aulas, salas de exposiciones, oficinas, salas de lectura entre otros, tendrá una altura entre 2.50 - 4.95m. en espacios principales la altura estará entre 4.95m y 16.50 m La escala humana a emplearse estará considerada en base a las actividades a realizarse.</p>
		Proporción	<p>Proporciones entre las dimensiones mayor y menor, que en estén</p>	<p>Ching, F. (2015) menciona que la proporción en la arquitectura está referida a la justa y armoniosa relación de un elemento o con otros similares o la relación armónica con el</p>	<p>Las proporciones arquitectónicas responderán a la relación de elementos o la forma de construcción de</p>

Imagen urbana monumental		comprendidas entre 1 a 4 como máximo. En el diseño se primará la simetría en la distribución de masas y en la disposición de los muros en planta, de manera que se logre una razonable rigidez lateral en cada piso	todo. Las relaciones pueden ser estar dada en grado, magnitud o cantidad. Bajo este contexto las proporciones también se dan entre las relaciones de llenos y vacíos en los objetos arquitectónicos. En el diseño, las proporciones responden a una serie de eventos provenientes de la naturaleza, relación de elementos o la forma de construcción de objetos.	objetos, estas proporciones estarán comprendidas en una relación de 1 a 4 como máximo para lograr una rigidez lateral en cada piso.
	Estilo arquitectónico	Los principios compositivos serán jerarquía, unidad de diseño, repetición de elementos, proporciones	El estilo arquitectónico historicista trata de imitar estilos arquitectónicos de épocas anteriores y reinterpretar los elementos arquitectónicos con materiales del siglo XIX. Las características generales reconocibles del estilo son la proporción, simetría, ordenes clásicos, horizontalidad de plantas, ritmo de vanos.	Aplicación de elementos compositivos con características reconocibles a los objetos arquitectónicos en del entorno monumental. Ingreso jerarquizado, elementos horizontales en la fachada, mínimo 1 vano por cada espacio.
	Hito arquitectónico	La geometría del objeto arquitectónico debe ser regular para el mejor aprovechamiento de los ambientes y evitar la generación de espacios residuales en el diseño.	Según Campos & Reyes (2008) las imágenes de las ciudades históricas están determinadas, en gran parte por los hitos urbanos - arquitectónicos como elementos de gran presencia, que permanecen en la memoria colectiva, tanto de sus habitantes como de aquellas personas no familiarizadas con esta realidad.	Se deberán conservar el perfil urbano y la altura del Objeto arquitectónico con altura máxima de 9 metros en base a la normativa vigente del CHL – PROLIMA. Asimismo, la edificación deberá incluir una geometría regular para el mejor aprovechamiento de los ambientes.

Tipología arquitectónica monumental	Composición arquitectónica	Color y textura	<p>Aplicación de acabado natural o pintura látex con acabado mate color blanco liso. Pisos exteriores e interiores con acabado natural.</p>	<p>MML (2019) menciona que se debe preservar los colores y gama de colores impuestos por la Municipalidad Metropolitana de Lima, en la investigación realizada las tonalidades más utilizadas son blancas y cremas, asimismo se utilizó en menor medida gamas de color azul y rojo en menor medida.</p>	<p>Aplicación de los colores y texturas en base a la paleta de colores de la MML permitido en muros y pisos sin alterar la imagen urbana monumental de Barrios Altos.</p>
		Vanos arquitectónicos	<p>La iluminación natural deberá ser mediante ventanas y mamparas de piso a techo El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.</p>	<p>En base a las recomendaciones de Mahoney, el tamaño de las aberturas dependerá de la categoría y la necesidad de almacenamiento térmico. La apertura de vanos se da en tres escalas representativas: pequeñas (20%-30%), medianas (30%-50%), grandes (50%-80%).</p>	<p>Uso de vanos arquitectónicos con una proporción del 50%-80% en el vestíbulo principal, vestíbulos. 30%-50% en oficinas y espacios administrativos, 20%-30% servicios en general.</p>
		Forma arquitectónica	<p>La geometría del objeto arquitectónico debe ser regular para el mejor aprovechamiento de los ambientes y evitar la generación de espacios residuales en el diseño.</p>	<p>Según Ching, las formas regulares están definidas como todas aquellas que está relacionadas entre sí con un vínculo firme y ordenado y sus formas simétricas con respecto a un eje. Las características de simetría y regularidad se mantienen al alterar o sustraer elementos. (Ching, F. 2010).</p>	<p>La forma arquitectónica será regular, conservando las proporciones de los espacios la imagen urbana monumental.</p>

	Elementos arquitectónicos				
		Cerramiento arquitectónico vertical	<p>La iluminación natural deberá ser mediante ventanas y mamparas de piso a techo. La ventilación será a través de ventanas altas</p>	<p>Pérez & Merino (2016) la función de los cerramientos está determinada en proteger y delimitar un espacio, cumplir con las condicionantes térmicas, lograr un espacio habitable y salubre para el desarrollo de actividades interiores. Los cerramientos superiores o horizontales son los que delimitan la altura del espacio y pueden tener diferentes formas y las clasificaciones de cerramientos están dispuestas según la ubicación, comportamiento respecto a la luz, forma y movilidad.</p> <p>Las clasificaciones de cerramientos están dispuestas según la ubicación, comportamiento respecto a la luz, forma y movilidad: opacos, transparentes y translúcidos.</p>	<p>Aplicación de elementos translucidos y transparentes (ventanas, mamparas y claraboyas). Aplicación de elementos opacos (muros arquitectónicos, placas, drywall, etc.) con el fin de lograr un espacio habitable y salubre para el desarrollo de actividades interiores.</p>
		Cerramiento arquitectónico horizontal	<p>El sistema estructural que deberá ser utilizado es el mixta o dual, utilizando placas, vigas, columnas y zapatas. Además, se utilizarán estructuras metálicas para ambientes interiores con grandes luces.</p>	<p>Uso de cielos rasos en espacios interiores, uso de sistema estructural mixto y uso de estructuras metálicas para grandes luces.</p>	
Tipología urbana monumental	Tipos de espacio urbano	Tipos de espacio urbano	<p>Vegetación nativa del lugar asimismo debe conservarse las especies existentes.</p>	<p>Ocampo, D. (2008). Los espacios urbanos son creados por el hombre para cumplir y satisfacer las necesidades básicas. Los espacios urbanos se encuentran clasificados en tres grandes grupos: los espacios urbanos activos, están destinados a las actividades que promueven la salud física y mental. Los</p>	<p>Aplicación del espacio urbano de tipo pasivo para el disfrute escénico y de contemplación del paisaje urbano.</p> <p>Vegetación nativa del lugar.</p>

			espacios urbanos pasivos, cuya función es el disfrute escénico y de contemplación. Los espacios urbanos interactivos donde se enfatiza las actividades de acción y el aprendizaje mediante la experiencia mediante equipamiento especializado.	
	Forma urbana	Los ingresos al conjunto deben cumplir con los requisitos programáticos y los cálculos de aforo para una mejor circulación y evacuación del conjunto.	Sgroi, A. (2016) los espacios urbanos son todo tipo de espacio de transición entre el edificio en áreas rurales o urbanas. Las morfologías de estos espacios están definidas por la disposición de los volúmenes de las edificaciones. La calle y la plaza constituyen los elementos básicos de los espacios urbanos. La calle organiza y ordena y sus formas básicas propician el libre tránsito. La plaza cumple el rol de centralizar y servir a las actividades sociales y culturales.	El diseño del espacio urbano deberá considerar la aplicación de espacios urbanos como plazas para fomentar el libre tránsito actividades sociales y asegurar la evacuación del conjunto.
Características del espacio urbano	Elementos horizontales	El objeto arquitectónico deberá contar con 2 ingresos como mínimo desde una vía principal y una vía secundaria. Los accesos peatonales en el objeto arquitectónico deben considerar la accesibilidad universal.	Ching, F. (2019) menciona que los planos base están definidos como un plano horizontal que contrasta con un fondo. Los planos base elevados producen a lo largo de superficies verticales que refuerzan la separación visual del terreno. Plano base deprimido: está generado por los márgenes del campo se definen por unas superficies verticales que refuerzan la separación visual con el terreno de origen, los cambios de nivel sirven para definir el volumen espacial.	El ingreso se encontrará en un plano pase para asegurar el ingreso peatonal según la normativa universal para discapacitados. Aplicación de planos base deprimidos y elevados para generar una separación visual con el terreno de origen y mejorar la calidad espacial.
Tipos de Perfil urbano		El volumen del objeto arquitectónico	MML. (2019) menciona que el perfil urbano debe respetar las siguientes consideraciones: la	El volumen del objeto arquitectónico se deberá emplazar

		se deberá emplazar en dirección N-S en la cara más larga para el aprovechamiento de la luz solar.	altura no debe alterar el perfil o silueta del paisaje urbano de la zona, no debe interferir con los volúmenes de iglesias u otras estructuras importantes de carácter monumental. Se debe evitar introducir elementos fuera de escala con los monumentos y ambientes urbanos monumentales.	en dirección N-S a fin de no alterar el perfil del paisaje urbano.
	Retiro Arquitectónico	<p>El objeto arquitectónico deberá contar con 2 ingresos como mínimo.</p> <p>Vegetación nativa del lugar asimismo debe conservarse las especies existentes.</p>	Según Zúñiga (2015), los retiros municipales o edificatorios son espacios de transición, señala que son los agentes responsables de paso entre la vida privada y la pública en las ciudades. Según el autor los retiros edificatorios que dependerán de su ubicación contarán con una distancia libre contada desde el objeto arquitectónico. Los tipos de retiros podrán contar con cerramientos opacos, cerramientos semiopacos o libres con dirección a la vía pública.	<p>El retiro no contará con cerramientos opacos o semiopacos.</p> <p>Aplicación de vegetación nativa.</p>
Elementos urbanos	Mobiliario urbano	Aplicación del catálogo mobiliario urbano en base a la MML	Según Rebollos, M. (2004). En una publicación titulada "mobiliario urbano: un elemento diferenciador en las ciudades", el mobiliario urbano se puede clasificar según el uso que el ciudadano le dé. Entre los tipos de mobiliario de uso directo se incluyen: bancos, fuente de beber, contenedores de basura, papeleras, luminarias y estacionamiento de bicicletas para el uso de los visitantes al conjunto.	El diseño del espacio urbano debe considerar el siguiente mobiliario de tipo de uso directo: bancos, fuente de beber, contenedores de basura, papeleras, luminarias y estacionamiento de bicicletas para el uso de los visitantes al conjunto.

Elaboración propia en base a lineamientos.

7.2 Conclusiones y Recomendaciones

a. Conclusiones

OBJETIVOS	CONCLUSIONES
<p>OP: Determinar cuáles son los criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales aplicables para un centro cultural de difusión de la memoria colectiva en Barrios Altos - Lima, 2020.</p>	<p>Los criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales para la difusión de la memoria colectiva en un centro cultural son la relación contexto patrimonial monumental conservando las proporciones de los espacios a escala de la imagen urbana. La tipología arquitectónica monumental del centro cultural deberá incluir una geometría regular para el mejor aprovechamiento de los ambientes, así como el uso adecuado en la proporción de vanos arquitectónico y elementos translucidos y opacos para el desarrollo de actividades interiores. Los nuevos espacios urbanos monumentales deberán ser de tipo pasivo para el disfrute escénico y de contemplación del paisaje urbano.</p>
<p>O.E.1: Identificar las características de un centro cultural en base a criterios de integración en entornos monumentales</p>	<p>Las características de un centro cultural estarán en base a la espacialidad, formas regulares, elementos compositivos, materiales, vanos arquitectónicos y Vegetación nativa.</p>
<p>O.E.2: Diseñar un centro cultural para la difusión de la memoria colectiva aplicando criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales, Barrios Altos, Lima, 2020</p>	<p>Se diseñará un centro cultural para la difusión de la memoria colectiva aplicando criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales con el fin de lograr espacios salubres y habitables, donde se realicen actividades de intercambio cultural y apropiación de la identidad en Barrios Altos, Lima, 2020.</p>

b. Recomendaciones

- Se deberá aplicar los criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales en el diseño de un centro cultural para la reintegración y revalorización de modelos tradicionales mediante la composición arquitectónica, acortando la brecha de equipamientos culturales en el sector, siendo adaptable a los usuarios y actividades sociales requeridas en el tiempo.
- Es recomendable el uso de estos criterios en centros comunales, centros educativos, museos, galerías, bibliotecas, teatros y auditorios ubicados en entornos monumentales bajo las normativas peruanas actuales.
- Se recomienda continuar con la investigación de criterios de integración arquitectónica en entornos monumentales en futuras tesis y artículos científicos para la mejora de equipamientos públicos destinados a la ciudadanía empleando las nuevas tecnologías a ser desarrolladas.

Referencias

- Villamón, J. (2017). *Los Barrios Altos* (parte II). Arqtextos, [S.l.], n. 29, p. 91 - 94, sep. 2017. ISSN 1819-2939. [PDF file] Perú. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019] Recuperado de: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Arqtextos/article/view/1002/905>
- Carbó, L.T, y M.A. (2015). *Los equipamientos culturales*. Universidad Oberta de Catalunya. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019] Recuperado de: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/79946/1/Los%20espacios%20de%20la%20cultura_Los%20espacios%20de%20intervenci%C3%B3n%20cultural_M%C3%B3dul%201_Los%20equipamientos%20culturales.pdf
- Vergara, A. (2008) *Renovación de centros históricos en grandes ciudades latinoamericanas*. [PDF file] Perú. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019] Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=599zRK_ojIQC&oi=fnd&pg=PA19&dq=renovaci%C3%B3n+arquitect%C3%B3nica&ots=Y4Rx9d8YC7&sig=hnEfy4DS58c8TAIiWZTJRicGzAM#v=onepage&q=renovaci%C3%B3n+arquitect%C3%B3nica&f=false
- Torres, C. (2014). *La rehabilitación arquitectónica planificada*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Arquitectura. [PDF file] Chile. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019] Recuperado de: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962014000300006&lng=en&tlng=en
- Caicedo, F. (2018). *Conceptos generales rehabilitación arquitectónica*. [PDF file] Perú. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019] Recuperado de: <https://www.scribd.com/doc/52106222/CONCEPTOS-GENERALES-REHABILITACION-ARQUITECTONICA>.
- Valenzuela, m. (2015). *Políticas culturales y estado-nación: las declaraciones del patrimonio histórico inmueble en el Perú entre 1821 y 2014(*)* devenir revista de estudios sobre patrimonio edificado vol. 2, N° 3, enero - junio 2015. ISSN 2312-7562. Lima. Perú, [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019]. Recuperado de: <http://repositorio.cultura.gob.pe/bitstream/handle/CULTURA/361/Devenir%203%20-%20Art01%20Políticas%20culturales%20y%20Estado-Naci%C3%B3n.pdf?sequence=1>
- Gutiérrez M. (2013). “*La revitalización de la ciudad histórica a través de la rehabilitación patrimonial*”. [PDF file] España. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019]. Recuperado de: <http://arteyciudad.com/revista/index.php/num1/article/view/145/291>
- Macarrón, A. & González, A. (2011). “*La Conservación y La Restauración en el Siglo XX*”. España: Tecnos. *Conceptos y Tipos de Patrimonio*, 17 - 29, *Teorías y Criterios de Intervención* 55,56. *Teorías y Criterios en restauración arquitectónica*.
- Arias, S & Ávila, D. (2004). “*La Iluminación Natural en la Arquitectura*”. 18-22. La luz en la Arquitectura del siglo XX. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019]. Recuperado de: <https://riudg.udg.mx/bitstream/20.500.12104/73673/1/BCUAAD00057.pdf>
- Calleja, M. (2013). *Reciclar, restaurar, rehabilitar*. [PDF file] España. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019]. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/43647/Memoria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hayakawa, J. (2001). *Restauración en Lima. Pasos y Contrapasos*. Repositorio Institucional UNI. Perú. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019]. Recuperado de: <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/4922>
- Chateloin, F. (2008). *El Centro Histórico ¿Concepto o Criterio en Desarrollo?* [PDF file] Cuba. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019]. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/3768/376839855003/>
- López de Asiaín, J. (2010). *La Habitabilidad de la Arquitectura. El caso de la Vivienda*. DEARQ. 06. [PDF file] Colombia. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019]. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3403564.pdf>
- Gutiérrez, E. (2013). *Equipamientos culturales como factor de cohesión urbana dentro de los procesos de regeneración en la ciudad*. Barcelona. España. [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019]. Recuperado de: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/44870/1/Guti%C3%A9rrez%20Ju%C3%A9rez%20Eduardo_parte1.pdf

- Del Real, P. (2013). El Mobiliario Urbano como Objeto de Uso Público: implicaciones para su diseño. *trilogía. ciencia - tecnología - sociedad*, 25(35): 29 - 49, junio 2013 [fecha de Consulta 16 de noviembre de 2019]. Recuperado de: [https://www.academia.edu/35172291/El_Mobiliario_Urbano_como_Objeto_de_Uso_P%C3%ABlico_implicaciones_para_su_dise%C3%B1o](https://www.academia.edu/35172291/El_Mobiliario_Urbano_como_Objeto_de_Uso_P%C3%ABblico_implicaciones_para_su_dise%C3%B1o)
- Martins, J (2015). El Muro como referencia arquitectónica. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica De Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. España. [fecha de Consulta 10 de febrero de 2020]. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/148680878.pdf>
- MML (2015). Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres de Lima Metropolitana 2015-2018.pdf. [fecha de Consulta 10 de febrero de 2020]. Recuperado de: <http://www.munlima.gob.pe/images/planes-contingencia/Plan%20de%20Prevencion%20y%20Reduccion%20de%20Riesgos%20de%20Desastres%20de%20Lima%20Metropolitana%202015-2018.pdf>
- Municipalidad Metropolitana De Lima (2015). *Plan De Desarrollo Urbano De Lima Cercado 2014-2025*. [fecha de Consulta 10 de febrero de 2020]. Recuperado de: <http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/gobierno-abierto/participacion-ciudadana/presupuesto-participativo/2015/cercado/Exp-2-Plan-de-Desarrollo-Urbano.pdf>
- Diagnóstico del centro histórico de lima. Recuperado de: <http://www.imp.gob.pe/images/Plan%20Maestro%20del%20Centro%20Historico/II.%20Di%C3%A1gnostico/01%20Di%C3%A1gnostico/DIAGNOSTICO.pdf>
- P. R. (1991). *Le Petit Robert 1, Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Montreal: Dictionnaire Le Robert.
- Gonzales, A. (1978). Sobre el concepto de entorno monumental. Delegació de Barcelona. [fecha de Consulta 10 de febrero de 2020]. España. Recuperado de: https://nanopdf.com/download/sobre-el-concepto-de-entorno-monumental_pdfhttps://nanopdf.com/download/sobre-el-concepto-de-entorno-monumental_pdf
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2013). Reglamento Nacional de Edificaciones. Perú [fecha de Consulta 10 de febrero de 2020]. Recuperado de: <https://www.urbanistasperu.org/rne/pdf/Reglamento%20Nacional%20de%20Edificaciones.pdf>
- Mateo Arquitectura (2015): Centro cultural de Castelo Branco, Portugal.2015 FLOORNATURE. [fecha de Consulta 10 de febrero de 2020]. Recuperado de: <https://www.floornature.es/mateo-arquitectura-centro-cultural-de-castelo-branco-portugal-10910/#>
- Archdaily. (2016). Museo de Sitio Pachacamac [fecha de Consulta 10 de febrero de 2020]. Recuperado de: <https://www.ay.pe/pe/784137/museo-de-sitio-pachacamac-llosa-cortegana-arquitectos>
- Gutiérrez, E. (2013). Equipamientos culturales como factor de cohesión urbana dentro de los procesos de regeneración en la ciudad. Universitat de Barcelona. Facultat de Belles Artes. Recuperado de: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/44870/1/Guti%C3%A9rrez%20Ju%C3%A1rez%20Eduardo_parte1.pdf
- Amaya, M. (2017). Espacios de transición en los equipamientos culturales como elementos que potencian las dinámicas sociales. Universidade Nova de Lisboa. Recuperado de: https://run.unl.pt/bitstream/10362/25789/1/Saade_2017.pdf
- MALI (2018) Hacia un museo sostenible Oferta y demanda de los museos y centros expositivos de Lima. Recuperado de: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3158/1/2018_MALI_Hacia-un-museo-sostenible.pdf
- Muñoz Serra, V. A. (2012). Victoria Andrea Muñoz Serra. Obtenido de https://www.victoria-andrea-munoz-serra.com/ARQUITECTURA/EL_ESPACIO_ARQUITECTONICO.pdf
- Ivelic, M. (1969). El lenguaje arquitectónico. En M. Ivelic, *El lenguaje arquitectónico* (pág. 41). Santiago.
- Mavila, E. (2012). Universidad de Piura. Obtenido de Universidad de Piura: <http://udep.edu.pe/hoy/2013/lazonificacion/>

TVPERU (2018), Sucedió en el Perú (TV Perú) - La Quinta Heeren. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=aL1hNkZBUBg>

Artaraz, M. (2002). Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. Ecosistemas 2002/2 (URL: <http://www.aet.org/ecosistemas/022/informe1.htm>)

Arquitectura del siglo XIX: Arquitectura historicista. Cabanillas (2011). [fecha de consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: <https://www.slideshare.net/reccafresa/arquitectura-historicista>

AMARA (2012). Quinta Heeren, 7. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=Hh3ZB-LN8sc>
Chateloin, F. (2008). *El Centro Histórico ¿Concepto o Criterio en Desarrollo?* [PDF file] Cuba. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/3768/376839855003/>

Ching, F. (2000). CHING, Francis D.K., ARQUITECTURA, Forma, Espacio y Orden, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 12 ed., 2000. 8 [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/fEspacio/2.pdf>

Gutiérrez et al. (2018). *La producción científica y la actividad de innovación docente en proyectos de redes*. Título capítulo: "Composición Arquitectónica 4" (pp: 742-760 (Cap. 47°)) Universidad De Alicante Ramírez, J. L. [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/53118/1/2013_Gutierrez-Mozo_etal_Composicion-Arquitectonica-4.pdf Año : 2013

Congreso de la República (2020). Estadísticas de visitantes de los museos y sitios. Arqueológicos del Perú. (1992 - 2020). Perú. (pp 19-72). [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: <http://www.congreso.gob.pe/participacion/museo/sobremuseo/estadisticas/>

Instituto nacional de ciencias neurológicas. (2010) Memoria institucional- Perú. [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1886.pdf>

MML. (2019) Los Colores del Centro Histórico de Lima. Perú. (pp 1-39). Municipalidad de Lima, Perú. [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: <https://docplayer.es/108986946-Los-colores-del-centro-historico-de-lima.html>

Zúñiga, J. (2015). La ocupación del retiro municipal en calles residenciales de baja densidad: Breña. Universidad Católica del Perú, (pp 1-19). [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/investigaterritorios/article/view/13979/14601>

Ocampo, D. (2008). Los espacios urbanos recreativos como herramienta de productividad. Revista Escuela de Administración de Negocios, (63), (pp 107-125). [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021]. ISSN: 0120-8160. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=206/20611455008>

Sgroi, A. (2016) Morfología Urbana - Paisaje Urbano. Programa de Investigaciones del Taller. Universidad Nacional de la Plata. Argentina. [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: <http://blogs.unlp.edu.ar/planeamientofau/files/2013/05/Ficha-N%C2%BA-19-Morfolog%C3%ADa-Urbana.pdf>

Beigang Cultural Center / MAYU architects+ " 27 Feb 2017. Archdaily. [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021] Recuperado de: <<https://www.archdaily.com/806058/beigang-cultural-center-mayu-architects-plus>> ISSN 0719-8884

Cultural Center Bafile / Studio Macola" 15 Nov 2010. Archdaily [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021] Recuperado de: <<https://www.archdaily.com/88897/cultural-center-bafile-studio-macola>> ISSN 0719-8884

ARQA/PE (2015) Centro Cultural Sharon, en Lima Cynthia Seinfeld Lemlig, Seinfeld [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021] Recuperado de: <https://arqa.com/arquitectura/centro-cultural-sharon-en-lima.html>

Cultural Center and Library ‘De Factorij’ / ebtca architecten & Archiles architecten" 19 Mar 2018. ArchDaily. [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021] Recuperado de: <https://www.archdaily.com/890935/cultural-center-and-library-de-factorij-archiles-architecten-and-ebtca-architecten> ISSN 0719-8884

Rebollos, M. (2004). Mobiliario urbano: un elemento diferenciador en las ciudades. Revista Arquitectura del Paisaje. [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021] Recuperado de: http://www.horticom.com/revistasonline/qej/bp125/10_17.pdf

Rosas et al. (2018). Tipos de cerramiento. [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021] Recuperado de: https://www.slideshare.net/diana_rosas/tipos-de-cerramiento

Vásquez, C. El diseño del sistema de cerramiento. [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021] Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/arq/n82/art17.pdf>

Maino, S. 2016. La Escala en Arquitectura para Juan Borchers. Entre el Objeto [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: [Arquitectónico y los fenómenos perspectivos](http://www.reia.es/REIA_07_08_11_Maino_WEB.pdf)
http://www.reia.es/REIA_07_08_11_Maino_WEB.pdf

FAUA (2017). Arquitectura republicada de lima: Quinta Heeren [fecha de Consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: http://arquitecturalimarepublicana.blogspot.com/2012/08/3136-quinta-heeren_20.html

Gómez & Arner (2008). Caracterización gráfico-teórica de los hitos en el centro histórico de Santiago de Cuba. [fecha de consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181320674010.pdf>

Dammert, M (2018): Precariedad urbana, desalojos y vivienda en el centro histórico de Lima. [fecha de consulta 16 de febrero de 2021]. Recuperado de: <https://www.scielo.cl/pdf/invi/v33n94/0718-8358-invi-33-94-00051.pdf>

Anexos

- Anexo: Matriz de consistencia (01)
- Anexo: Ficha de análisis funcional 01 -02 (02 al 03)
- Anexo: Ficha de análisis forma arquitectónica (04)
- Anexo: Ficha de análisis sistema estructural (05)
- Anexo: Ficha de análisis relación con el entorno o lugar (06)
- Anexo: Ficha de aportes de análisis de casos arquitectónicos (07)
- Anexo: Ficha documental (08 al 14)
- Anexo: Ficha de análisis de casos (15 al 23)
- Anexo: Ficha de aportes de análisis de casos arquitectónicos (24 al 25)
- Anexo: Ficha de resultados de discusión de casos arquitectónicos (26 al 28)
- Anexo: Matriz de resultados de casos analizados (29)
- Anexo: Ficha de lineamientos técnicos (30)
- Anexo: Ficha de lineamientos finales (31)
- Programación Arquitectónica (32)
- Anexo: Referencias