



Universidad RICARDO PALMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



Tesis para obtener el título

Profesional de Arquitectura

TITULO:

**EDIFICIO HÍBRIDO CULTURAL EN UN CONTEXTO DE VALOR HISTÓRICO
EN EL RÍMAC**

Autores:

Bach. Carolina Fernández Candela

Bach. Jimena Jara Avalos

Asesora: Carla Rebagliatti Acuña

Marzo, 2020

Lima, Perú

AGRADECIMIENTOS

A mis padres y en especial a José, quienes me acompañaron durante esta carrera.

Carolina Fernández

A todos los que me ayudaron a que este largo trayecto llegue a su fin, en especial a mi madre y a Pila por su apoyo incondicional.

Jimena Jara

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de Contenido	III
Introducción	1
Capítulo I:.....	2
Generalidades	2
1.1. Tema	3
1.2. Planteamiento del Problema	4
1.3. Objetivos.....	5
1.3.1. Objetivo General:.....	5
1.3.2. Objetivos Específicos:	5
1.4. Alcances y Limitaciones del Proyecto	6
1.4.1. Alcances del Trabajo	6
1.4.2. Limitaciones del Trabajo	6
1.5. Metodología.....	7
1.5.1. Esquema Metodológico	7
1.5.2. Recolección de Información	7
1.5.3. Procesamiento de Información	8
Capítulo II: Marco Teórico	9
2.1. Antecedentes:	10
2.1.1. Regenerando un Barrio Contracultural: Propuesta para el Jirón Quilca en Lima	10

2.1.2. Concurso: Primer lugar Centro Cultural Cusco.....	11
2.1.3. Concurso “Manzana de las Luces y su Entorno”.....	12
2.1.4. Linked Hybrid.....	13
2.2. Base Teórica.....	14
2.2.1. Edificios Híbridos.....	14
2.2.2. Arquitectura Participativa.....	15
2.2.3. Arquitectura Contextual.....	16
2.2.4. Arquitectura Contemporánea en Contextos Patrimoniales.....	17
2.2.5. Rímac.....	19
2.3. Base Conceptual.....	24
Capítulo III: Análisis del distrito y entorno inmediato.....	25
3.1. Evolución Histórica del Distrito del Rímac.....	26
3.1. Características físicas y geográficas.....	27
3.2.1. Superficie.....	27
3.2.2. Suelo y Sismicidad:.....	28
3.3. Características Demográficas.....	28
3.3.1. Censo Poblacional.....	28
3.4. Características Socioeconómicas.....	30
3.4.1. Índice de Pobreza.....	30
3.4.2. Seguridad Ciudadana.....	30
3.5. Características Físico Ambientales.....	31

3.5.1. Clima.....	31
3.6. Características Urbanas	36
3.6.1. Zonificación y Uso de Suelo.....	36
3.6.2. Equipamiento Urbano	37
3.6.3. Espacios Públicos Monumentales.....	38
3.6.4. Vialidad y Accesibilidad.....	38
Capítulo IV: Proyecto Arquitectónico	39
4.1. Localización y Ubicación	40
4.1.1. Localización.....	40
4.1.2. Plano Perimétrico.....	41
4.1.3. Topografía.....	42
4.1.4. Vistas Fotográficas	43
4.1.5. Viabilidad del Proyecto:	43
4.1.5. Desarrollo Esquemático del Diseño Arquitectónico.....	44
4.3. Conceptualización	45
4.3.1. Toma de Partido.....	45
4.3.2. EMPLAZAMIENTO.....	46
4.3.3. Primera Imagen	47
4.3.4. Plano de Flujos y Circulaciones	48
4.3.5. Consideraciones Bioclimaticas.....	49
4.3.6. Zonificación.....	50

4.4. Programación Arquitectónica	51
4.5. Memoria Descriptiva	53
4.5.1. Descripción General	54
4.5.2. Desarrollo del Proyecto	55
4.5.3. Desarrollo Paisajista	69
4.5.4. Desarrollo de Fachadas	70
4.5.5. Desarrollo de Especialidades	72
Listado de Planos.....	77
Apéndice A: Plano De Intangibilidad - Centro Histórico De Lima	79
Bibliografía.....	80
Tabla de Figuras	83
Listado de Tablas.....	87



INTRODUCCIÓN

“Una ciudad que intente ser sólo una expresión del pasado dejará de ser una realidad urbana viva y se convertirá en un museo o en un parque temático” (Muñoz, 2009, p.83).

La conexión que tenemos con nuestra historia, manifestada en el patrimonio edificado se ha ido devaluando aceleradamente. El problema latente de los centros históricos y sus inmediaciones radica en propuestas arquitectónicas que han sido insertadas sin estudio previo alguno, sin ningún tipo de análisis en cuanto armonía y fisonomía urbana existente, esta serie de transgresiones desembocan en una arquitectura ahistórica y acultural del contexto patrimonial edificado.

En la ciudad de Lima se han generado nuevas centralidades dejando rezagado al centro histórico el cual en algún momento fue el núcleo de la misma, convirtiéndolo así en un vestigio del pasado que ya no responde a las necesidades del habitante contemporáneo. Esto ha generado problemas físicos-ambientales y socio-culturales tanto en el centro histórico como en su entorno inmediato, especialmente en el Rímac que presenta la mayor degradación de los dos distritos que conllevan el centro histórico de Lima, volviéndolo una periferia que ha acogido una sociedad de bajos recursos que no es resiliente con su entorno.

Es por esto que es necesario concebir una arquitectura participativa y contextual que se complemente con su entorno más no compita con él. En la que se involucre al usuario generando una habitabilidad urbana que brinde calidad de vida dinamizada con el tiempo y su espacio evolutivo. Por ello se plantea proyectar un edificio híbrido cultural contiguo a los límites del centro histórico del Rímac y así cumpla una función de atracción de nuevos usuarios volviéndola una zona urbana activa como lo era en un inicio.



CAPÍTULO I: GENERALIDADES



1.1. TEMA

El tema se ubica en el campo de la arquitectura participativa y contextual, relacionándolas para proponer un proyecto integral que converse con los lenguajes existentes del contexto de valor histórico en el Rímac, involucrando a los mismos usuarios para proyectar un edificio híbrido que contenga vivienda, comercio y cultura como uso predominante, destinado no solo a familias típicas sino a un usuario cuyas necesidades sociales y económicas están en desarrollo y puedan ir creciendo con la ciudad, por ende requieren espacios prácticos para vivir donde puedan generar sus propios ingresos, relacionarse socialmente y logren conectarse con su identidad cultural.

El proyecto se emplaza colindante a los límites del centro histórico de Lima en el Rímac, es un distrito que aún conserva un estilo arquitectónico marcado representado por recintos, calles, plazuelas, alamedas e iglesias que se contextualiza con una gran variedad de edificaciones históricas. En el distrito convergen flujos comerciales y migratorios, además de poseer como conexión una vía metropolitana importante como la vía Panamericana Norte y entre todo cuenta con la presencia del Río Rímac.

Por ello consideramos que su ubicación estratégica es ideal para plantear un proyecto de esta envergadura, empleando una arquitectura contextual para concebir arquitectura contemporánea en un contexto de valor histórico, así este crezca, se desarrolle y evolucione con la ciudad de acuerdo al tiempo y espacio.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Rímac es un distrito histórico el cual presenta un problema urbano que es el origen de los problemas sociales, culturales, económicos y legales. Este es la evidente ruptura en el tejido urbano del centro histórico en dos: El Rímac y el cercado de Lima, en donde este último se encuentra en mejor estado de conservación y uso. Asimismo, la falta de hitos arquitectónicos en el Rímac contribuye a su desconexión con el centro histórico y el resto de la ciudad.

Por otra parte, los problemas sociales radican en la falta de cultura de orden y limpieza, falta de servicios básicos en algunas zonas, así como la mala planificación de transporte que integre el distrito con el resto de la ciudad, altos índices delincuenciales, informalidad comercial, deterioro de patrimonio edificado, descuido y falta de equipamiento en espacios públicos, recreativos y áreas verdes, incremento de construcciones informales en casonas históricas y su violación de uso, contaminación auditiva, visual y olfativa. El área promedio por vivienda es de 60 a 70 m² y hay una gran parte de viviendas que son casonas antiguas e intangibles en mal estado. Los problemas económicos residen en la corrupción por parte de sus autoridades que ha logrado que su municipalidad posea deudas millonarias. Por esta serie de problemas las personas consideran el Rímac como un barrio en decadencia y transitorio, buscando una mejor habitabilidad en otros distritos ya que no posee una oportunidad de crecimiento, por otro lado, la densidad poblacional de Lima crece y desarrolla nuevas necesidades satisfechas en nuevas tipologías de edificios.

Sin embargo, así como presenta desventajas, presenta oportunidades como la inversión de 63 millones de dólares del Banco Interamericano del Desarrollo (BID) para la rehabilitación del centro histórico de Lima desde el puente de piedra (que conecta Lima con El Rímac) hasta la Alameda de los Descalzos, además de la realización del “Estudio de pre-inversión a

nivel de perfil de inversión pública del programa de recuperación del patrimonio cultural de los centros históricos de Lima, Arequipa, Trujillo y Ayacucho”; el distrito presenta una riqueza cultural poseyendo el 40% del patrimonio del Centro Histórico de Lima, tiene cercanía con el Cerro San Cristóbal, además de las más de 200 mil casonas inscritas en el Patrimonio Mundial de la Unesco.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL:

Proponer un edificio híbrido que concentre espacios dedicados a actividades culturales, comerciales y residenciales en el distrito Rímac contiguo a los límites del centro histórico de Lima.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Investigar y reconocer el entorno inmediato en la cual se ubicará nuestro proyecto arquitectónico, identificando las oportunidades y limitaciones que presenta.
- Diseñar espacios arquitectónicos teniendo como premisa la arquitectura participativa.
- Realizar un tratamiento de fachadas que respete el entorno urbano y la arquitectura del lugar.
- Desarrollar un espacio público interior que conecte con el entorno urbano inmediato.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROYECTO

1.4.1. ALCANCES DEL TRABAJO

- Se investigará antecedentes internacionales y nacionales de edificios híbridos con cercanía a centros históricos y ríos que posean patrones similares en cuanto al desarrollo de nuestro proyecto.
- Se desarrollará el análisis de usos compatibles para el proyecto.
- Se desarrollará el diseño paisajista del espacio público interior a nivel esquemático.
- A nivel de proyecto y detalles, se presentará a detalle el tratamiento de fachadas exteriores e interiores correspondientes.

1.4.2. LIMITACIONES DEL TRABAJO

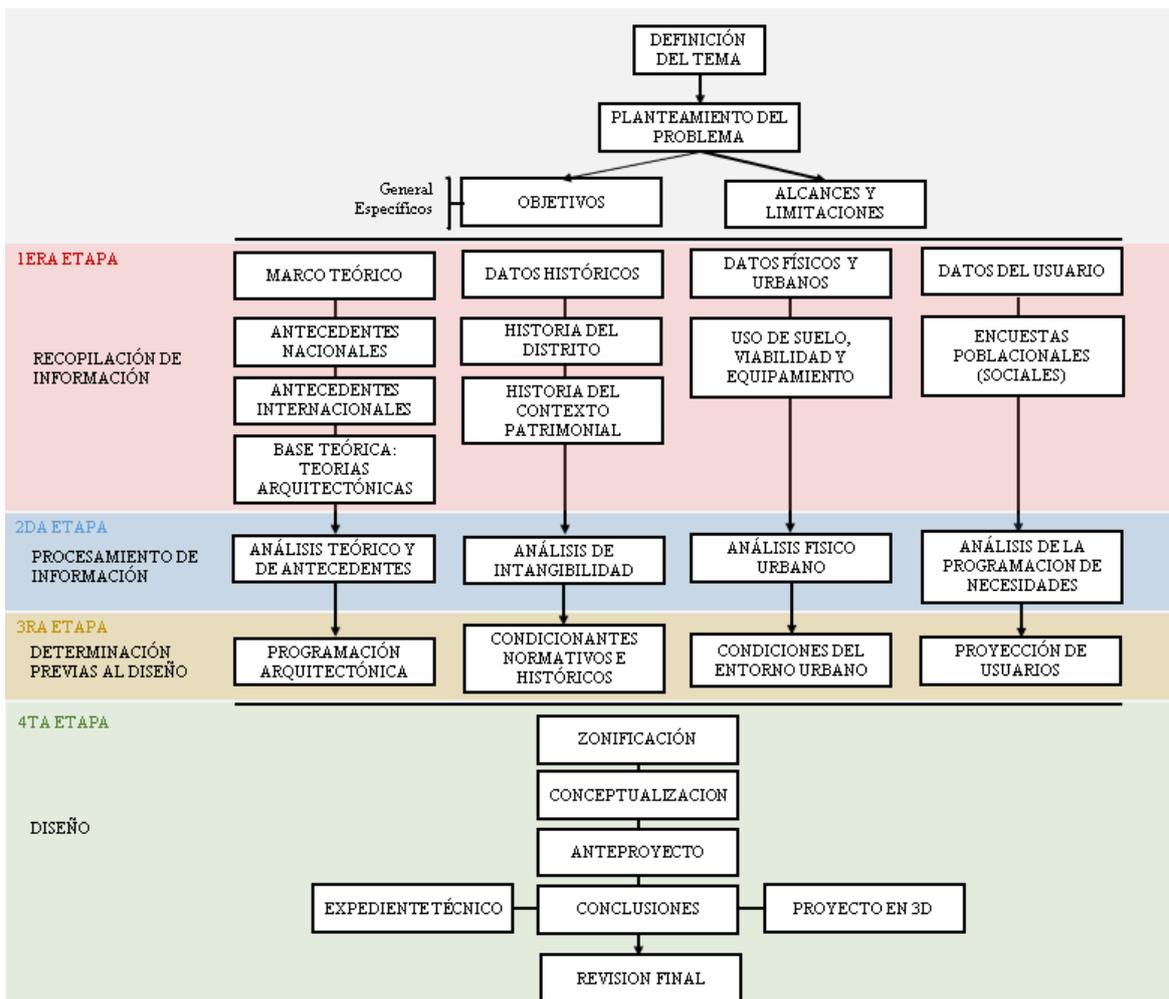
- Existen pocos antecedentes nacionales que sirvan de aporte para nuestro tema de tesis.
- La tipología de híbrido en un contexto de valor histórico es un reto ya que se presenta como una novedad, asimismo, se generan prejuicios del verdadero significado de un edificio híbrido, este se explica en la base teórica de este plan de tesis.
- Los problemas socio-culturales en cuanto a seguridad ciudadana influyen en la viabilidad económica del proyecto.
- El corto plazo programado para la realización de la tesis.

1.5. METODOLOGÍA

1.5.1. ESQUEMA METODOLÓGICO

Tabla 1.

Esquema Metodológico por etapas.



(Fuente: Elaboración propia, 2019)

1.5.2. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se extraerá información de libros, texto, páginas webs y tesis con relación al tema elegido. Asimismo, datos urbanos, zonificación y parámetros urbanos de la municipalidad distrital del Rímac. Se realizarán entrevistas y encuestas, así como un expediente fotográfico.

1.5.3. PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

Se empleará el método analítico que consiste en analizar los casos en los que se plantea arquitectura contemporánea en contextos patrimoniales identificando criterios de diseño que no trasgredan el legado histórico, para ello es necesario identificar carencias, capacidades, forma, espacialidad y función de los antecedentes recopilados.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES:

2.1.1. REGENERANDO UN BARRIO CONTRACULTURAL: PROPUESTA PARA EL JIRÓN QUILCA EN LIMA

Ubicación: Jr. Quilca, cercado de lima, Lima-Perú

Área del proyecto: 5.514 m²

Autor: Ivan Ortiz

El Jirón Quilca, ubicado en el Centro Histórico de Lima, es una manzana de usos diversos. El proyecto propone un centro cultural y una residencia de artistas a cargo del arquitecto Iván Ortiz, la manzana Quilca es un lugar ubicado en el eje de casonas antiguas que se mantienen en pie, el proyecto forma parte de un plan integral de renovación que busca reactivar este espacio degradado de Lima. Por definición, el proyecto es un edificio híbrido de usos culturales comerciales y residenciales. Todos estos usos reunidos en un grupo de siete predios precarios con un total de 5.514 m², insertados en el centro de la manzana Quilca. Esta manzana triangular se ubica en un eje cercano a la Casona de San Marcos y el Parque de la Exposición, ambos sectores culturales activos de importancia metropolitana.

Aporte: El proyecto Quilca explica a grandes rasgos nuestras intenciones al proponer un edificio híbrido cultural en los límites del centro histórico, este busca mediante la arquitectura reforzar la identidad histórico-cultural de los usuarios.



Figura 1. Vista Área (Fuente: Archdaily, 2016). **Figura 2.** Vista patio interior (Fuente: Archdaily, 2016).

2.1.2. CONCURSO: PRIMER LUGAR CENTRO CULTURAL CUSCO

Ubicación: Cusco, Perú, Área: 8800 m², Año:2016

Arquitectos: Roberto Riofrio, Jaime Sarmiento

El encargo contempla tres zonas: el complejo cultural, la plaza de la cultura y la sede técnica administrativa. Este espacio se concibe de manera sobria, contemporánea y funcional. El Centro Cultural WiñayAyniMarka se plantea como el nuevo lugar de convergencia físico y social de la ciudad. Su cercanía con la red de espacios públicos e instituciones culturales lo convierte en la próxima referencia en cuanto a espacio de expresiones culturales y artísticas. Las bases de diseño requieren una edificación que impuse la circulación interna logrando variantes espaciales tales como intensidad de uso, secuencia, espacio público, privacidad, paisaje, entre otras. La imagen del edificio busca ser una réplica al contexto y al intenso uso al que estará sujeto el edificio, buscando establecer un diálogo con el carácter urbano y arquitectónico de la ciudad.

Aporte: El recurso predominante de la ciudad de cusco es la pureza de materiales como la piedra, este proyecto se contextualiza mediante su materialidad, proponiendo volúmenes limpios optando por la sobriedad.



Figura 4. Vista patio interior (Fuente: Archdaily, 2016).



Figura 3. Vista Frontal del Proyecto (Fuente: Archdaily, 2016).

2.1.3. CONCURSO “MANZANA DE LAS LUCES Y SU ENTORNO”

Ubicación: 222, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Área: 5000m², Año: 2011, Autor: Estudio AISENSON + SMF

Este proyecto se emplaza en medio de una de las manzanas de gran valor histórico en Argentina, no puede sino basarse en reconocer el valor patrimonial del conjunto y cada una de sus partes buscando integrarse al conjunto y destacarse como intervención.

El proyecto completa el tejido de la manzana primigenia, propicia la continuidad del perfil urbano como un todo, reactiva la idea de patio central y claustro, la materialidad del proyecto armoniza completamente con el entorno, ofrece a la ciudad una arquitectura que, sin ser un gran hito hightech, al conversar con la arquitectura lintera proporciona a la ciudad la recuperación de un todo.

Aporte: La propuesta urbana tiene como criterio general el fortalecimiento y reapreciación del área central, con nuevos focos de centralidad para descongestionar al casco histórico y estimular los usos culturales en el mismo. El proyecto en sí recupera algunos edificios en deterioro de valor histórico y además predomina la vivienda y usos culturales incluida la vida nocturna.



Figura 7. Vista exterior (Fuente: Archdaily, 2011).

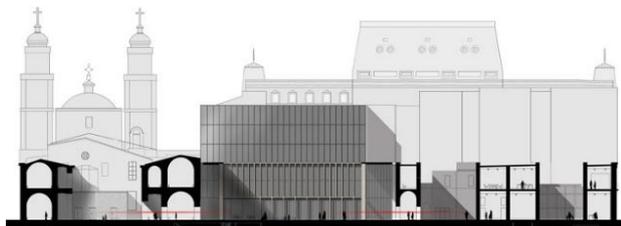


Figura 5. Vista exterior-frontal (Fuente: Archdaily, 2011).



Figura 6. Análisis volumétrico: llenos y vacíos (Fuente: Archdaily, 2011).

2.1.4. LINKED HYBRID

Ubicación: ciudad de Beijing, China

Área: 220000.0 m², Año: 2009, Autores: Steven Holl Architects

El proyecto se encuentra emplazado en una zona histórica de China Imperial, cerca de vías de gran tránsito, un canal antiguamente de gran concurrencia y una autopista elevada que conecta con el aeropuerto internacional de Beijing. El objetivo de su diseño fue construir una ciudad abierta dentro de otra, un edificio con porosidad urbana que invita al ingreso a su gran espacio público. Su parte formal se debe a la conexión de la verticalidad y horizontalidad del urbanismo chino que responde al nuevo contexto de la ciudad. El programa reinterpreta a un condensador social que satisfaga todas las necesidades de la vida diaria y se centra en la residencia ya que sirve para gestionar económicamente su construcción, en sus plantas inferiores presenta oficinas, actividades culturales, educativas y de ocio.

Aporte: El poder atractor del edificio logra influenciar en su entorno convirtiéndose en un potenciador de centralidad. Su porosidad genera nuevos flujos a la carencia de espacios públicos y genera inclusión entre los habitantes de toda clase.



Figura 9. Espacio público central (Fuente: Archdaily, 2009).



Figura 8. Planta de techos (Fuente: Archdaily, 2009).

2.2. BASE TEÓRICA

2.2.1. EDIFICIOS HÍBRIDOS

Se entiende como edificio híbrido al edificio con una planeación urbana adecuada conectada con el entorno y la sociedad. Esta tipología nació en Manhattan (Nueva York) gracias a la retícula de la ciudad, su proporción entre llenos y vacíos y la hiperdensidad marcada en los rascacielos. El ascenso del acero y el teorema de 1909 de Koolhaas, propuso el primer concepto de hibridación: diferentes usos en niveles ascendentes en una sola unidad de manzana y un ascensor como conexión totalizadora. Posteriormente se desarrollaron dos fuertes posturas de esta tipología, la primera como ordenador y estructurador del caos urbano por Rem Koolhaas, y como dinamizador y generador de vida urbana, apuntando a la porosidad urbana como fundamento para desaturar a los edificios de gran escala logrando un enfoque peatonal lo cual se ha perdido en las ciudades actuales por Steven Holl (Gosalbo, 2012).

Por otra parte, la ciudad contemporánea dispersa y fragmentada ha transformado su estructura urbana de una organización monocéntrica tradicional a una de múltiples centralidades rechazando toda conexión con el centro tradicional, este no solo ha perdido su poder atrayente sino su valor de identificación social ya que hoy en día no se adaptan a las nuevas necesidades del habitante de la ciudad contemporánea. Ante esto se generaron la necesidad de los edificios plurifuncionales con nuevas relaciones entre actividades para poder actuar como un conjunto logrando crear una nueva forma de centralidad atrayente a su entorno (Amorelli y Bacigalupi, 2016).

La programación de un híbrido tiene como base vivienda, oficinas y comercio en donde predominará uno sobre otro de acuerdo al enfoque del edificio. La residencia es fundamental

originando actividad a toda hora, las oficinas sirven como conector de trabajo y habitación junto a la vivienda reduciendo los desplazamientos de los usuarios. El comercio genera fluidez y atracción dando poder adquisitivo para la sustentabilidad del edificio complementando al entorno más no compitiendo con él; con el tiempo se han integrado nuevos usos como la cultura que da mayor interés y público. Asimismo, el espacio público significa la inserción de la urbanidad dentro del edificio y este se enriquece con áreas de interacción social (Amorelli y Bacigalupi, 2016).

Por último, en ciudades subdesarrolladas con problemas políticos, tráfico inmensurable y crecimiento urbano de baja calidad es un ambiente ideal para esta tipología, el cual trabajaría como un condensador de urbanidad. Este servirá de reinterpretación de la ciudad creando nuevas conexiones y sinergias interiores integrándose con el entorno en donde se encuentren (Gosalbo, 2012).

2.2.2. ARQUITECTURA PARTICIPATIVA

A lo largo del siglo XIX, el esquema arquitecto se enfoca en lo social y lo expresa en el socialismo utópico a través del diseño y construcción de falansterios: una arquitectura pensada para comunidades ideales, formadas con ideales de igualdad y progreso comunitario. Esta arquitectura se delimitó en agrupaciones de vivienda donde el ideal de vida pensado para toda la comunidad, concebidos por un arquitecto, en el caso del falansterio de Charles Fourier. Los falansterios, además de constituirse en el paradigma de la vivienda multifamiliar, se diseñaron con la intención de modelar los comportamientos y regular la vida cotidiana de toda la comunidad, por medio de la arquitectura y, particularmente, por medio de un reglamento que premiaba o castigaba comportamientos de los residentes dentro del COMPLEJO HABITACIONAL (García, 2011).

El Falange no obedecía un patrón único, que se reproducirá de forma repetitiva, sino que variaría según las preferencias de sus habitantes con el objetivo de crear un espacio estimulante, en donde el trabajo fuera una fuente de diversión y placer y no un elemento opresivo. El edificio estaría conformado por un espacio central destinado a las funciones públicas, como comedores, salas de estudio, biblioteca y lugares para reuniones masivas.

Y es así que la concepción de arquitectura participativa se basa en principios básicos: reconocer las tradiciones constructivas y materiales de la comunidad, considerar la potencialidad de la cultura allí asentada, evidenciar las pasiones, las necesidades y los sueños de los habitantes para integrarlos como una realidad al proyecto, incluyendo a la comunidad dentro de los procesos de concepción, diseño y construcción (García,2011).

2.2.3. ARQUITECTURA CONTEXTUAL

El contexto de cualquier elemento arquitectónico es importante ya que esta serie de condicionantes tangibles e intangibles influyen en el diseño, estos pueden ser de tipo urbano, natural, social, histórico y cultural.

La arquitectura contextual es el arte de la emulación de la formas históricas o naturales, es decir, es aquella propuesta arquitectónica que se complementa con su entorno inmediato, lo que se pretende con el uso de este método es incentivar la continuidad histórica.

Partiendo de esta premisa, se logra la reconstrucción del lugar imitando elementos urbanos y arquitectónicos del contexto como contenedor primario de la memoria, dejando de lado la individualización, se reconstruye la memoria colectiva como comunidad. Esta es una parte fundamental para el planteamiento arquitectónico ya que por medio de la contextualización estas descomposiciones se plantean partiendo de la misma arquitectura y del entorno para

lograr un único elemento que conecte con el emplazamiento (Yohanny Ochoa Moreno, 2001).



Figura 11. Sede del Centro Cultural de España (Fuente: ArchDaily, 2012).



Figura 10. Complejo Hotelero en Canyon Point, E.E.U.U. (Fuente: Decoesfera, 2018).

2.2.4. ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN CONTEXTOS PATRIMONIALES

Los modelos pasados como el modernismo y el postmodernismo se dedicaron a negar las teorías pasadas, en este caso puntual, las dedicadas al patrimonio, basando su estilo en un orden artístico-estilístico. Esto trajo consigo el incremento de la falta de disertación teórica en la arquitectura del siglo XX, esta se concentró en un criterio de practicidad dejando de lado los aspectos teóricos y metodológicos que ayudan a que la transformación artificial del entorno sea una acción reflexionada y fundamentada con detenimiento (Vázquez y Piombo, 2016).

Desde un enfoque epistemológico, un contexto patrimonial es adecuado por su puesta de valor visible e identidad simbólica latente en sus habitantes llegando a ser considerado un referente social, el cual se ha desarrollado en un espacio-tiempo y posee cimientos basados en conocimiento material, cultural, físico-espacial y socio-cultural. Por consiguiente, el método dialéctico es la mejor manera de confrontar a la arquitectura contemporánea y al contexto

patrimonial cada uno con su propio tiempo (pasado y presente) y con criterios por afinidad como: paramentación, alturas, ejes y compositivos, y por contraste como materialidad, tipología, relación de llenos y vacíos; de esta manera estas dos realidades diferentes con un contenido totalmente diferente logren generar nuevos principios, una nueva reflexión y conceptualización que ayude a interpretar la nueva síntesis entre los dos, esto será como una “atracción de opuestos” o “complementariedad” logrando un sincretismo (Pasuy, 2015).

La arquitectura contemporánea desde un punto histórico, podría aprender del contexto patrimonial ya que su transcendencia no solo sobresale por su desarrollo proyectual expuesto no solo en las edificaciones y métodos estilísticos que fueron explotados en sus tiempos, sino en los habitantes, en sus tradiciones y en una parte de su memoria generacional, esto es lo que la arquitectura de este siglo debería considerar, cómo lograr que la población se identifique con este nuevo estilo de arquitectura, cuál será su peso simbólico al ser estudiado a futuro. De esta misma manera, podemos ver el centro histórico desde el punto de vista de la arquitectura contemporánea, donde la evolución de la ciudad denominaría mejor a un centro histórico como una ciudad-metrópolis-territorio histórico ya que con el tiempo se ha vuelto en una combinación de sucesos y cambios actuales que han ayudado a transformarla, pero mantiene como base a la historia (Pasuy, 2017).

En conclusión, la recuperación del centro histórico no debe ser más importante que los habitantes y sus necesidades, no es oportuno velar únicamente por la conservación de los objetos arquitectónicos y la materialidad, sino por lo que simboliza y la esencia de las personas que lo utilizaron, es decir que la sustentabilidad entonces se logra a través de la conservación de lo que la sociedad considere como su patrimonio (Vázquez-Piombo; 2016).

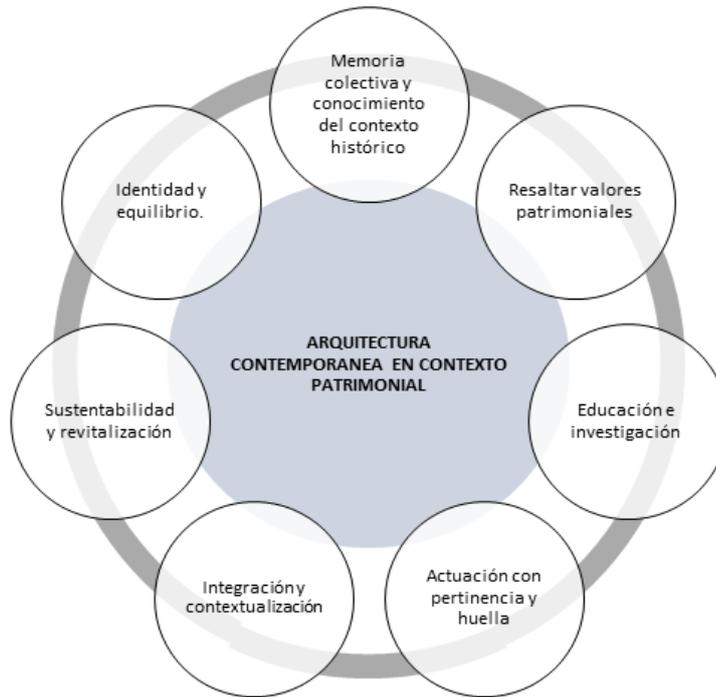


Figura 12. Esquema de Factores a considerar para el planteamiento de Arquitectura Contemporánea en Contextos Patrimoniales (Fuente: Elaboración Propia, 2019).

2.2.5. RÍMAC

El Rímac es un distrito que pese al paso del tiempo aún se conserva un estilo arquitectónico latente representado por calles, recintos, plazuelas, alamedas y templos religiosos que se contextualiza con una gran variedad de edificaciones de carácter histórico-patrimonial. El Rímac posee una vasta historia que debería ser aprovechada como potencial turístico si consideramos su ubicación estratégica, así como los flujos económicos, comerciales y migratorios que convergen en este distrito (antenamunicipal.galeon.com).

El distrito se enfrenta a una serie de problemas sociales que son muy comunes en ciudades del mundo, como son la tasa de crímenes, la falta de limpieza en vía pública e informalidad. Es ahí donde la incentivación turística podría tener un impacto positivo a través de movimientos comerciales y el desarrollo económico. por otro lado, también podría generar la aparición de comercio informal y focos de concentración para la delincuencia, lo que traería

como resultado la degeneración del espacio urbano que se desea potencializar como zona turística. Posee los siguientes lugares históricos:

- Puente de Piedra: construido en 1610 por el virrey Marqués de Montesclaros
- Alameda de los Descalzos
- Parroquia San Lázaro: fue iglesia y hospital en épocas de lepra
- Convento de los Padre Franciscanos Descalzos
- Convento de nuestra señora de patrocino
- Iglesia de Santa Liberata
- Convento de Nuestra Señora de Copacabana: Jirón Chiclayo
- Capillita del Puente
- Iglesia de Nuestra Señor de la Cabeza
- Parroquia San Lorenzo
- Parroquia San Juan Bautista de Amancaes
- Santuario Nuestra Señora del Perpetuo Socorro y San Alfonso
- Quinta Presa
- Plaza de Toro de Acho
- Puente de Piedra
- Alameda de los Descalzos
- Paseo de Aguas
- Cerro San Cristóbal

RÍMAC: HISTORIA DEL RÍO HABLADOR/ AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

El Río Rímac simboliza el nacimiento de la ciudad de Lima, ya que gracias a este los grupos humanos han logrado desarrollarse desde épocas prehispánicas antes de la fundación de Lima, donde mediante sus canales brindaba agua durante todo el año al Valle del Rímac. Es poco conocido algunos pasajes históricos donde el Río Rímac fue el protagonista y el sustento hidrológico para diversas culturas, desde el Periodo Formativo por la necesidad de los Templos en U como Las Salinas hasta el Imperio Inca, en donde los surcos sirvieron para el correcto riego para la cosecha del maíz. Durante la conquista, aunque estos canales fueron reducidos fueron fuente crucial para el desarrollo de las edificaciones y de la agricultura (Casareto y Perez, 2016).

Luego de que Lima se fuera urbanizando y poblando, diversas acequias llegaron a pasar por casas y lugares públicos lo cual generaría preocupaciones en cuanto al cuidado del agua y su posible contaminación, así se funda el Juzgado Privativo de Aguas de la Real Audiencia de Lima el 4 de septiembre del 1556 el cual se haría cargo de la administración y buena utilización del recurso hídrico. En la actualidad, estos canales marcaron el nacimiento de los diversos distritos como Surco, San Juan de Lurigancho, entre otros, estos siguen sirviendo para el riego de parques y jardines.

Es por esto, que su importancia es vital para nuestra cultura, sin embargo, esto no es notorio en cuanto al cuidado ambiental que se le ha dado con el pasar de los años; es por esto que La Autoridad Nacional del Agua (ANA) del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) ha realizado un plan maestro de Recuperación del río Rímac bajo la responsabilidad de una Comisión Multisectorial creada en el 2012 y con un presupuesto que demandará una inversión inicial de 540 millones de dólares (Casareto y Pérez, 2016).



Figura 13. Visión panorámica de la ciudad de Lima desde las faldas de San Cristóbal hasta hacia el Paseo de la Alameda Nueva o de Acho (Fuente: Anónimo, 2016).

ESTUDIO INMOBILIARIO DEL RÍMAC

Cercado de Lima y el Rímac son distritos en donde la gran mayoría de los compradores tiene una familia conformada en promedio por cuatro o cinco miembros, Por ello, uno de los puntos más valorados en el momento de buscar una vivienda es que esta sea segura.



Figura 14. Gráfico de factores a considerar al elegir un departamento (Fuente: Urbania, 2017)

Los multifamiliares y los condominios son las opciones de mayor interés para quienes desean comprar una propiedad. “La gente se decide por los edificios debido a dos factores principales: no van a encontrar una casa de estreno con esas dimensiones al monto que se ofrecen los departamentos y porque es más seguro vivir en un edificio”, refiere el especialista inmobiliario Fernando Torres, de Corporación Tasso & Anteparra.

En cuanto a zonas más atractivas para vivir en el distrito del Rímac, este es un distrito que goza de atractivos turísticos como el Paseo de Aguas y la Alameda de los Descalzos. En esta comuna las zonas que se tornan más atractivas para vivir son las próximas a las avenidas principales, como Alcázar, Francisco Pizarro, Morro de Arica y Tarapacá, pues se encuentran cerca de negocios como supermercados, restaurantes y bancos (mantyobras.com).



Figura 15. Estudio de mercado inmobiliario (Fuente: Mantyobras, 2017).

El precio de venta de terrenos urbanos por metro cuadrado en el distrito del Rímac según la muestra encontrada, es de US\$ 1027.5 (mantyobras.com).

2.3. BASE CONCEPTUAL

Patrimonio: conjunto de obras del hombre en las cuales una comunidad reconoce sus valores específicos y particulares y con los cuales se identifica (Carta de Cracovia, 2000).

Centro histórico: asentamientos humanos vivos, fuertemente condicionados por una estructura física proveniente del pasado, reconocibles como representativos de la evolución de un pueblo (Coloquio de Quito, 1977).

Zona Monumental: Sectores o barrios de la ciudad cuya fisonomía debe conservarse porque poseen valor urbanístico de conjunto y porque en ellas se encuentra un número apreciable de monumentos y/o ambientes urbanos monumentales (Carta de Venecia, 1964).

Monumento histórico: Comprende la creación arquitectónica aislada, así como el conjunto urbano o rural que da testimonio de una civilización particular, de una evolución significativa, o de un acontecimiento histórico. Se refiere no solo a las grandes creaciones sino también a las obras modestas que han adquirido con el tiempo una significación cultural (Carta de Venecia, 1964).

Plurifuncional: que posee varios usos (Wordreference, 2019).

Sinergia: es la integración de partes o sistemas que conforman un nuevo objeto. Al juntarse estos arrojan un resultado que maximiza las cualidades de cada uno de los elementos (Wikipedia, 2019).

Sincretismo: Tendencia a conjuntar y armonizar corrientes de pensamiento o ideas opuestas (Wikipedia, 2019).

Ahistórico: no correspondiente a la época en la que se desarrolla (Wikipedia, 2019).



**CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL DISTRITO Y
ENTORNO INMEDIATO**

3.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL DISTRITO DEL RÍMAC

En la época de la conquista en mediado del siglo XVI, el valle del Rímac, se encontraban al mando curacazgos que habían sido conquistados por los Incas entre 1460 y 1470. En este mismo valle, Francisco Pizarro fundó la ciudad de Lima el 18 de enero en 1535. Aquí nace el distrito del Rímac, uno de los distritos más antiguos y tradicionales de Lima, en donde la población se ocupaba de la pesca de camarones en la cuenca del río Rímac. La única conexión de este distrito con el centro de Lima, se debía a un puente que inicialmente era de sogas y luego reconstruyeron a madera, de ladrillo y por último de piedra. Tras haber establecido una conexión al distrito, la población empezó a habitar el distrito hasta que en 1563 se propagó una epidemia de lepra por lo cual se construyó la Iglesia y Hospital de leprosos de San Lázaro en el Jirón Trujillo (EduRed.com).

En el siglo XVII, la formación de nuevas calles generó la construcción de edificios destinados a vivienda sobresalientes por los típicos balcones de madera los cuales algunos logran conservarse hasta hoy en día. En 1610, el Virrey Marqués de Mostesclaros encarga la construcción del Puente de Piedra y la Alameda de los Descalzos. En el siglo XVIII, la renovación de la Alameda de los Descalzos, la construcción del Paseo de Aguas, La Plaza de Acho, la Quinta Presa entre otras edificaciones hasta el siglo XVI vuelven al distrito en un lugar de recreación para la sociedad. Sin embargo, en el siglo XX, la construcción de viviendas multifamiliares populares define el distrito a un carácter popular (EduRed.com).

El 02 de febrero de 1920 por Decreto Supremo promulgado por Augusto B Leguía es finalmente fundado el distrito del Rímac, tomando el cargo como primer alcalde Don Juan Buatista Nicolini Bollentini. En los años 1920 y 1940 el crecimiento de la población genera la creación de quintas, callejones y solares. En 1950, los cerros y zonas desérticas empiezan a poblarse lo cual con el tiempo ocasiona caos urbano, una exagerada subdivisión e inmuebles

de bajo recurso económico lo que ha generado actualmente el distrito se caracterice por la inseguridad, tugurización y contaminación existente. Por último, el distrito cuenta con un 40% del Patrimonio del Centro histórico de Lima, por lo cual es Patrimonio Cultural de la Humanidad, declarado por la UNESCO el 1991 (EduRed.com).



Figura 16. Vista general de la ciudad de Lima desde el cerro San Cristóbal. Grabado de Atlas de Mariano (Fuente: Paz Soldán, F. París, 1865.)

3.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y GEOGRÁFICAS

3.2.1. SUPERFICIE

El distrito del Rímac se ubica al noreste de Lima, limita por el norte con el distrito de Independencia, al sur con el Cercado de Lima, al oeste con San Martín de Porres y al este con el distrito de San Juan de Lurigancho. Por otra parte, posee una superficie de 11.87 km². El distrito se divide en 5 zonas diferentes de acuerdo a su nivel de consolidación y características físicas: Zona 1 (Asentamiento Humano en laderas), Zona 2 (Urbanizaciones y otros), Zona 3 (Área Central vecina al centro histórico), Zona 4 (Centro Histórico) y Zona 5 (Asentamientos Antiguos y otros).

3.2.2. SUELO Y SISMICIDAD:

El Rímac se encuentra en la Zona 1 la cual es apta para construir, donde el suelo posee afloramientos rocosos, estratos de grava que conforman los conos de deyección de los ríos Rímac y Chillón y los estratos de grava coluvial-eluvial de los pies de las laderas (SINIA,2012).

3.3. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

3.3.1. CENSO POBLACIONAL

Según los datos del INEI (2017) del XI Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, el distrito del Rímac cuenta con 141 005 habitantes, 68 020 (48,24%) hombres y 72 985 (51,76%) mujeres. Divididos en cuatro grupos de edad:

- 14 a 29 años: 45 394 habitantes, 50,15% hombres y 49,85 % mujeres.
- 30 a 44 años: 37 578 habitantes, 48,36% hombres y 51,64 % mujeres.
- 45 a 64 años: 38 256 habitantes, 47,10% hombres y 52,9% mujeres.
- 65 a más: 19 177 habitantes, 45,80% hombres y 54,2% mujeres.

En resumen, la población joven es la que predomina en el distrito, con una similar cantidad de ambos sexos (INEI, 2017).

3.3.1.1. CRECIMIENTO POBLACIONAL

Según los datos del INEI (2017) del XI Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, el distrito del Rímac disminuyó en 0,5% la tasa de crecimiento promedio anual de 1993 a 2007 y para 2017 en 0,1%.

3.3.1.2. PEA

Según los datos del INEI (2017) del XI Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, el PEA del distrito del Rímac está conformado por 87 704 habitantes, 49 787 hombres y 37 917 mujeres. El grupo de edad de 30 a 44 años presenta la mayor cantidad de personas que están trabajando por algún ingreso (35%) (INEI, 2017). De la cual, el 25,55% de habitantes (mayoría) posee la ocupación de trabajadores de servicio, vendedores de comercio y mercadeo, la segunda ocupación con 14,50% son trabajadores no calificados, la tercera con 12,70% son trabajadores dedicados a la construcción, artesanías, eléctricas y telecomunicaciones y la más baja con 0,2% son miembros públicos de administración pública y privada.

3.3.1.3. TIPOLOGÍA DE HOGARES

Según resultados del INEI (2017) del XI Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, existen 8 millones 252 mil hogares en el país; 77,6% en el área urbana y 22,4% en la rural. Desde el 2007 al 2017 aumento un 22,2% de hogares con una tasa de crecimiento promedio anual de 2,0%. En el caso de Lima la tipología de hogares en porcentajes se divide en: hogares nucleares (49,8%), hogares extendidos (24,2%), hogares compuestos (3,7%), hogares unipersonales (14,7%) y hogares sin núcleo (7,9%) (INEI, 2017).

Asimismo, se reveló que el 39,6% de los hogares del país están conformados por 3 o 4 miembros, en el área urbana desde el Censo de 2007 aumentó de 40,8% a 40,9%. En segundo lugar, los hogares de 5 a 6 miembros con 20,1% y en tercer lugar con 17,8% con dos miembros. Según los grupos de edades, de 30 a 49 años existe la mayor cantidad de jefes de hogar 42,65% (1 113 761 hogares), en segundo lugar, con 25,7% el grupo de 60 a más años y el menor con 0,9% el grupo menor de 20 años (INEI, 2017).

3.4. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

3.4.1. ÍNDICE DE POBREZA

Según datos del INEI (2017) publicados en el Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2013, el Rímac se encuentra en el grupo de desegregación de distritos en el puesto 40 ya que posee un área de mayor pobreza con un tamaño poblacional elevado (más de 20 000 mil hogares) y presentan alto grado de heterogeneidad. El distrito presenta 3 grupos de pobreza, de los cuales el grupo 1 con una incidencia de pobreza de 6,7 a 9,1 % es el más presente en la mayoría del distrito.

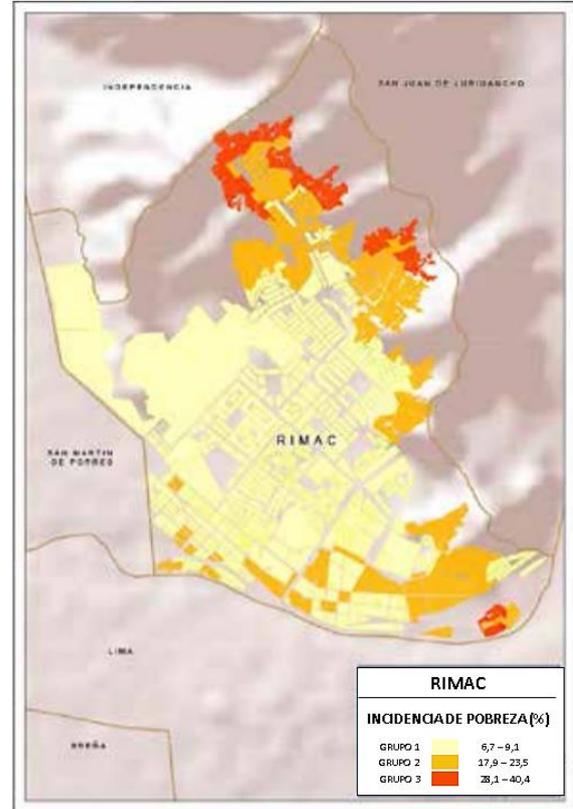


Figura 17. Mapa de Pobreza del Rímac (Fuente: INEI, 2013).

3.4.2. SEGURIDAD CIUDADANA

Según datos del INEI (2013) - Registros Nacionales de Municipalidades 2013, hay 100 efectivos de serenazgo en todo el distrito del Rímac, 1696 personas por cada uno. En comparación con San Isidro que presentan 57. Por otra parte, en Lima Centro se cuenta con 676 cámaras de video vigilancia, las cuales 28 se encuentran en el Rímac a comparación de Santiago de Surco que posee 213 y San Isidro 149.

3.5. CARACTERÍSTICAS FÍSICO AMBIENTALES

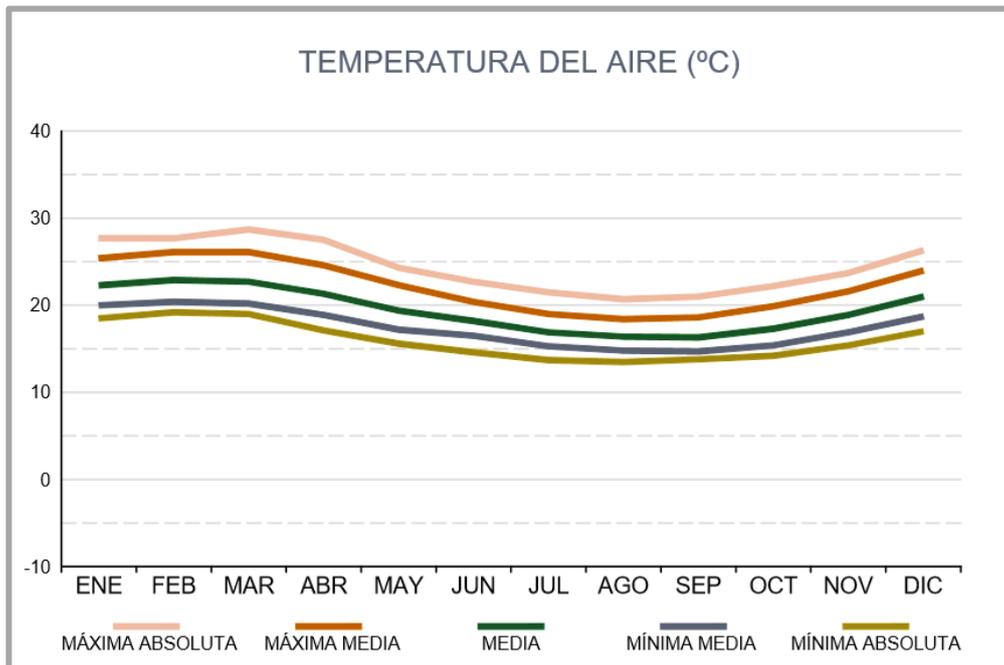
3.5.1. CLIMA

3.5.1.1. TEMPERATURA

Lima se encuentra en una zona litoral tropical, presentando un clima subtropical, desértico-marítimo ya que posee pocas precipitaciones. Su temperatura media anual máxima es de 21,97 °C y la mínima de 17 °C. Las temperaturas más altas ocurren en los meses de febrero y marzo (verano) alcanzando a un máximo de 30°C y las temperaturas más bajas ocurren en los meses de julio y agosto (invierno) a un mínimo de 12°C.

Tabla 2.

Temperatura del aire en Lima.



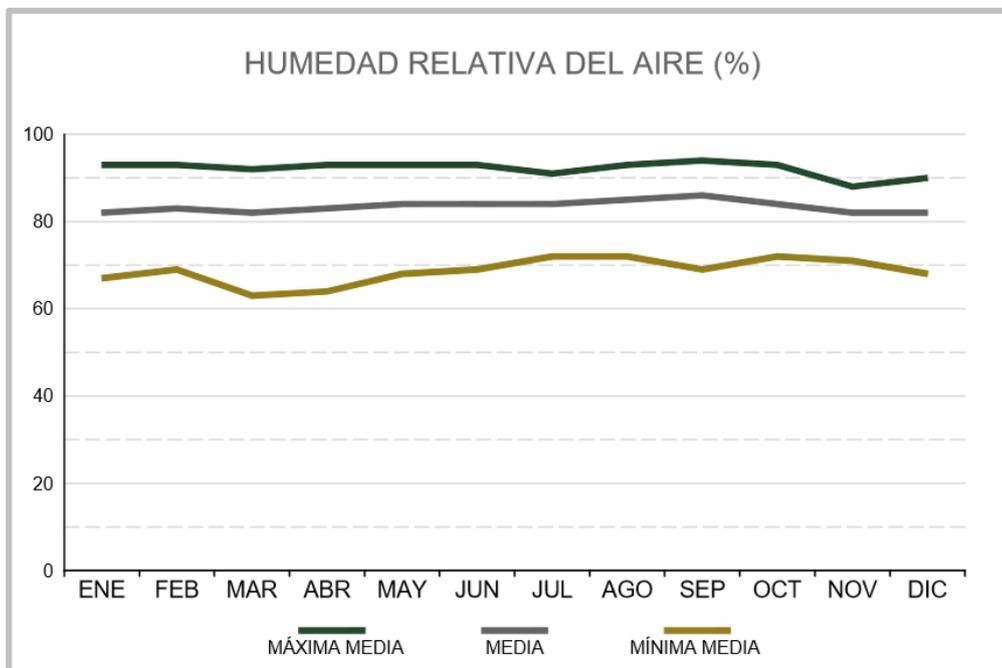
(Fuente: SENAMHI, 2019)

3.5.1.2. HUMEDAD

La humedad en Lima se mantiene relativamente alta y constante durante todo el año, la humedad máxima media llega a 90% y la mínima media a 65%. Durante las mañanas y las noches se presenta la mayor humedad relativa en el día y durante los meses de verano decrece relativamente.

Tabla 3.

Humedad relativa en Lima.



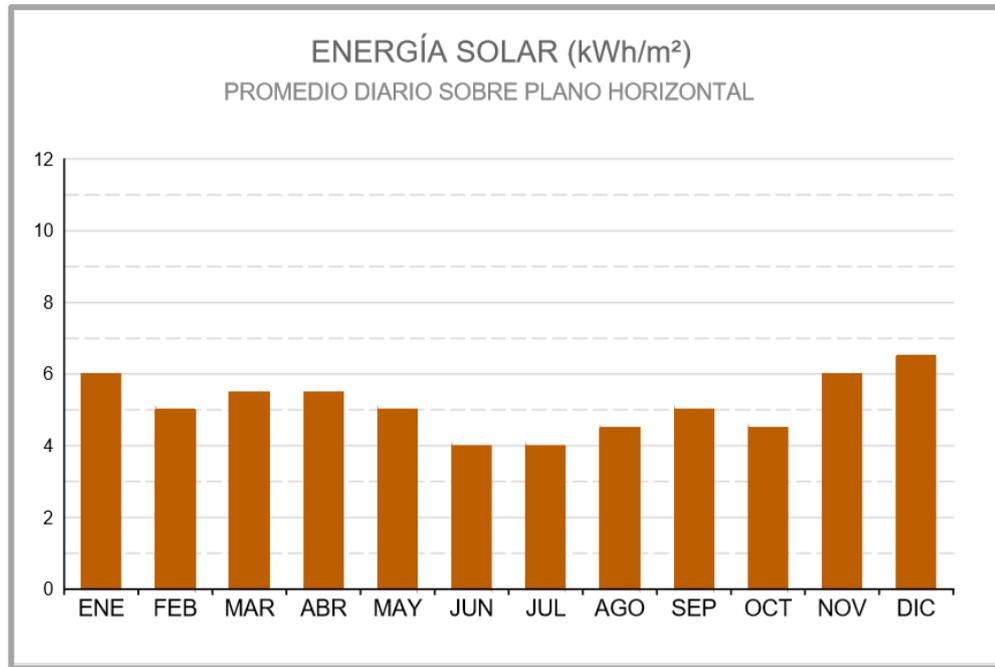
(Fuente: SENAMHI, 2019)

3.5.1.4. RADIACIÓN SOLAR

Lima presente una energía solar moderadamente alta y constante durante todo el año. Los meses de mayor radiación son de noviembre a enero y presenta pocas oscilaciones de decrecimiento durante los meses de invierno: junio y julio.

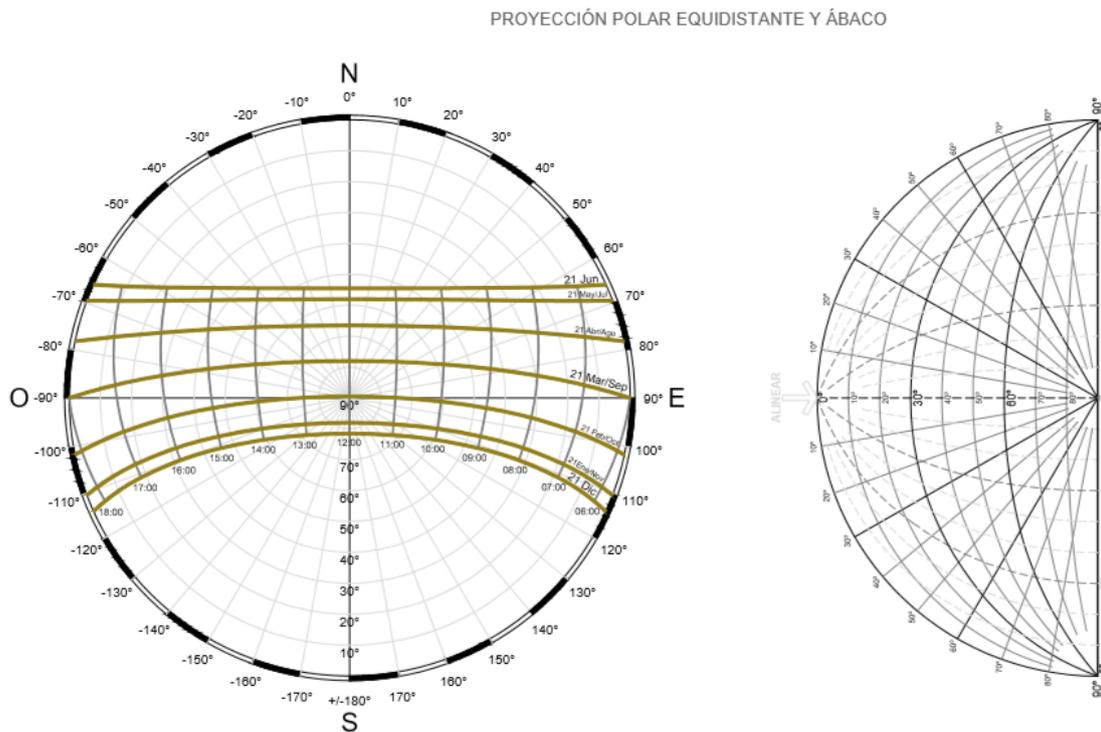
Tabla 4.

Promedio diario de energía solar en Lima.



(Fuente: SENAMHI, 2019)

3.5.1.3. INCIDENCIA SOLAR

**Figura 18.** Proyección Solar y Polar de Lima. (Fuente: SENAMHI, 2019)

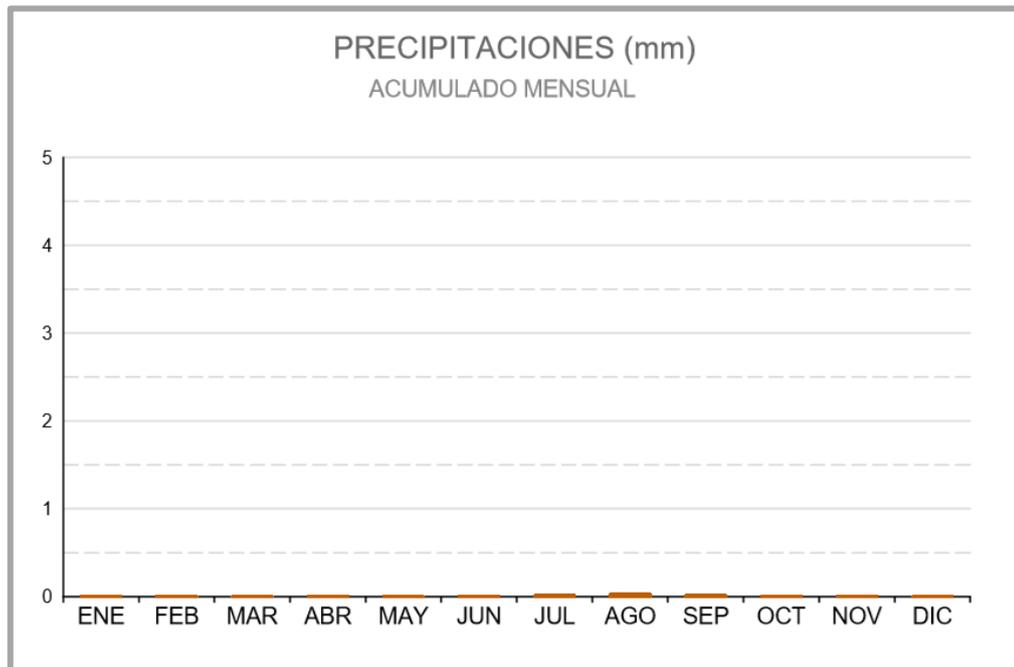
Las temperaturas no son radicales, pero si hay una pequeña variación estacional y muy baja oscilación térmica diaria, hay poca diferencia entre el día y la noche. La temperatura de los días de verano es moderadamente cálida y en las noches es fresca. Asimismo, la incidencia solar es casi perpendicular durante todo el año y el recorrido del sol es de este a oeste.

3.5.1.5. PRECIPITACIONES

La probabilidad de lluvia en Lima es de 5% máx. entre junio y septiembre, en el año puede llegar a acumular 3mm en los meses de invierno, es decir, las precipitaciones son mínimas durante todo el año.

Tabla 5.

Precipitaciones mensuales en Lima



(Fuente: SENAMHI, 2019)

3.5.1.5. DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO

Los vientos más frecuentes son desde el suroeste y desde el sur con brisas ligeras o muy débiles, pero constates, también presenta vientos moderados entre noviembre y marzo de promedio de 1.75.

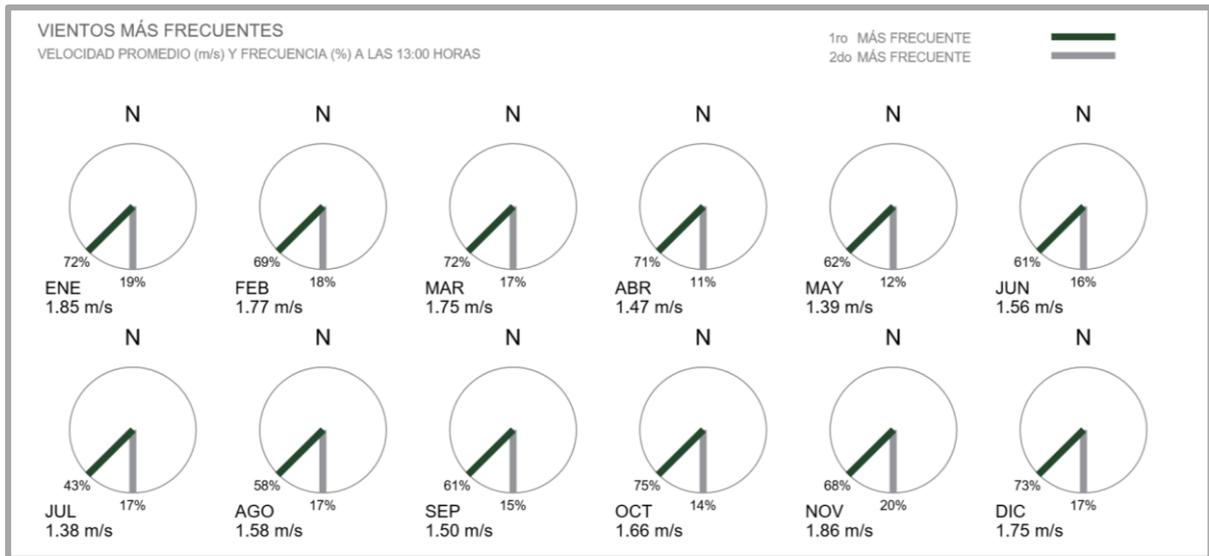


Figura 19. Vientos más frecuentes durante el año en Lima (Fuente: SENAMHI,2019).

3.6. CARACTERÍSTICAS URBANAS

3.6.1. ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO

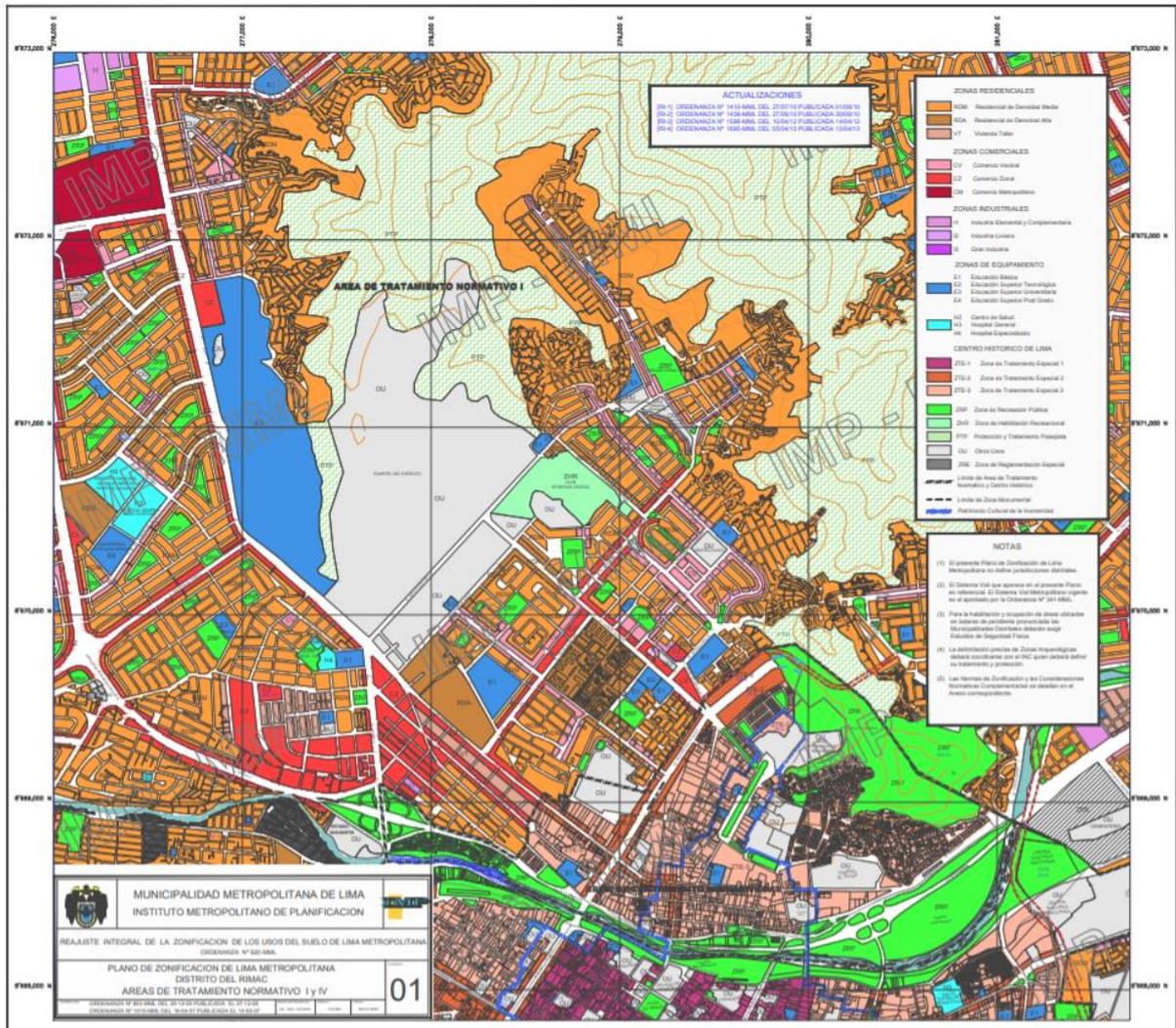


Figura 20. Zonificación del distrito del Rímac. (Fuente: Instituto Metropolitano de Planificación, 2013).

La zonificación del distrito del Rímac se rige por la zonificación del Centro histórico de Lima ya que posee una parte de este. En su mayoría presenta residencia de densidad media (RDM), comercio zonal (CZ) y zona de recreación pública (ZRP). La manzana donde se emplaza el proyecto presenta una zonificación de comercio zonal (CZ) y vivienda taller (VT).

Sin embargo, al constatar con el uso de suelo, en la manzana se sitúa residencia de densidad media (RDM), comercio zonal (CZ) y comercio vecinal (CV).

3.6.2. EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento inmediato al terreno del proyecto se compone en lotes considerados monumentos y de valor monumental los cuales son patrimonio histórico nacional e intangible, además, equipamiento público de salud: Policlínico EsSalud (03) y Hospital Policial A.B. Leguía (07), equipamiento educacional: Innova School (05), equipamiento comercial: Mercado de Flores 2 (06) y otros usos: Iglesia San Francisco de Paula (01), Comedor Popular Rímac (02), Movimiento Misionero Rímac (04), Quinta Presa (08) y Plaza Presa (09). La mayoría de estos pertenecen al centro histórico, presentando características arquitectónicas neoclásicas y art Deco.



Figura 21. Plano catastral del entorno inmediato al proyecto (Fuente: Elaboración Propia, 2019).

3.6.3. ESPACIOS PÚBLICOS MONUMENTALES

En el entorno inmediato al proyecto se encuentra la Quinta Presa, una casona construida en el siglo XVIII en el periodo colonial perteneciente a la familia Carrillo, posee un estilo barroco francés. Esta casona de 15,159 m² posee una plaza de piedra de gran dimensión llamada Plaza Presa, este es considerado un espacio público histórico y monumental característico del distrito declarado monumento histórico nacional en 1972.

3.6.4. VIALIDAD Y ACCESIBILIDAD

Las principales vías de acceso hacia el proyecto, es por la Vía Evitamiento la cual es una vía metropolitana, luego Av. Prolongación Tacna que es una vía arterial y, por último, por las Avenidas Francisco Pizarro y Los Próceres. Por otra parte, existe accesibilidad por transporte público o privado desde las dos frentes del proyecto: Av. Francisco Pizarro y la Av. de Los Próceres, asimismo, existen puntos de paradero de corredor planificados en la Av. Pizarro.



Figura 22. Plano Catastral y flujos del entorno inmediato al proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2019).



CAPÍTULO IV: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.1. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

4.1.1. LOCALIZACIÓN

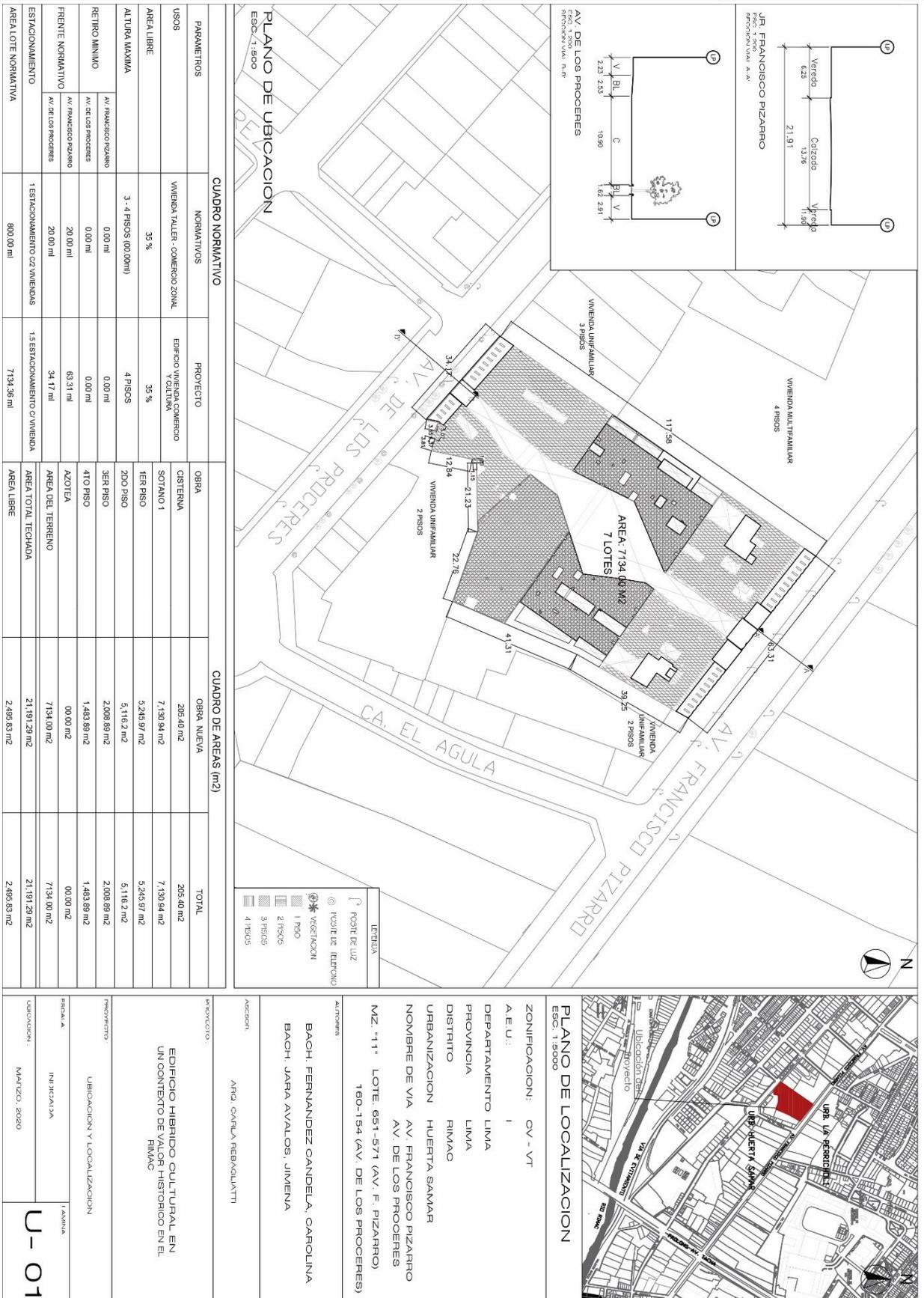
El terreno interviene 7 predios ubicados en la manzana nro. 11 de la Urbanización Huerta Samar ubicada en la Av. Francisco Pizarro, Jr. Del Águila, Av. de Los Próceres y Jr. Gral. San Román en el distrito del Rímac en Lima Metropolitana. El terreno comprende 7,134 m² de área y 368,63m de perímetro, este colinda con los límites del centro histórico de Lima. El proyecto posee como frente los lotes 651 al 671 por la Av. Francisco Pizarro y 160 al 164 por la Av. de Los Próceres.

El terreno tiene como zonificación Comercio Zonal y Vivienda Taller, con posibilidad de usos compatibles a Otros Usos según la Ordenanza Nro 1015, artículo 5. Se puede acceder a nivel vehicular desde las avenidas Francisco Pizarro y de Los Próceres, a nivel de transporte público por estas mismas ya que conectan con la Av. Tacna que es de una vía metropolitana de gran concurrencia. Asimismo, se proyecta en el Plan Lima 2035 que se ubicarán paraderos de Corredor en la Av. Francisco Pizarro. Por otra parte, el terreno tiene cercanía con el Río Rímac.

Como equipamiento urbano inmediato, se encuentra el policlínico EsSalud Francisco Pizarro, El Centro de Alimentación y Nutrición Nro. 2- Rímac, La Iglesia San Francisco de Paula, El Movimiento Misionero Mundial Rímac además de una serie de restaurantes y tiendas de comercio zonal.

La elección de terreno se debe a todas estas características que complementarán al proyecto, además, este potenciará la zona. Su accesibilidad es estratégica y la presencia de arquitectura histórica de tipo Art Deco y Neoclásica será crucial para lograr una arquitectura contextual adecuada con el entorno urbano inmediato.

4.1.2. PLANO PERIMÉTRICO



4.1.3. TOPOGRAFÍA

El proyecto se emplaza en un terreno que posee una pendiente de +0.60m. El punto más bajo a +0.15 m. está ubicado en la Av. Los Próceres y el mayor punto está a +0.60 m. en la Av. Francisco Pizarro. Esta pendiente será aprovechada para el diseño del proyecto, este poseerá 4 niveles diferentes en el primer piso.

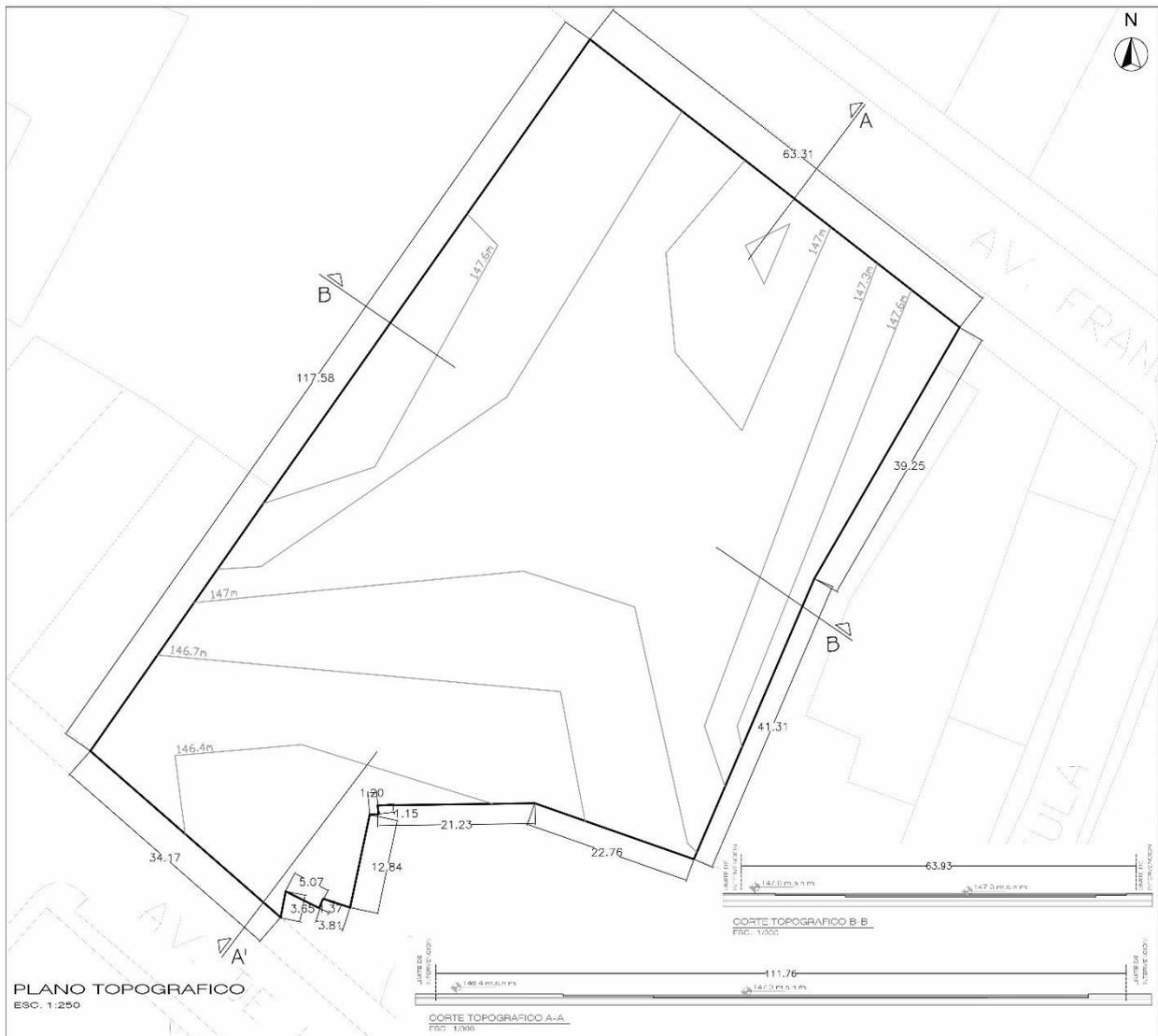


Figura 23. Topografía del proyecto. (Fuente: Google Maps, 2019).

4.1.4. VISTAS FOTOGRÁFICAS



Figura 24. Vista desde la Av. Francisco Pizarro (Fuente: Propia, 2019).



Figura 25. Vista desde la Av. de Los Próceres (Fuente: Propia, 2019).

4.1.5. VIABILIDAD DEL PROYECTO:

La propuesta arquitectónica se encuentra en la manzana ubicada en la Av. Francisco Pizarro, la Av. de Los Próceres, Jr. El Águila y Jr. Gral San Román, poseyendo un uso de Comercio Zonal y Vivienda Taller donde plantear arquitectura contemporánea presenta un reto y un aporte innovador en cuanto a sus usos en este distrito histórico que actualmente se encuentra en un grave estado de deterioro y abandono; un edificio híbrido reactivaría el sector que actualmente se percibe inseguro y contaminado visualmente con comercio ambulatorio e informal; incrementaría al flujo peatonal gracias al uso residencial, cultural y al espacio público interior así como el flujo comercial existente en la Av. Francisco Pizarro complementando al uso comercial del proyecto, además, el museo planteado atraería un nuevo flujo turístico apoyado por la presencia de arquitectura patrimonial como la Iglesia San Francisco de Paula que se presenta como un hito en la zona, esto a su vez significaría parte del sustento económico del proyecto.

Al proponer unidades de vivienda de por si significa inversión pública/privada y una gran respuesta a la latente necesidad inmobiliaria no solo del distrito. En cuanto a inversiones, el BID ha apostado por la revitalización del rio Rímac e intervenciones urbanas dentro del distrito, pero al ser estas participaciones colectivas tan puntuales no resuelven la problemática global de un distrito con tanto potencial como es este, que posee el 40% del patrimonio cultural del Centro Histórico. Por otro lado, existe accesibilidad por transporte público o privado desde las dos frentes del proyecto: Av. Francisco Pizarro y la Av. de Los Próceres.

4.1.5. DESARROLLO ESQUEMÁTICO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

4.1.5.1. USUARIO Y CLIENTE.

Usuario: El proyecto está dirigido a un usuario en proceso de desarrollo social y económico, que viva solo o posea un hogar nuclear de hasta 4 miembros. Ya que en Lima el 53% son familias nucleares y el 50% del total de estas son de 3 a 4 miembros por hogar, asimismo, el 50% de las ocupaciones en el Rímac son de Comerciantes al por menor. La actividad cultural ha incrementado desde el 2013 al 2017 un 200%, por lo cual nuestra propuesta contempla un área de museo y auditorio enfocado en un usuario habitante de la zona o turista.

Cliente: Se apunta a inversión pública y privada para uso residencial y para poder sustentar el uso cultural, por otro lado, el espacio público interior que albergara actividades de entretenimiento está destinado a inversión pública.

4.3. CONCEPTUALIZACIÓN

4.3.1. TOMA DE PARTIDO

Tomando como concepto la mimesis arquitectónica se diseñó un proyecto contextualizado con el entorno urbano. Partiendo de la escala urbana, escala proyectual y peatonal, usamos el voronoi para trazar los ejes del emplazamiento y la forma del proyecto, generando una calle central.



Figura 26. Gráfico explicativo del concepto proyectual (Fuente: Elaboración propia, 2019).



Figura 27. Mimesis arquitectónica en la fachada del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2019).

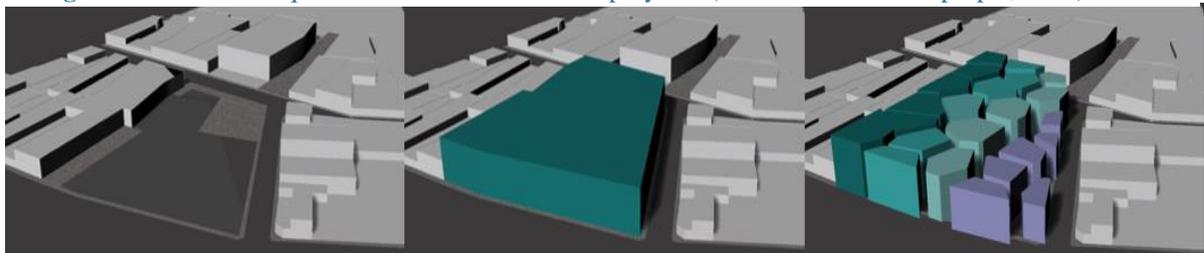


Figura 28. Evolución de la primera imagen (Fuente: Elaboración propia, 2019).

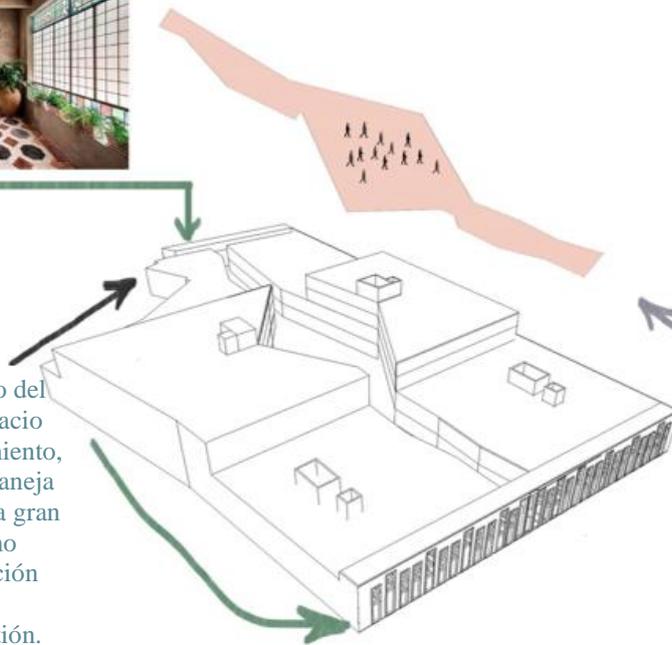
4.3.2. EMPLAZAMIENTO

Se analizaron las densidades, usos y colindantes y estilos arquitectónicos predominantes del entorno inmediato. Al situarse en un entorno de densidad baja las alturas oscilan entre 2 y 4 pisos por lo que el proyecto presenta dos pisos hacia las avenidas principales, duplicando su altura hacia el centro del edificio. La Arquitectura del lugar servirán para el diseño de las fachadas exteriores para lograr una arquitectura contextual, conservando la alineación de fachadas y elementos característicos.



ZAGUAN

El proyecto reinterpreta el uso del zaguán como espacio previo de recibimiento, en este caso se maneja doble altura y una gran luz que sirve como espacio de transición entre la calle y el proyecto en cuestión.



El proyecto reinterpreta el uso del patio central colonial de la Lima Antigua, este se presenta como lugar de concentración y ocio.



PATIO ENTRAL



**Iglesia San Francisco de Paula-
Arquitectura Neoclásica**



**Comedor Popular Rímac Nro2-
Arquitectura Art Deco**

Figura 29. Gráfico explicativo del emplazamiento proyectual (Fuente: Elaboración propia, 2019).

4.3.3. PRIMERA IMAGEN



Vista Área



Vista Área



Fachadas contextuales



Espacio Público Interior

Figura 30. Primeras Imágenes del Proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2019).

4.3.4. PLANO DE FLUJOS Y CIRCULACIONES

Los flujos se dividen por niveles y usos, en el primer nivel se encuentra el flujo público peatonal hacia las áreas de cultura y comercio, en el segundo los flujos son públicos para la cultura y privados para la vivienda y en el tercero y cuarto solo existe el flujo de vivienda.

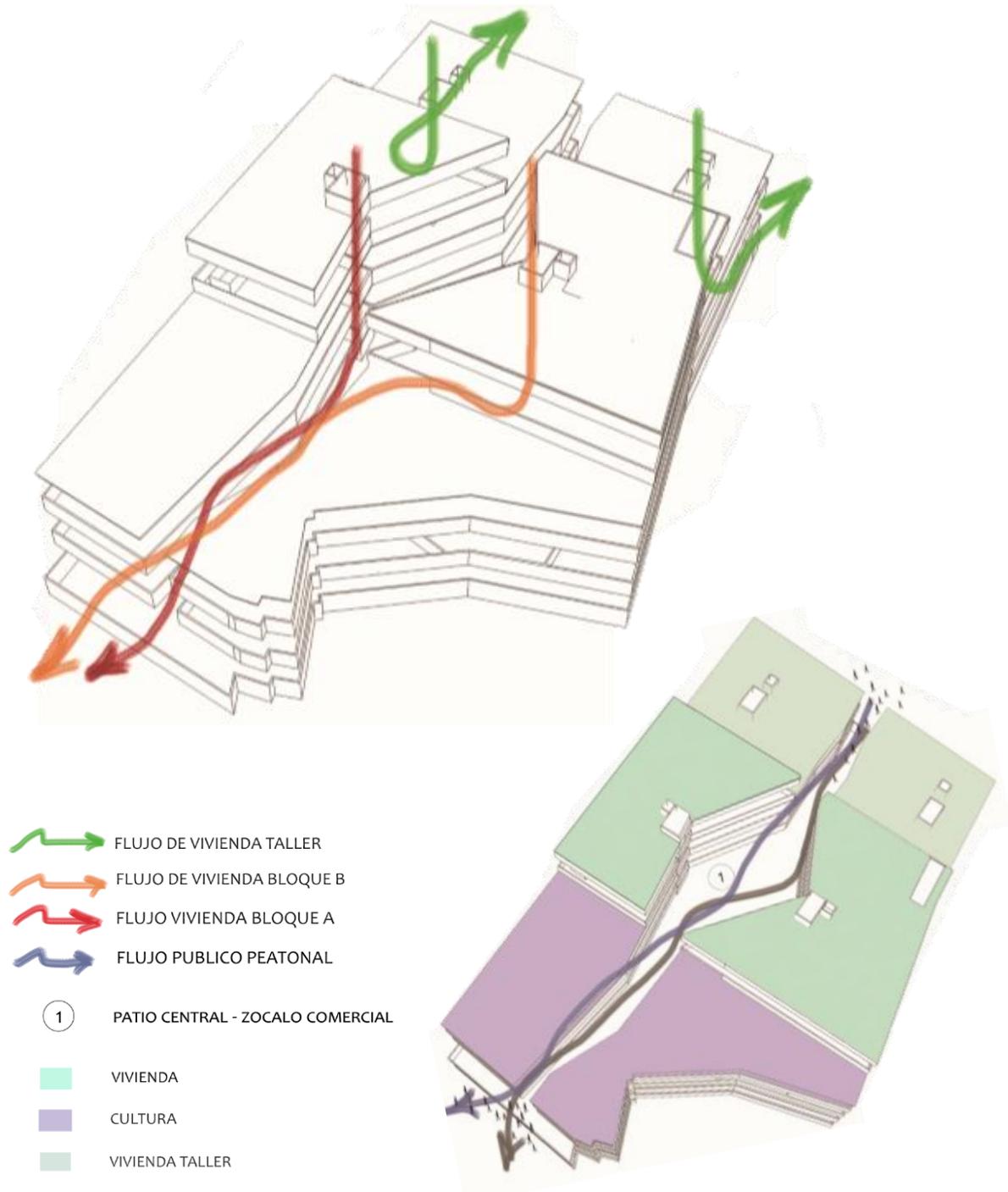


Figura 31. Gráficos isométricos con los flujos y circulaciones del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2019).

4.3.5. CONSIDERACIONES BIOCLIMATICAS

Según el análisis climatológico, se realizó un estudio solar y de vientos para reconocer las mejores estrategias bioclimáticas a usarse en el proyecto.

Latitud: 12° 05' s

Altitud: 110 m.s.n.m.

Clima: subtropical,
desértico-
marítimo,

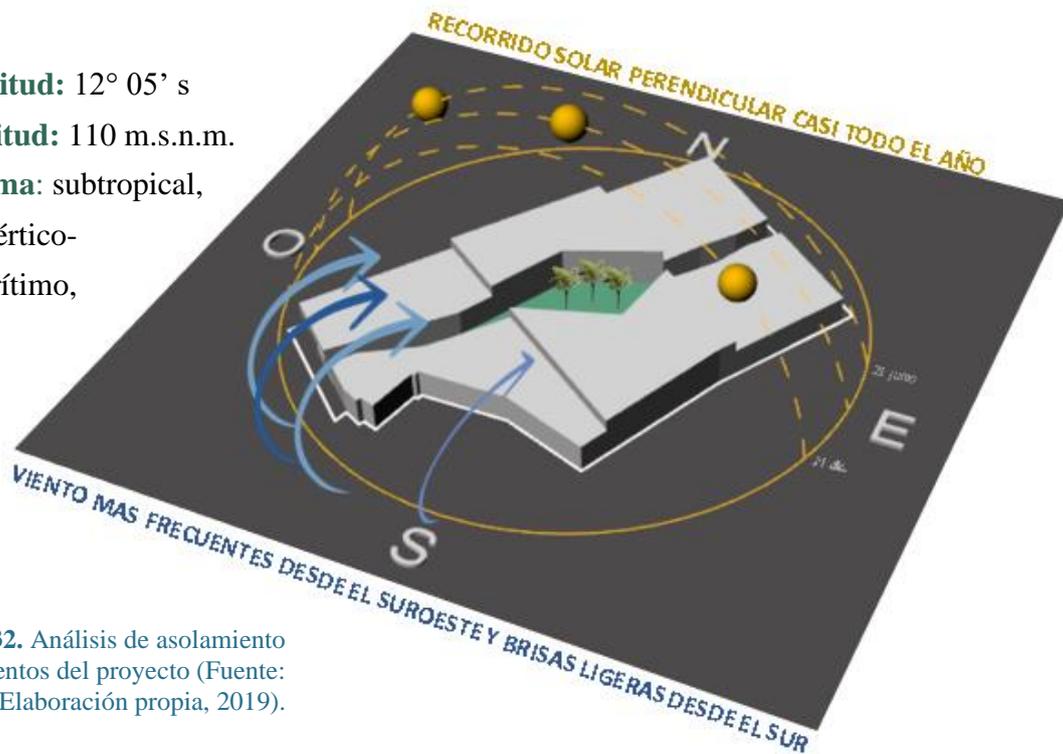


Figura 32. Análisis de asolamiento y de vientos del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2019).

ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS:

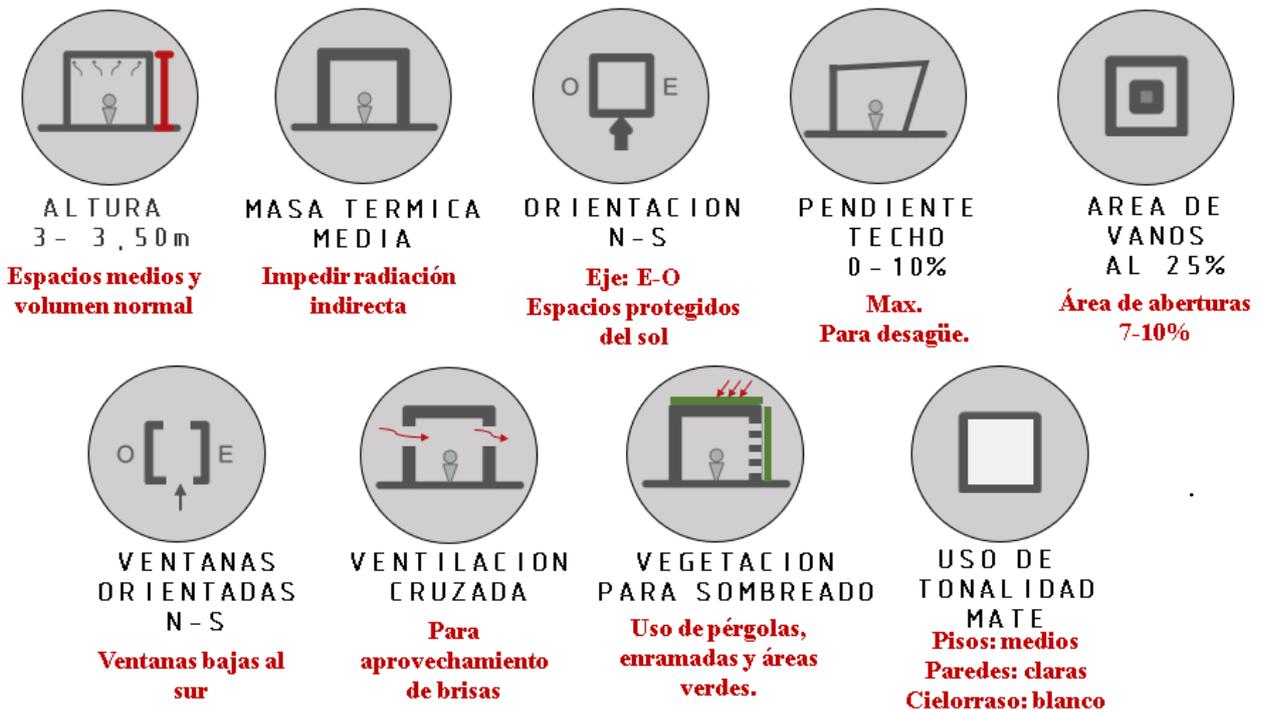


Figura 33. Gráficos explicativos de estrategias bioclimáticas (Fuente: Elaboración propia, 2019).

La ventilación natural en Lima es adecuada, las edificaciones deben estar ubicadas al norte o al sur para evitar la radiación alta que posee la ciudad y así aprovechar los vientos provenientes del suroeste. Se puede lograr una refrigeración evaporativa gracias a la creación de un patio interno. La inclinación de muros lograra la protección solar reforzándola con una doble piel de fachada permeable. Asimismo, los techos verdes disminuirán la temperatura sobre todo en los meses de verano



Figura 34. Corte explicativo de confort ambiental (Fuente: Elaboración propia, 2019).

4.3.6. ZONIFICACIÓN

La zonificación se dividió en por niveles y actividades, logrando que se complementen.

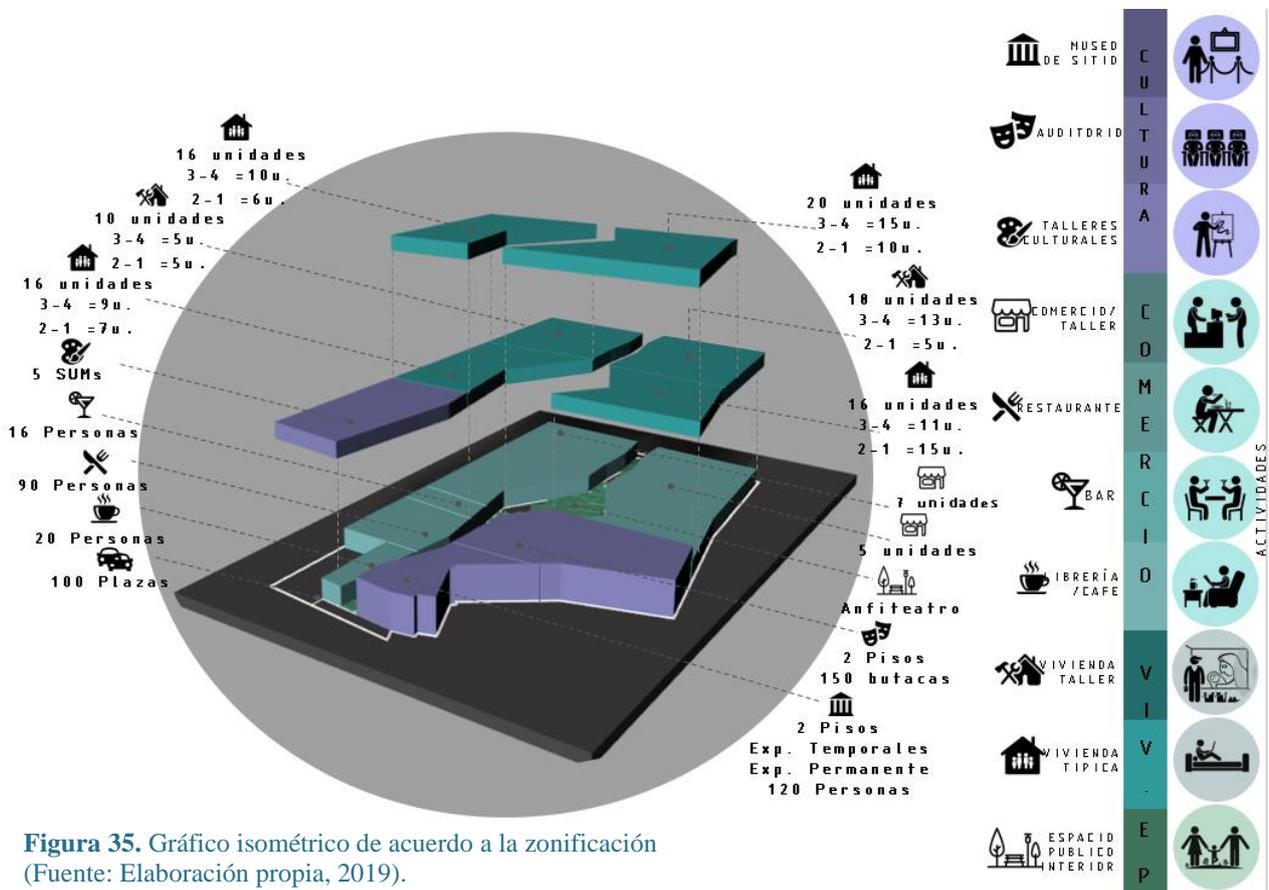


Figura 35. Gráfico isométrico de acuerdo a la zonificación (Fuente: Elaboración propia, 2019).

4.4. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

Tabla 6. Programación arquitectónica.

HIBRIDO DE COMERCIO VIVIENDA Y CULTURA										
	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	AMBIENTE	No. de usuarios (Aforo)	Indicador de área por usuario (m ²)	Área NETA Techada/am ambiente	Nº de Ambientes	Área Neta /Actividad específica	ÁREA BRUTA TOTAL TECHADA		
			A	B	C = A*B	D	C*D			
ÁREA RESIDENCIAL	VIVIENDA (1 DORM.)	SALA - COMEDOR	2	3	6	6	36			
		KITCHENETTE	2	3	6	6	36			
		DORMITORIO PRINCIPAL	2	4,5	9	6	54			
		LAVANDERIA	2	2	4	6	24			
		BAÑO COMPLETO	1	4	4	6	24			
			TERRAZA	1	2	2	6	12		
	VIVIENDA (3 DORM.)	SALA - COMEDOR	4	3	12	24	288			
		COCINA	2	3	6	24	144			
		DORMITORIO PRINCIPAL	2	4,5	9	24	216			
		BAÑO COMPLETO	1	4	4	24	96			
		DORMITORIO 1	1	7	7	24	168			
		DORMITORIO 2	1	7	7	24	168			
		BAÑO COMPLETO	1	4	4	24	96			
		LAVANDERIA	1	2	2	24	48			
		TERRAZA	2	2	4	24	96			
			BAÑO DE VISITA	1	3	3	24	72		
	VIVIENDA (2 DORM.)	SALA - COMEDOR	3	3	9	12	108			
		COCINA	2	3	6	12	72			
		DORMITORIO PRINCIPAL	2	4,5	9	12	108			
		BAÑO COMPLETO	1	4	4	12	48			
		DORMITORIO 1	1	7	7	12	84			
		LAVANDERIA	1	9	9	12	108			
		TERRAZA	2	2	4	12	48			
			BAÑO DE VISITA	1	3	3	12	36		
	VIVIENDA TALLER (3 DORM.)	SALA - COMEDOR	4	3	12	4	48			
		COCINA	2	3	6	4	24			
		DORMITORIO PRINCIPAL	2	4,5	9	4	36			
		BAÑO COMPLETO	1	4	4	4	16			
		DORMITORIO 1	1	7	7	4	28			
		DORMITORIO 2	1	7	7	4	28			
		BAÑO COMPLETO	1	4	4	4	16			
		LAVANDERIA	1	2	2	4	8			
		TERRAZA	2	2	4	4	16			
			BAÑO DE VISITA	1	3	3	4	12		
			TALLER	5	2,5	12,5	4	50		
	VIVIENDA TALLER (2 DORM.)	SALA - COMEDOR	3	3	9	6	54			
		COCINA	2	3	6	6	36			
		DORMITORIO PRINCIPAL	2	4,5	9	6	54			
		BAÑO COMPLETO	1	4	4	6	24			
		DORMITORIO 1	1	7	7	6	42			
		LAVANDERIA	1	9	9	6	54			
		TERRAZA	2	2	4	6	24			
			BAÑO DE VISITA	1	3	3	6	18		
			TALLER	3	2,5	7,5	6	45		
	VIVIENDA TALLER (1 DORM.)	SALA - COMEDOR	3	3	9	3	27			
		KITCHENETTE	2	3	6	3	18			
		DORMITORIO PRINCIPAL	2	4,5	9	3	27			
BAÑO COMPLETO		1	4	4	3	12				
LAVANDERIA		1	2	2	3	6				
TERRAZA		2	2	4	3	12				
		TALLER	2	2	4	3	12			
AREA COMÚN	VESTIBULO	10	1,5	15	4	60				
	HALL COMUN	15	1,5	22,5	12	270				
	AREA DE DESCANSO	45	2	90	3	270				
	AREA DE PARRILLA	30	4	120	2	240				
	AREA DE MESAS	45	5	225	2	450				
	GIMNASIO	20	2	40	2	80				
		TERRAZA	40	2	80	3	240			

ACTIVIDADES		21192,6					
ÁREA COMERCIAL	COMERCIO TIPO A	AREA DE ATENCION	10	0,9	9	3	27
		S.S.H.H./privado	2	1,5	3	2	6
		S.S.H.H./publico	4	1,5	6	2	12
		KITCHENETTE	2	2	4	3	12
		AREA DE VENTA	20	3	60	3	180
	COMERCIO TIPO B	ALMACEN	2	3	6	4	24
		AREA DE ATENCION	10	0,9	9	10	90
		S.S.H.H./privado	2	1,5	3	2	6
		S.S.H.H./publico	4	1,5	3	2	6
		KITCHENETTE	2	2	4	10	40
	CAFETERIA	TALLER	4	5	20	10	200
		AREA DE EXPOSICION	25	5	125	10	1250
		COCINA	6	3	18	2	36
		AREA DE MESAS	45	1,5	67,5	2	135
		ALMACEN	2	2	4	2	8
	BAR	ALMACEN DE LIMPIEZA	2	2	4	2	8
		S.S.H.H./COMENSALES	1	3	3	2	6
		COCINA	6	3	18	1	18
		ALMACEN CAVA	2	2	4	1	4
		AREA DE MESAS	70	5	350	1	350
		BARRA	7	3	21	1	21
		S.S.H.H. DE PERSONAL	1	3	3	1	3
	RESTAURANTE	RECEPCION	3	2	6	1	6
		S.S.H.H./COMENSALES	8	3	24	1	24
		AREA DE MESAS	180	1,5	270	1	270
BAR/BARRA		10	3	30	1	30	
BODEGA DE GAS		2	2	4	1	4	
BODEGA AMBIENTE		2	3	6	1	6	
BODEGA FRIA		2	3	6	2	12	
S.S.H.H./PERSONAL		3	2	6	1	6	
ÁREA CULTURAL	RECEPCION/ESPERA	5	2	10	1	10	
	CAJA	2	2	4	2	8	
	MUSEO DE SITIO	SALA DE EXPOSICION 1	20	3	60	1	60
		SALA DE EXPOSICION 2	20	3	60	1	60
		SALA DE EXPOSICION 3	25	3	75	2	150
		SALA PERMANENTE	25	3	75	1	75
		RECEPCION	3	2	6	1	6
	AUDITORIO (400 PERS.)	ALMACEN	1	3	3	1	3
		TAQUILLA	4	1,5	6	1	6
		VESTIBULO	80	1,5	120	1	120
		S.S.H.H.	10	1	10	2	20
		AREA DE BUTACAS	400	1,5	600	1	600
ESCENARIO		20	5	100	1	100	
TALLERES CULTURALES	CAMERINO- MUJERES	10	4	40	1	40	
	SALONES	45	2	90	5	450	
	HALL COMUN	70	1,5	105	1	105	
	S.S.H.H.	20	1,5	30	2	60	
	DEPOSITO	3	-	30	1	30	
SERVICIOS	OFICINA	10	1	10	1	10	
	OFICINA LOGISTICA	6	2	12	1	12	
	OFICINA DIRECCION	6	2	12	1	12	
	OFICINA RRHH	6	2	12	1	12	
	SALA DE REUNIONES	8	1,5	12	1	12	
	ESTACIONAMIENTO	EST. AREA CULTURAL	1	12,5	12,5	37	462,5
		EST. AREA COMERCIAL	1	12,5	12,5	38	475
		EST. AREA VIVIENDA	1	12,5	12,5	75	937,5
		CIRCULACION	-	-	3000	1	3000
	SERVICIOS	DEPOSITO/ALMACEN	1	5	5	69	345
		CISTERNA 1	1	-	49	1	49
		CISTERNA 2	1	-	48	1	48
		CISTERNA 3	1	-	54	1	54
		CISTERNA 4	1	-	54	1	54
	AREA DE SERVICIO	SUBESTACION ELECTRICA	1	-	32	2	64
SSHH		2	2,5	5	4	20	
	DEPOSITO	2	5	10	2	20	

SSHH	SSHH MUJERES	20	1,5	30	2	60
	SSHH HOMBRES	20	1,5	30	2	60
	SSHH DISCAPACITADO	1	1,5	1,5	2	3
RECREACION	ESPACIO PUBLICO INTERIOR	300	2	600	1	600
	CALLE INTERNA	200	2	400	1	400
	ZAGUAN 1	110	1,5	165	1	165
	ZAGUAN 2	50	1,5	75	1	75
				0		0
Área Subtotal Techada NETA / Actividad						16302
Área de circulación y muros (30 % del área neta)						4890,6
Área Subtotal Techada BRUTA / Actividad						21192,6
ÁREA DE TERRENO (m2)		ÁREA CONSTRUIDA (m2)		ÁREA LIBRE (m2)		
7134		21192,6		2496,9		

(Fuente: Elaboración propia, 2020)

4.5. MEMORIA DESCRIPTIVA

El Proyecto se denomina Edificio Híbrido Cultural en un contexto de valor histórico ubicado en el distrito del Rímac, Lima, Perú. El proyecto se emplaza en un terreno de 7134 m² de área.



Figura 36. Vista Aérea del Proyecto desde la Av. Francisco Pizarro (Fuente: Elaboración propia, 2020).

4.5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto consiste en un edificio híbrido enfocado en el desarrollo de actividades culturales, comerciales y residenciales, que al asociarse generarán nuevas sinergias y se complementarán para establecer un proyecto participativo. Asimismo, servirá como un hito atractor hacia el distrito que posee una gran parte del patrimonio histórico limeño que debe ser usado como potencial para su reactivación urbana. Por último, la puesta de valor de esta propuesta propone un proyecto innovador que responde a las nuevas necesidades contemporáneas de la ciudad.

El proyecto se divide en 3 áreas principales y sus complementos explicadas a continuación:

- Área Cultural
- Área Comercial
- Área Residencial
- Espacio Público Interno
- Calle interna
- Zaguanes
- Servicios
- Sótano (Estacionamiento)

Por otra parte, el proyecto tiene acceso por sus dos frentes, ubicados en la Av. Francisco Pizarro y la Av. Los Próceres. Los dos frentes cuentan con un ingreso antecedido por un espacio libre (zaguán) que son rampas de menos de 10% para acceder peatonalmente al proyecto que está +0.15m por la Av. Los Próceres y +0.60m por la Av. Pizarro con respecto al nivel 0.00 m de la vereda, esta rampa sería también a disposición de personas con

discapacidad, además, el proyecto posee rampas y ascensores para cada nivel. El ingreso del estacionamiento en el sótano es por la Av. Los Próceres, por medio de una rampa de 21 metros que desciende a un nivel de -3.10 m respecto al nivel 0.00 m de la vereda.



Ilustración 1. Isometrías explicativas de las zonas del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2020).

4.5.2. DESARROLLO DEL PROYECTO

4.5.2.1. ÁREA CULTURAL

El Área cultural está conformada por 3 espacios dedicados al sector público:

Un Museo de Sitio de dos niveles evocado a contar la historia del distrito que ha sido olvidada por los mismos habitantes como exposición permanente e intervenciones artísticas del distrito ubicadas hasta en 3 salas de exposiciones temporales. Tiene acceso principal por uno de los frentes del proyecto (Av. Los Próceres) y por la calle central del proyecto.

También, posee acceso por ascensor desde el sótano ya que posee estacionamientos asignados.



Figura 38. Vista interior al primer nivel del Museo de Sitio (Fuente: Elaboración propia, 2020).



Figura 37. Vista interior al segundo nivel del Museo de Sitio (Fuente: Elaboración propia, 2020).

Por consiguiente, hay un auditorio con capacidad de 400 personas que posee dos niveles (1er piso y mezanine), designados. Tiene acceso desde la calle central del proyecto y un ascensor desde el sótano hasta el segundo nivel ya que posee estacionamientos asignados. El área de ingreso de artistas es por la parte posterior y desde el sótano ya que posee estacionamiento para artistas.

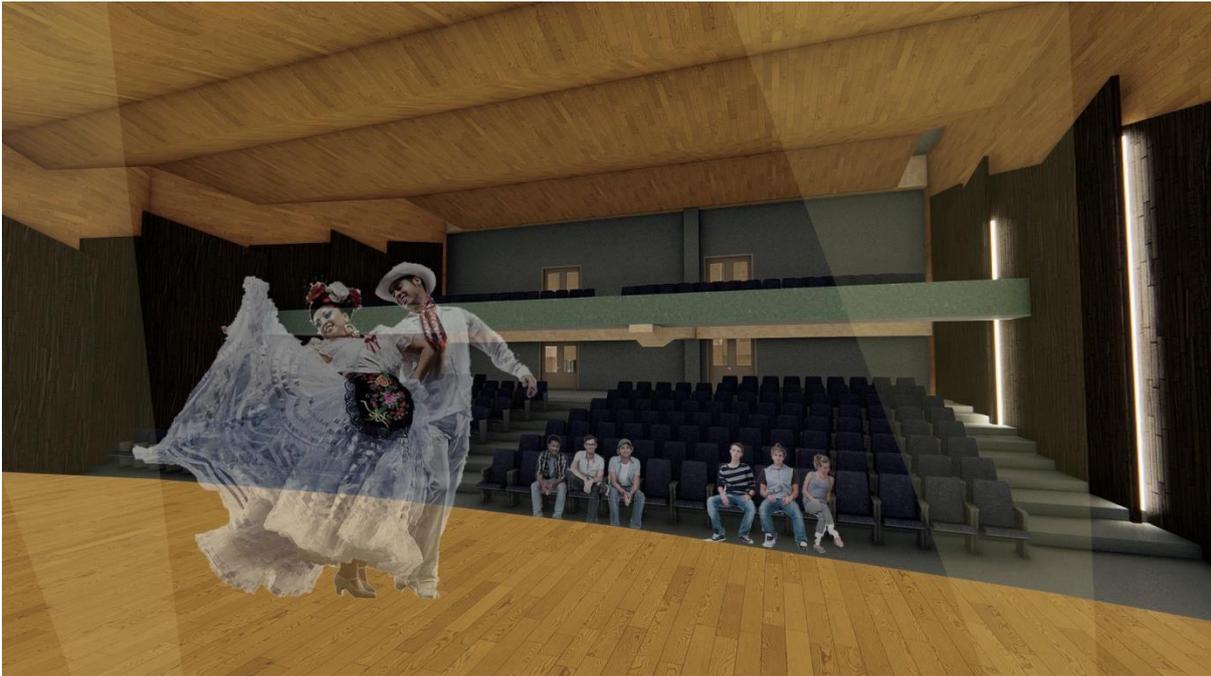


Figura 39. Vista interior al escenario del auditorio (Fuente: Elaboración propia, 2020).

Por último, talleres culturales de artes escénicas ubicados en el segundo nivel para actividades como música, baile, pintura, dibujo, artesanías, entre otros posibles en 4 diferentes salones y un salón dedicado a baile o música ya que posee aislamiento acústico, asimismo, estos espacios están diseñados alrededor de un área común abierta como zona de descanso y un depósito asignado para materiales e instrumentos. En esta misma zona de talleres, se encuentran las oficinas donde se administra el proyecto, esta tiene una recepción para atender las inscripciones a los talleres, una oficina de R.R.H.H., oficina de Logística, oficina de Dirección y una sala de Juntas. Esta zona tiene acceso por una escalera helicoidal y un puente desde el primer nivel y una escalera de emergencia hacia el primer nivel.



Figura 40. Vista interior al taller cultural de baile (Fuente: Elaboración propia, 2020).

4.5.2.2. ÁREA COMERCIAL

El área comercial se conforma por locales comerciales de tipo a y b:

Los de tipo A que son 3 son los que dan frente para las avenidas que pueden ser tiendas de comida rápida, minimarkets o farmacias. Estos poseen un área de kitchenette, área de atención, un área de mesas y ventas, un almacén y un baño para el área de servicio.

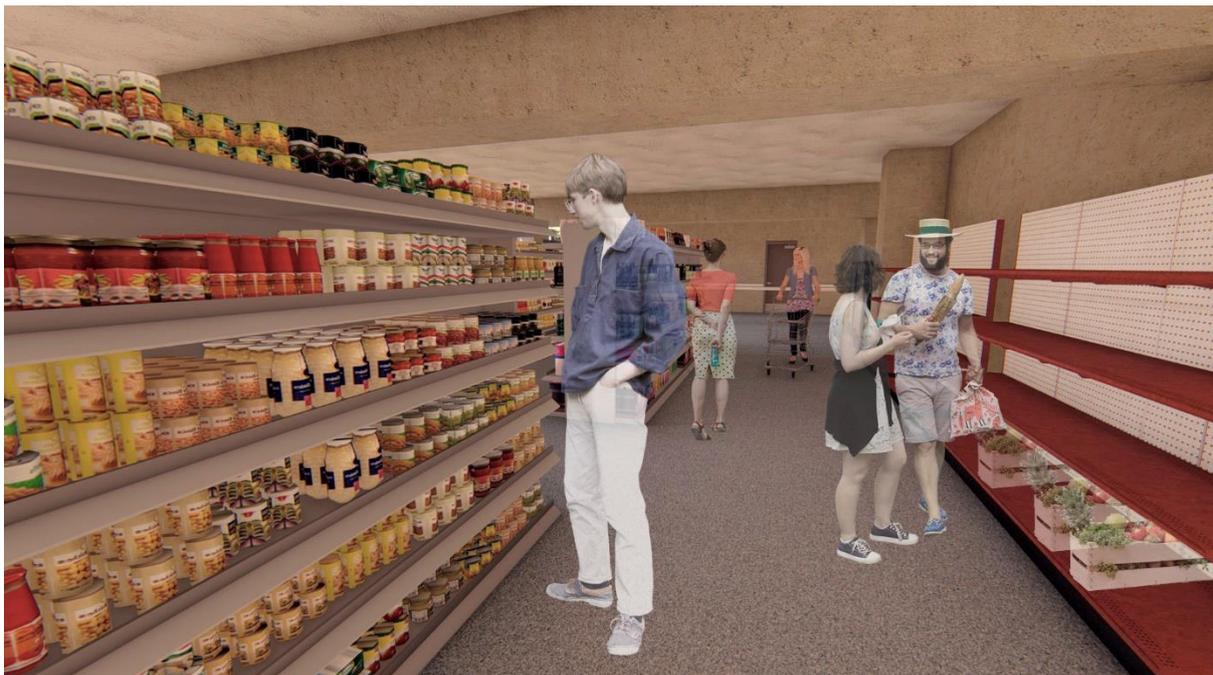


Figura 41. Vista interior al local comercial Tipo A: minimarket (Fuente: Elaboración propia, 2020).

Los de tipo B que son 10 dan para la calle interna del proyecto, estos son comercios dedicados a actividades de artesanías ya que poseen talleres de dimensiones considerables para que se puedan ser realizadas y una gran área de exposición de productos, cada taller posee una kitchenette y un baño de servicio.



Figura 42. Vista interior al local comercial tipo B: Artesanía (Fuente: Elaboración propia, 2020).

Por otra parte, hay una cafetería con capacidad para 45 personas, posee un área de mesas y muebles para descanso y libros, una cocina pequeña y un almacén. Esta posee ingreso desde la Av. Los Próceres y desde la calle interna del proyecto. Un bar con capacidad para 70 comensales y una barra para 7, una cocina, una cava pequeña, baños para servicio y baños públicos. Por último, un restaurante con capacidad para 180 personas, una barra para 10 personas, una recepción, una cocina con almacenes respectivos (frío y caliente), baños para el personal de servicio y baños para los comensales. Estos últimos ambientes poseen el ingreso desde la calle interna del proyecto.



Figura 43. Vista interior a la cafetería (Fuente: Elaboración propia, 2020).

4.5.2.3. ÁREA RESIDENCIAL

El área residencial se conforma 2 bloques de residencia dados en 3 niveles, divididos en 1 nivel destinado a vivienda taller y típica de 1,2 y 3 dormitorios y los otros dos a vivienda típica de 1, 2 y 3 dormitorios. Los dos bloques se conectan por dos puentes en el segundo piso y uno en el tercero. La residencia tiene dos accesos privados desde la Av. Francisco Pizarro y dos accesos desde la calle interna, cada uno un vestíbulo y un hall de ingreso con escaleras de emergencias y ascensores. Asimismo, poseen 75 estacionamientos destinados en el sótano y depósitos para cada departamento.

VIVIENDA TÍPICA:

-Departamento tipo A-1: (1 dorm.)

Conformado por sala, comedor, cocina, lavandería, un baño completo, 1 dormitorio con closet.

Tabla 7. Cuadro de departamentos de 1 dorm. vivienda típica.

BLOQUE	DPT	ÁREA (m ²)
A	101, 201, 301	48.54
	102, 202, 302	42.00

-Departamento tipo A-2: (2 dorm.)

Conformado por sala con terraza, comedor, cocina, lavandería, un baño completo, 1 dormitorio secundario con closet y un dormitorio principal con baño, con closet y en algunos casos escritorio.

Tabla 8. Cuadro de departamentos de 2 dorm. vivienda típica.

BLOQUE	DPT	ÁREA (m ²)
A	106, 206, 306	62.66
	107, 207, 307	78.23
B	125, 225, 325	65.35
	126, 226, 326	94.63

-Departamento tipo A-3: (3 dorm.)

Conformado por sala, comedor, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet y un baño completo compartido y un dormitorio principal con baño completo propio.

Tabla 9. Cuadro de departamentos de 3 dorm. vivienda típica.

BLOQUE	DPT	ÁREA (m ²)
A	103, 203, 304	74.30
	104, 204, 304	72.50
	105, 205, 305	79.20
B	121, 221, 321	110.17
	122, 222, 322	96.23
	123, 223, 323	91.83
	124, 224, 324	78.18
	127, 227, 327	76.69

VIVIENDA TALLER:

-Departamento tipo B-1: (1 dorm.)

Conformado por sala, comedor, cocina, lavandería, un baño completo, 1 dormitorio con closet y un taller.

Tabla 10. Cuadro de departamentos de 1 dorm. vivienda taller.

BLOQUE	DPT	ÁREA (m ²)
A	113	70.91
B	114	63.49
	120	66.34

-Departamento tipo B-2: (2 dorm.)

Conformado por sala con terraza, comedor, cocina, lavandería, un baño completo, 1 taller, 1 dormitorio secundario con closet y un dormitorio principal con baño propio y closet.

Tabla 11. Cuadro de departamentos de 2 dorm. vivienda taller.

BLOQUE	DPT	ÁREA (m ²)
A	108	81.05
	110	75.37
	112	88.73
B	115	83.52
	116	84.52
	118	95.77

-Departamento tipo B-3: (3 dorm.)

Conformado por sala, comedor, cocina, lavandería, 1 taller, dos dormitorios secundarios con closet y un baño completo compartido y un dormitorio principal con baño completo propio.

Tabla 12. Cuadro de departamentos de 3 dorm. vivienda taller.

BLOQUE	DPT	ÁREA (m ²)
A	109	107.68
	111	99.28

B	117	104.23
	119	128.35

Por otra parte, cada bloque posee áreas comunes:

Tabla 13. Cuadro de áreas comunes en el área residencial.

BLOQUE	ÁREA COMÚN	ÁREA (m ²)
A	HALL 1	75.12
	HALL 2	86.48
	SUM	37.71
	ÁREA DE MESAS	102.73
	ÁREA DE PARRILLAS	46.15
	AREA DE DESCANSO	38.59
	GIMNASIO	32.25
	TERRAZA	66.54
B	HALL 1	40.47
	HALL 2	106.07
	ÁREA DE MESAS	118.64
	ÁREA DE PARRILLAS	37.60
	AREA DE DESCANSO	57.37
	GIMNASIO	41.77
	TERRAZA	79.28

A continuación, imágenes del área residencial:

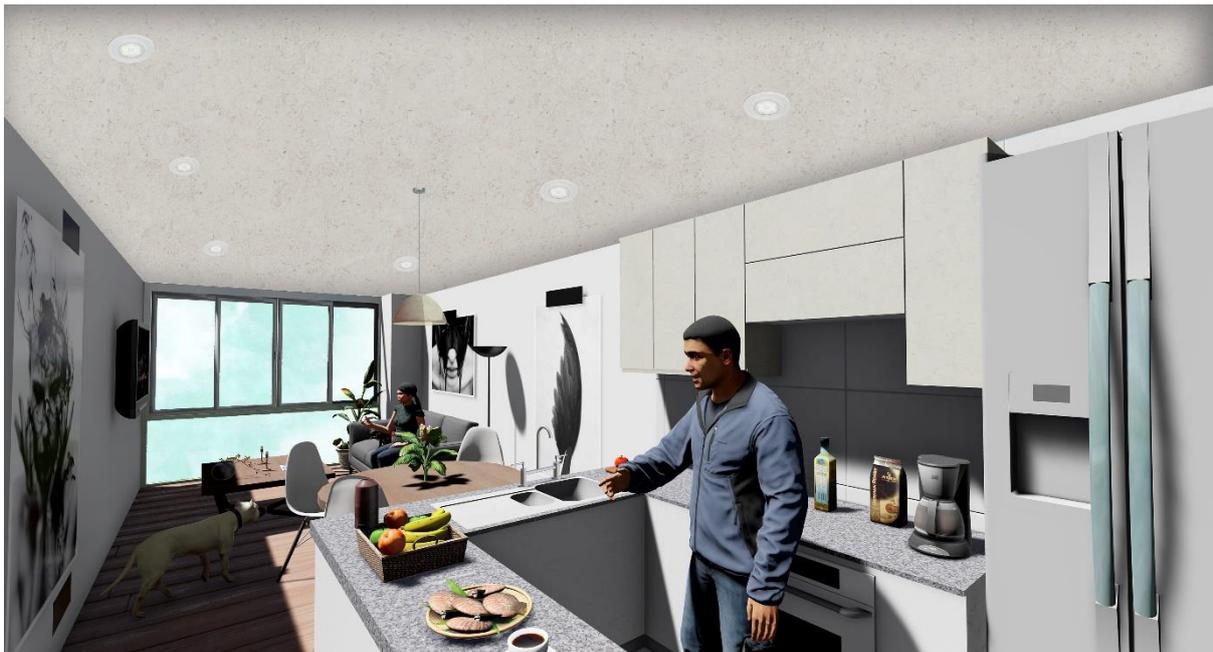


Figura 44. Vista interior a vivienda típica (Fuente: Elaboración propia, 2020).



Figura 45. Vista interior a la vivienda típica (Fuente: Elaboración propia, 2020).

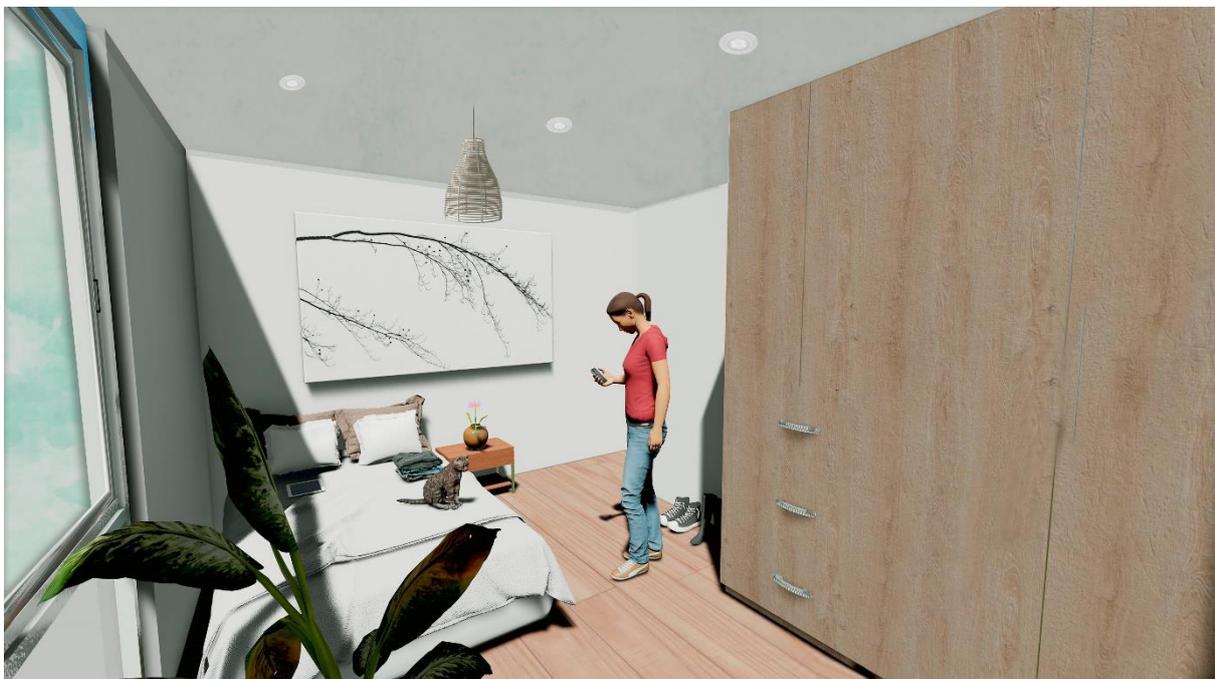


Figura 46. Vista interior al dormitorio de vivienda típica (Fuente: Elaboración propia, 2020).



Figura 47. Vista aérea a áreas comunes del bloque B (Fuente: Elaboración propia, 2020).



Figura 48. Vista aérea a áreas comunes de la vivienda (Fuente: Elaboración propia, 2020).

4.5.2.4. ESPACIO PÚBLICO INTERIOR

En la parte central del proyecto, existe un espacio público de gran dimensión de aproximadamente 600 m², este está conformado por plataformas a diferentes niveles que forman un anfiteatro al centro. Asimismo, tiene un recorrido de agua alrededor del conjunto de plataformas con bancos de concretos a diferentes niveles.



Figura 50. Vista aérea al espacio público interior (Fuente: Elaboración propia, 2020).



Figura 49. Vista peatonal al espacio público interno (Fuente: Elaboración propia, 2020).

4.5.2.5. CALLE INTERNA

El proyecto presenta una calle que lo divide en dos bloques, a lo largo de este recorrido existen diversas jardineras con bancos de madera. Esta calle es el ingreso a los múltiples ambientes del proyecto.



Figura 52. Vista peatonal a la calle interna del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2020).



Figura 51. Vista peatonal a la calle interna del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2020).

4.5.2.6. ZAGUANES

Los zaguanes son espacios previos o de antesala para el ingreso al proyecto ubicados en los dos frentes del proyecto (Av. Pizarro y Av. Los Próceres). Estos espacios dan ingreso a los comercios de Tipo A, la cafetería y el Museo de Sitio. Asimismo, estos funcionan como rampa de ingreso.

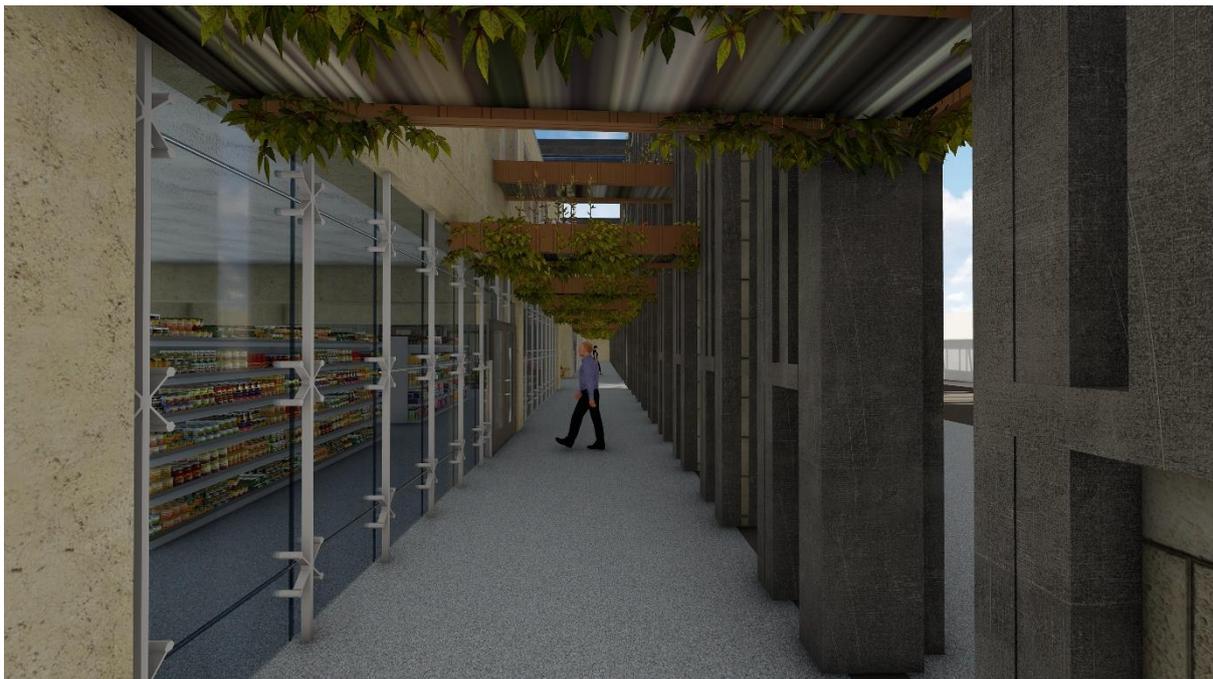


Figura 53. Vista peatonal al zaguán de la Av. Pizarro (Fuente: Elaboración propia, 2020).

4.5.2.7. SERVICIOS

Los Servicios se componen por las Cisternas, Área de servicio y las 2 subestaciones. Las Cisternas son 4 y se encuentran a un nivel de menos -6.20 y se accede por escaleras desde el sótano, el área de servicio se encuentra en el primer y segundo nivel al lado de los baños públicos, esta se conforma por 2 baños de servicios, un depósito y una escalera de acceso para los dos niveles. Las 2 subestaciones se encuentran en el sótano, cada una a un límite del proyecto con acceso normativo desde las veredas ya que se encuentran debajo de los zaguanes.

4.5.2.8. SÓTANO (ESTACIONAMIENTO)

El estacionamiento se ubica a -3.10 m., se conforma por 148 estacionamientos designados para cada área, 36 para cultura, 37 para comercio y 75 para vivienda, también, 50 depósitos para las viviendas, 10 para cultura y 19 para comercio; existe un pequeño sector para bicicletas y motos. Cada sector de estacionamientos está controlado por seguridad al ingreso a la rampa del estacionamiento.

4.5.3. DESARROLLO PAISAJISTA

El diseño paisajista se centra en la vegetación ubicada en el espacio público interior, en las jardineras a lo largo de la calle central, en el patio central de los talleres culturales y en las terrazas y áreas verdes de la parte residencial. Se seleccionó 3 tipos de vegetación: dos especies de plantas y una de árbol resiliente con el entorno para que sirvan una función tanto decorativa como funcional dando sombra y protegiendo de vientos.

Tabla 14. Fichas de vegetación usadas en el proyecto.

		
Brezo Vizcaíno	Strelitzia Reginae	Eleagnus Angustifolia
Hoja: Perennifolia Flores: 4 a 6 mm de color rojizo a rosado Altura: 10 a 30 cm Diámetro: 60 cm Características: -Adaptable a distintos suelos.	Hoja: Pecioladas, ovals y de color verde grisáceo Flores: hermafroditas Altura: 1.5 m Diámetro: 1.8 m Características: -Necesita riego moderado y humedad normal.	Hoja: Caduca, lanceoladas y color glauco Flores: Pequeñas y amarillas y perfumadas Altura: 7-8 m Diámetro: 5 m Características: -Adaptable a todo tipo de suelo. -Apto para jardines de reducidas dimensiones y ambiente urbano.

4.5.4. DESARROLLO DE FACHADAS

4.5.4.1. FACHADAS CONTEXTUALES

Usando el principio de la arquitectura contextual, se diseñó las fachadas dadas a las avenidas con un carácter patrimonial de tal forma que respeten el entorno inmediato y el tipo de arquitectura existente en este caso la Art deco y la arquitectura neoclásica, con las cuales se pudo diseñar una fachada conformada por 5 cuerpos para la av. Pizarro y 3 para la av. Los Próceres. A continuación, se presentan los dos diseños con sus sistemas constructivos respectivos.

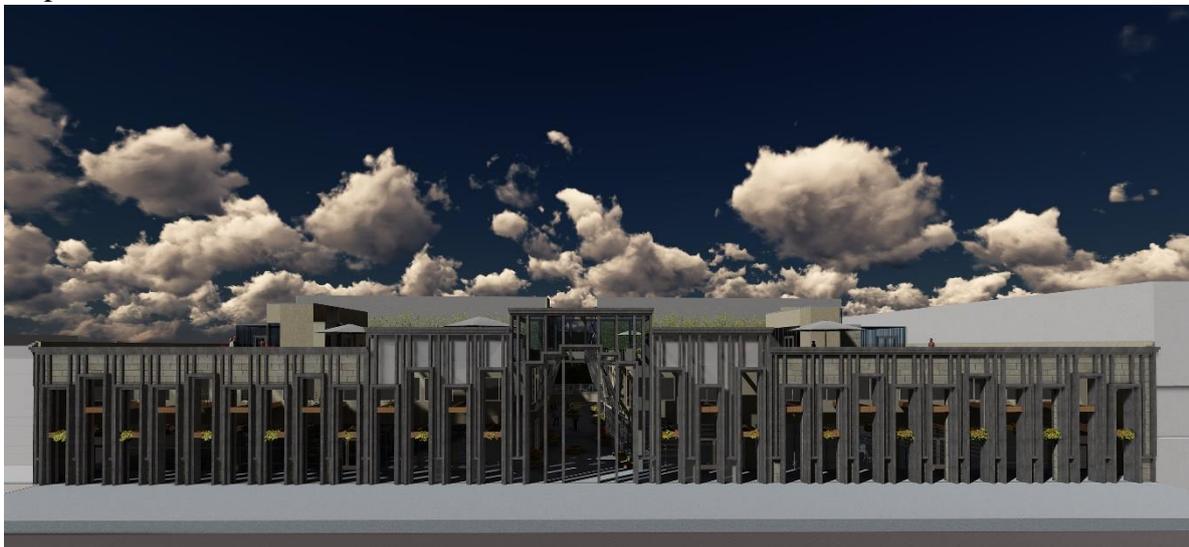


Figura 55. Vista a la fachada de la Av. Francisco Pizarro (Fuente: Elaboración propia, 2020).



Figura 54. Vista a ka fachada de la Av. Los Próceres (Fuente: Elaboración propia, 2020).

Sistema constructivo:

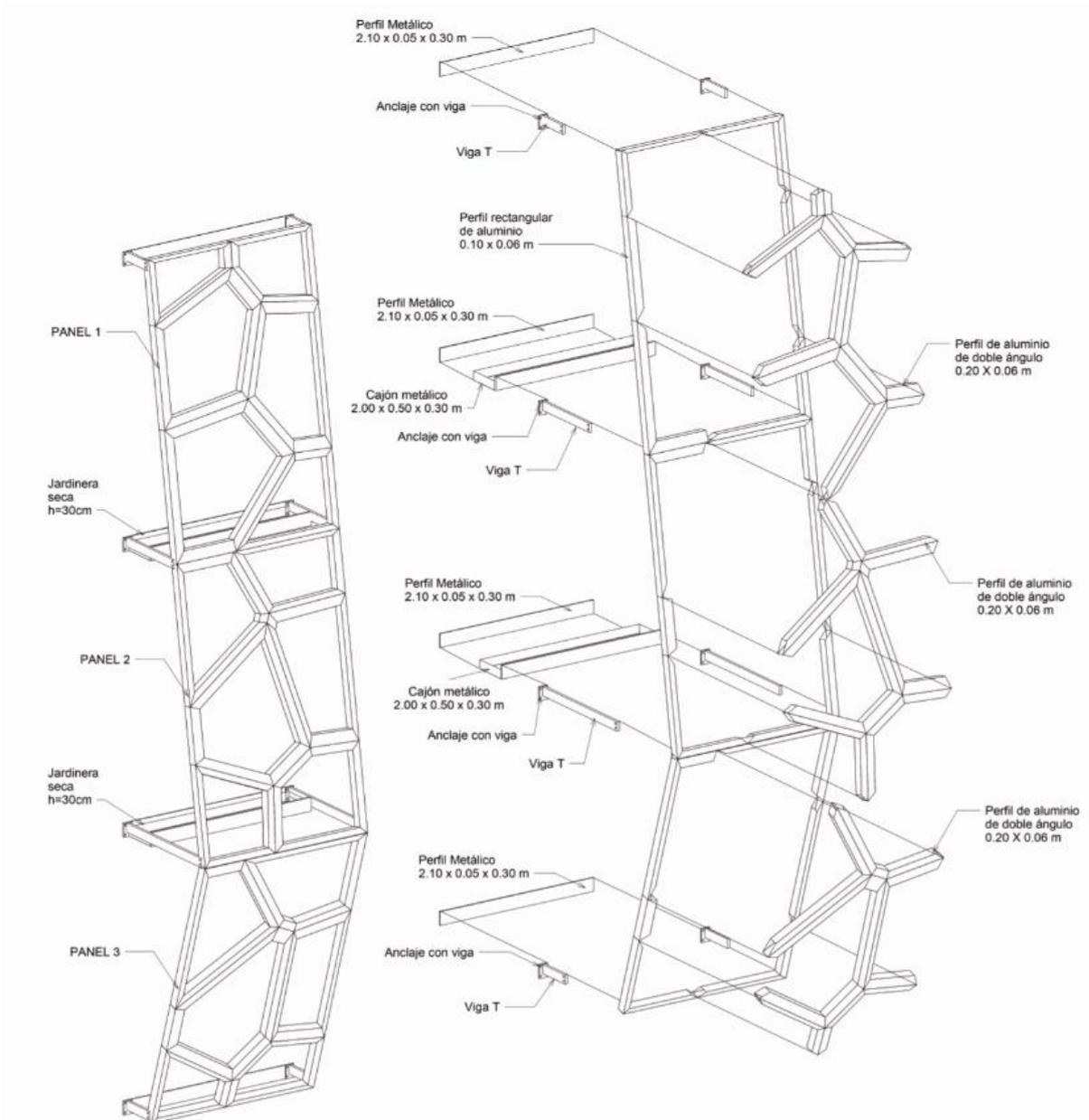


Figura 58. Sistema constructivo de las fachadas interiores del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2020).

4.5.5. DESARROLLO DE ESPECIALIDADES

4.5.5.1. INSTALACIONES SANITARIAS

Las dimensiones del proyecto requirieron el planteamiento de cuatros cisternas a lo largo de cada bloque, ya que estructuralmente existen 4 bloques que funcionan

independientemente, las cisternas se alimentan de la red pública de la Av. Pizarro y la Av. Los Próceres. Asimismo, por norma cada uso (cultural, comercial y vivienda) posee su red de agua y desagüe independiente.

4.5.5.2. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las dimensiones del proyecto requieren el planteamiento de dos subestaciones eléctricas ubicadas en el sótano, ubicadas debajo de los zaguanes que tiene acceso desde la vía pública por normatividad. El banco de medidores se encuentra en la rampa de ingreso vehicular.

Todos los locales comerciales cuentan con extracción e inyección de aire y aire acondicionado. El área residencial posee luces de emergencias en todos los pasadizos.

Asimismo, la magnitud del auditorio requiere de inyección y extracción de aire además de un sistema de aire acondicionado. Por último, el estacionamiento cuenta con 2 ductos normativos de extracción de monóxido y 2 de inyección de aire.

4.5.5.3. DESARROLLO ESTRUCTURAL

El proyecto se desarrolla con un Sistema Porticado por un sentido económico. Se comenzó por aprovechar la topografía del terreno que lleva 4 niveles de diferencia: de +0.15 a +0.60 desde la Av. Los Próceres a la Av. Pizarro. Por la longitud del proyecto se propone crear 4 bloques que funcionan estructuralmente independientemente, unidos por juntas sísmicas de 5cm, cada bloque se encuentra a un nivel, el primer bloque a +0.15m., el segundo bloque a +0.30m., el tercero a +0.30 m. y el cuarto a +0.60 m.

Por último, el auditorio posee un sistema porticado independiente ya que posee columnas de mayor dimensión y una losa nervada como techo, la gradería del primer nivel y del mezanine se estructura con vigas escalonadas.

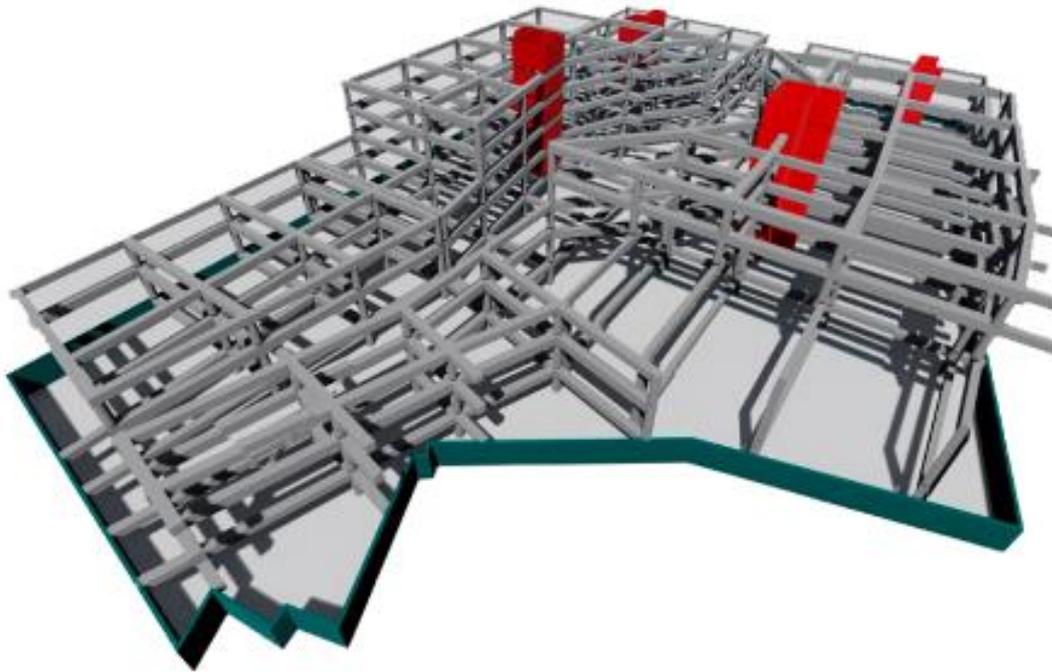


Figura 59. Casco estructural, sistema porticado del proyecto (Fuente: Elaboración propio, 2020).

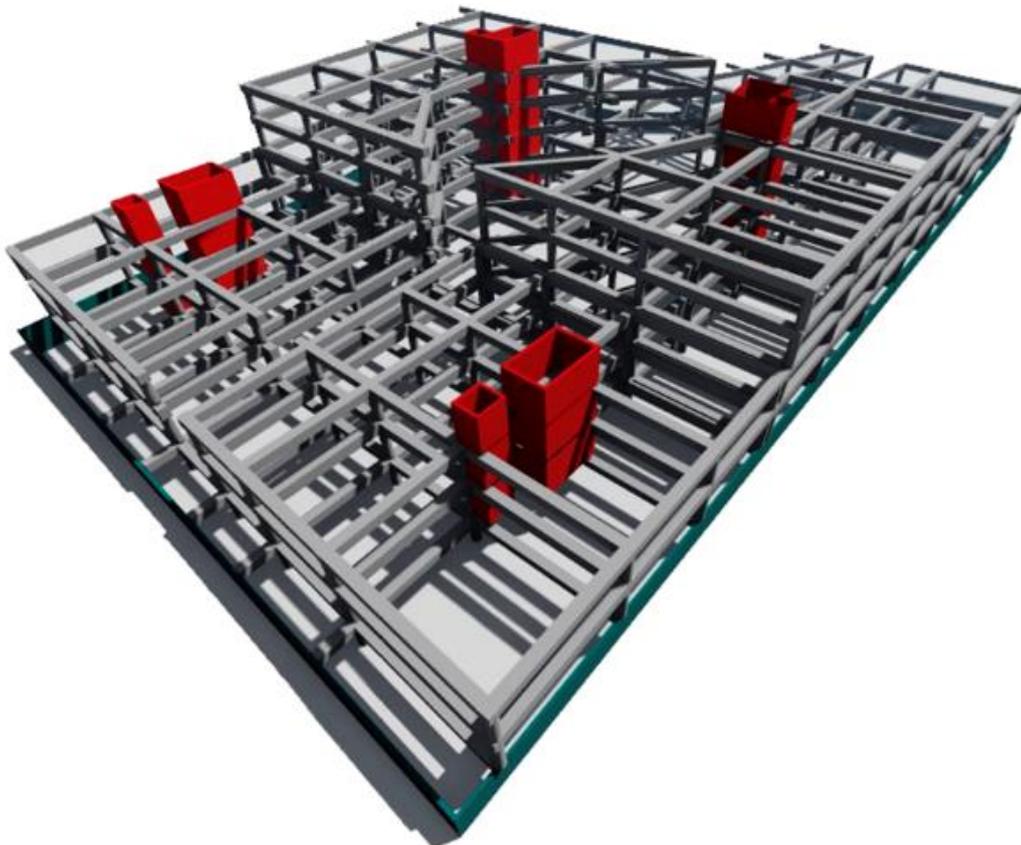


Figura 60. Casco estructural, sistema porticado del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2020).

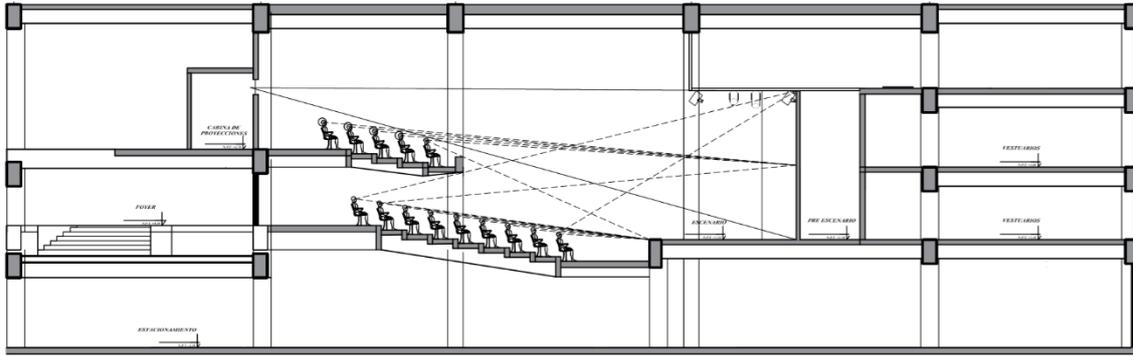


Figura 61. Corte estructural del auditorio (Fuente: Elaboración propio, 2020).

4.5.5.4. INDECI

El sistema de seguridad es diferente para cada uso, mostrando las salidas de evacuación con su correspondiente señalización para cada ambiente, sobre todo para los ambientes públicos de gran concurrencia.

4.5.6. CONCLUSIONES Y APORTES

Tras la finalización del proyecto concluimos en lo siguiente:

El edificio se presenta como una nueva tipología arquitectónica que se conecta con la ciudad, esta busca contextualizarse para que no represente una competencia a su entorno, sino que lo complemente, tanto en función como en forma, es por ello que sus fachadas exteriores poseen un lenguaje arquitectónico patrimonial y contemporáneo.

Los usos planteados en la propuesta se muestran innovadores en cuestión a su convergencia, ya que generan nuevas sinergias y nuevas repuestas en los usuarios, esto por medio de la arquitectura participativa reflejada en el área residencial.

El proyecto presenta una serie de características representativas de la arquitectura existente en el Rímac, tales como el uso del patio central, el zaguán y las galerías, todos estos fueron tomados y reinterpretados en esta nueva propuesta tipológica.

La arquitectura contemporánea contra la arquitectura histórica resulto en un edificio dinamizado y mediador de ambas formas de concebir arquitectura.



Figura 62. Vista aérea plot plan (Fuente: Elaboración propia, 2020).

LISTADO DE PLANOS

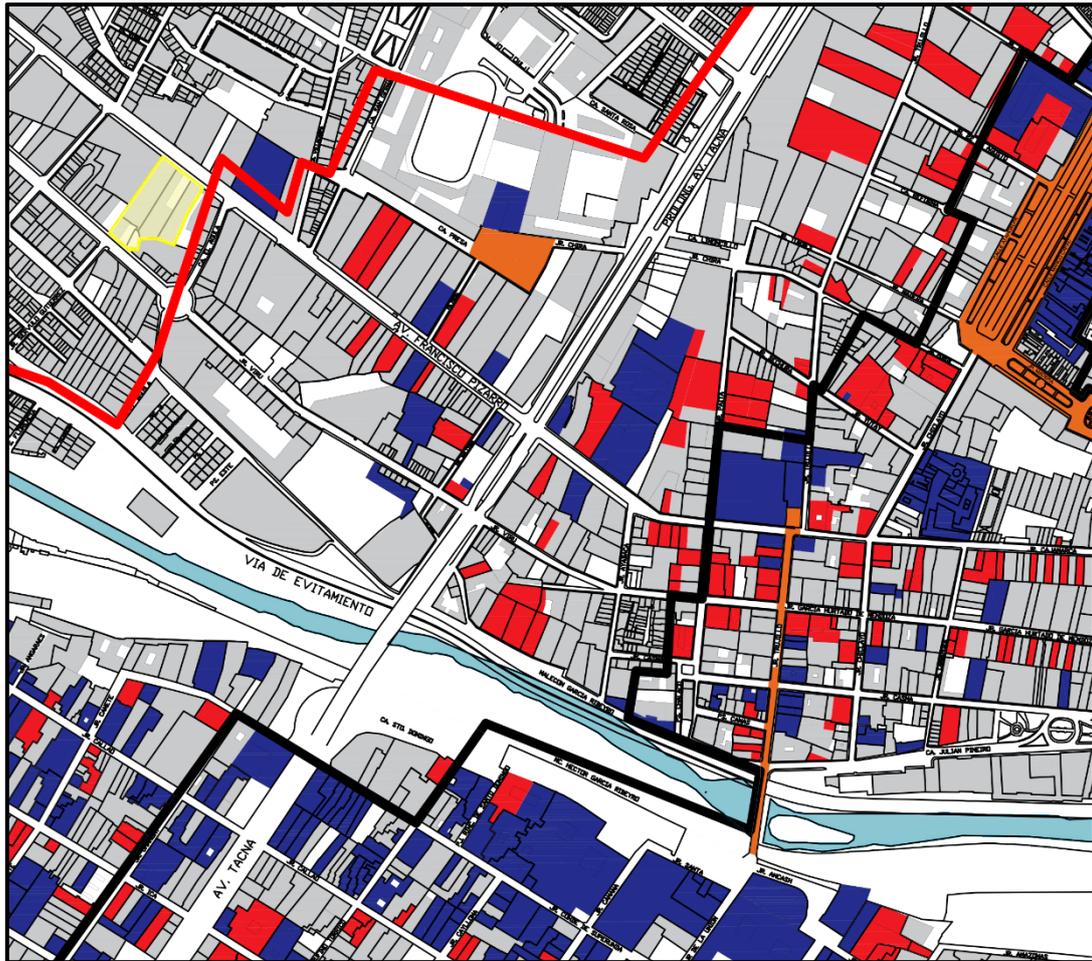
Tabla 15. Listado de planos del proyecto.

LISTA DE PLANOS		
CODIGO	NOMBRE	ESCALA
GENERALES		
U-01	UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	IND.
G-01	TOPOGRAFÍA	IND.
G-02	TRAZADO Y PLATAFORMAS	1/125
G-03	PLOT PLAN	1/125
G-04	PLANO DE PAISAJISMO	1/125
ARQUITECTURA		
A-01	ESTACIONAMIENTO	1/125
A-02	PRIMER PISO	1/125
A-03	SEGUNDO PISO	1/125
A-04	TERCER PISO	1/125
A-05	CUARTO PISO	1/125
A-06	TECHOS	1/125
A-07	CORTES GENERALES 1	1/125
A-08	CORTES GENERALES 2	1/125
A-09	ELEVACIONES GENERALES	1/125
A-10	ESTACIONAMIENTO SECTOR 1 Y 2	1/50
A-11	PRIMER PISO SECTOR 1 Y 2	1/50
A-12	SEGUNDO PISO SECTOR 1 Y 2	1/50
A-13	TERCER Y CUARTO PISO SECTOR 1 Y 2	1/50
A-14	TECHOS SECTOR 1 Y 2	1/50
A-15	CORTES SECTOR 1	1/50
A-16	CORTES SECTOR 2	1/50
A-17	ELEVACIONES SECTOR 1	1/50
A-18	ELEVACIONES SECTOR 2	1/50
ESTRUCTURA		
E-01	CIMENTACIÓN	1/125
E-02	ENCOFRADO TECHO SOTANO	1/125
E-03	ENCOFRADO TECHO PRIMER PISO	1/125
E-04	ENCOFRADO TECHO SEGUNDO PISO	1/125
E-05	ENCOFRADO TECHO TERCER Y CUARTO PISO	1/125
DETALLES CONSTRUCTIVOS		
D-01	DETALLE DE BAÑOS Y CUADRO DE VANOS	IND.
D-02	DETALLE MÓDULO DE VIVIENDA	IND.
D-03	DETALLE ESPACIO PUBLICO INTERNO	IND.
D-04	DETALLE FACHADAS EXTERIORES	IND.
D-05	DETALLE FACHADAS INTERIORES	IND.
INDECI		
SE-01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN PRIMER PISO	1/125

SE-02	SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN SEGUNDO PISO	1/125
INSTALACIONES ELECTRICAS		
IE-01	ESTACIONAMIENTO	1/125
IE-02	PRIMER PISO	1/125
INSTALACIONES SANITARIAS		
IS-01	ESTACIONAMIENTO RED DE AGUA	1/125
IS-02	PRIMER PISO RED DE AGUA	1/125
IS-03	ESTACIONAMIENTO RED DE DESAGUE	1/125
IS-04	PRIMER PISO RED DE DESAGUE	1/125
IS-05	TECHOS RED DE DESAGUE	1/125
IS-06	DETALLES SANITARIOS	1/125
IS-07	SEGUNDO PISO PLANTA DE ROCIADORES	1/125

APÉNDICE A: PLANO DE INTANGIBILIDAD - CENTRO HISTÓRICO DE LIMA

ESC. 1/7000



LEYENDA

-  Monumento
-  Valor Monumental
-  Espacio público Monumental
-  Límite de Patrimonio Cultural
-  Límite de Centro Histórico
-  Terreno selecto

BIBLIOGRAFÍA

- Adrián, A. (2017, 9 de Agosto) Centro de Lima y Rímac, con proyectos familiares. *Urbania*. Recuperado de: <https://urbania.pe/blog/mercado-inmobiliario-2/centro-de-lima-y-rimac-con-proyectos-familiares/>
- Amorelli, S y Bacigalupi, L. (2016). *EDIFICIOS HIBRIDOS Potenciadores de áreas de centralidad en la ciudad contemporánea*. Universidad ORT, Uruguay. Recuperado de: <https://bibliotecas.ort.edu.uy/bibid/83508/file/2733>
- Archdaily. (2016, 25 de Enero). Regenerando un barrio contracultural: Propuesta para el Jirón Quilca en Lima. Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/780849/regenerando-un-barrio-contracultural-propuesta-para-el-jiron-quilca-en-lima>
- Archdaily. (2009, 9 de Septiembre). Linked Hybrid / Steven Holl Architects. Recuperado de: <https://www.archdaily.com/34302/linked-hybrid-steven-holl-architects>
- Archdaily. (2016, 15 de Noviembre). Primer lugar Centro Cultural Cusco / Roberto Riofrío y Jaime Sarmiento. Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/780849/regenerando-un-barrio-contracultural-propuesta-para-el-jiron-quilca-en-lima>
- Archdaily. (2011, 20 de Setiembre). 1er Lugar Concurso Nacional Manzana de las Luces y su Entorno / Estudio AISENSEN + SMF. Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/02-109048/1er-lugar-concurso-nacional-manzana-de-las-luces-y-su-entorno-estudio-aisenson-smf>

Archdaily. (2012, 20 de Octubre). Sede del Centro Cultural de España / JS^a. Recuperado de: [https://www.archdaily.mx/mx/717960/sede-del-centro-cultural-de-espana-
jsa?ad_medium=gallery](https://www.archdaily.mx/mx/717960/sede-del-centro-cultural-de-espana-
jsa?ad_medium=gallery)

Casareto, D. y Pérez, M. (2016). *Rímac: Historia del Río Hablador / Autoridad Nacional del Agua*. Lima: ANA. Recuperado de: [https://www.ana.gob.pe/sites/default/files/publication/files/rimac-
historia_del_rio_hablador.pdf](https://www.ana.gob.pe/sites/default/files/publication/files/rimac-
historia_del_rio_hablador.pdf)

DECOESFERA (2013, 28 de Enero). Cuando la arquitectura se adapta al terreno. Recuperado de : [https://decoracion.tendencias.com/otros-espacios/cuando-la-arquitectura-se-
adapta-al-terreno](https://decoracion.tendencias.com/otros-espacios/cuando-la-arquitectura-se-
adapta-al-terreno)

EcuRed (2010). *Distrito del Rímac (Perú)*. Recuperado de: [https://www.ecured.cu/Distrito_de_R%C3%ADmac_\(Per%C3%BA\)](https://www.ecured.cu/Distrito_de_R%C3%ADmac_(Per%C3%BA))

García, W. (2011). *ARQUITECTURA PARTICIPATIVA: LAS FORMAS DE LO ESENCIAL*. REVISTA DE ARQUITECTURA, 14, 4-11, Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/1251/125125877002.pdf>

Gosalbo, G. (2012). *HÍBRIDOS XXL. El límite entre edificio y ciudad*. Departamento de Proyectos Arquitectónicos ETSAM / Universidad Politécnica de Madrid, España. Recuperado de: <https://webs.ucm.es/info/angulo/volumen/Volumen04-2/articulos01.htm>

INEI (2017). *XI Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1620/

INEI (2013). *Mapa de pobreza provincial y distrital 2013*. Recuperado de:
https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1261/Libro.pdf

MANTYOBRAS. (2017, 3 de febrero). Estudio de mercado inmobiliario de terrenos en el distrito del Rímac. MANTYOBRAS. Recuperado de:
<http://www.mantyoabras.com/estudiodemercadoinmobiliario/2017/02/03/estudio-de-mercado-inmobiliario-en-el-distrito-del-rimac/>

Pasuy, W. (2015). *ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN CONTEXTOS PATRIMONIALES: ENFOQUE Y MÉTODO PARA ESTUDIO*. Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://repository.lasalle.edu.co/handle/10185/25172>

Pasuy, W. (2017). *ARQUITECTURA Y URBANISMO CONTEMPORÁNEO EN CENTROS HISTÓRICOS: CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL, URBANISMO Y ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA*. Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia. Recuperado de:
<http://repository.lasalle.edu.co/handle/10185/25171>

SINIA (2012, 4 de junio). Mapa de suelos en los distritos de Lima. SINIA. Recuperado de:
<https://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-suelos-distritos-lima>

Vázquez-Piombo, P. (2016). *Arquitectura contemporánea en contextos patrimoniales*. Guadalajara, México. Recuperado de:
<https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3844/9786079473433.pdf?sequence=2>

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Vista Área (Fuente: Archdaily, 2016).	10
Figura 2. Vista patio interior (Fuente: Archdaily, 2016).	10
Figura 3. Vista Frontal del Proyecto (Fuente: Archdaily, 2016).....	11
Figura 4. Vista patio interior (Fuente: Archdaily, 2016).....	11
Figura 5. Vista exterior-frontal (Fuente: Archdaily, 2011).....	12
Figura 6. Análisis volumétrico: llenos y vacíos (Fuente: Archdaily, 2011).	12
Figura 7. Vista exterior (Fuente: Archdaily, 2011).....	12
Figura 8. Planta de techos (Fuente: Archdaily, 2009).....	13
Figura 9. Espacio público central (Fuente: Archaily, 2009).	13
Figura 10. Complejo Hotelero en Canyon Point, E.E.U.U. (Fuente: Decoesfera, 2018)....	17
Figura 11. Sede del Centro Cultural de España (Fuente: ArchDaily, 2012).....	17
Figura 12. Esquema de Factores a considerar para el planteamiento de Arquitectura Contemporánea en Contextos Patrimoniales (Fuente: Elaboración Propia, 2019).....	19
Figura 13. Visión panorámica de la ciudad de Lima desde las faldas de San Cristobál hasta hacia el Paseo de la Alameda Nueva o de Acho (Fuente: Anónimo, 2016).	22
Figura 14. Gráfico de factores a considerar al elegir un departamento (Fuente: Urbania, 2017)	22
Figura 15. Estudio de mercado inmobiliario (Fuente: Mantyobras, 2017).	23
Figura 16. Vista general de la ciudad de Lima desde el cerro San Cristóbal. Grabado de Atlas de Mariano (Fuente: Paz Soldán, F. París, 1865.)	27
Figura 17. Mapa de Pobreza del Rímac (Fuente: INEI, 2013).....	30

Figura 18. Proyección Solar y Polar de Lima. (Fuente: SENAMHI, 2019)	33
Figura 19. Vientos más frecuentes durante el año en Lima (Fuente: SENAMHI,2019). ...	35
Figura 20. Zonificación del distrito del Rímac. (Fuente: Instituto Metropolitano de Planificación, 2013).	36
Figura 21. Plano catastral del entorno inmediato al proyecto (Fuente: Elaboración Propia, 2019).	37
Figura 22. Plano Catastral y flujos del entorno inmediato al proyecto (Fuente: Elaboración propia,2019).	38
Figura 23. Topografía del proyecto. (Fuente: Google Maps, 2019).	42
Figura 24. Vista desde la Av. Francisco Pizarro (Fuente: Propia, 2019).	43
Figura 25. Vista desde la Av. de Los Próceres (Fuente: Propia, 2019).	43
Figura 26. Gráfico explicativo del concepto proyectual (Fuente: Elaboración propia, 2019).	45
Figura 27. Mimesis arquitectónica en la fachada del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2019).	45
Figura 28. Evolución de la primera imagen (Fuente: Elaboración propia, 2019).	45
Figura 29. Gráfico explicativo del emplazamiento proyectual (Fuente: Elaboración propia, 2019).	46
Figura 30. Primeras Imagenenes del Proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2019).	47
Figura 31. Gráficos isométricos con los flujos y circulaciones del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2019).	48

Figura 32. Análisis de asolamiento y de vientos del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2019).	49
Figura 33. Gráficos explicativos de estrategias bioclimáticas (Fuente: Elaboración propia, 2019).	49
Figura 34. Corte explicativo de confort ambiental (Fuente: Elaboración propia, 2019). ...	50
Figura 35. Gráfico isométrico de acuerdo a la zonificación (Fuente: Elaboración propia, 2019).	50
Figura 36. Vista Aérea del Proyecto desde la Av. Francisco Pizarro (Fuente: Elaboración propia, 2020).	53
Figura 37. Vista interior al segundo nivel del Museo de Sitio (Fuente: Elaboración propia, 2020).	56
Figura 38. Vista interior al primer nivel del Museo de Sitio (Fuente: Elaboración propia, 2020).	56
Figura 39. Vista interior al escenario del auditorio (Fuente: Elaboración propia, 2020)....	57
Figura 40. Vista interior al taller cultural de baile (Fuente: Elaboración propia, 2020).	58
Figura 41. Vista interior al local comercial Tipo A: supermarket (Fuente: Elaboración propia, 2020).	58
Figura 42. Vista interior al local comercial tipo B: Artesanía (Fuente: Elaboración propia, 2020).	59
Figura 43. Vista interior a la cafetería (Fuente: Elaboración propia, 2020).	60
Figura 44. Vista interior a vivienda típica (Fuente: Elaboración propia, 2020).	63
Figura 45. Vista interior a la vivienda típica (Fuente: Elaboración propia, 2020).....	64

Figura 46. Vista interior al dormitorio de vivienda típica (Fuente: Elaboración propia, 2020).	64
Figura 47. Vista aérea a áreas comunes del bloque B (Fuente: Elaboración propia, 2020).	65
Figura 48. Vista área a áreas comunes de la vivienda (Fuente: Elaboración propia, 2020).	65
Figura 49. Vista peatonal al espacio público interno (Fuente: Elaboración propia, 2020). 66	
Figura 50. Vista aérea al espacio público interior (Fuente: Elaboración propia, 2020).....	66
Figura 51. Vista peatonal a la calle interna del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2020).	67
Figura 52. Vista peatonal a la calle interna del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2020).	67
Figura 53. Vista peatonal al zaguán de la Av. Pizarro (Fuente: Elaboración propia, 2020).	68
Figura 54. Vista a ka fachada de la Av. Los Próceres (Fuente: Elaboración propia, 2020).	70
Figura 55. Vista a la fachada de la Av. Francisco Pizarro (Fuente: Elaboración propia, 2020).	70
Figura 56. Paneles finales de las fachadas interiores (Fuente: Elaboración propia, 2020). 71	
Figura 57. Programación del diagrama voronoi en Grasshopper para Rhinoceros (Fuente: Elaboración propia, 2020).....	71
Figura 58. Sistema constructivo de las fachadas interiores del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2020).....	72

Figura 59. Casco estructural, sistema porticado del proyecto (Fuente: Elaboración propio, 2020).	74
Figura 60. Casco estructural, sistema porticado del proyecto (Fuente: Elaboración propia, 2020).	74
Figura 61. Corte estructural del auditorio (Fuente: Elaboración propio, 2020).	75
Figura 62. Vista aérea plot plan (Fuente: Elaboración propia, 2020).	76

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Esquema Metodológico por etapas.	7
Tabla 2. Temperatura del aire en Lima	31
Tabla 3. Humedad relativa en Lima	32
Tabla 4. Promedio diario de energía solar en Lima	33
Tabla 5. Precipitaciones mensuales en Lima	34
Tabla 6. Programación arquitectónica.	51
Tabla 7. Cuadro de departamentos de 1 dorm. vivienda típica.	61
Tabla 8. Cuadro de departamentos de 2 dorm. vivienda típica.	61
Tabla 9. Cuadro de departamentos de 3 dorm. vivienda típica.	61
Tabla 10. Cuadro de departamentos de 1 dorm. vivienda taller.	62
Tabla 11. Cuadro de departamentos de 2 dorm. vivienda taller.	62
Tabla 12. Cuadro de departamentos de 3 dorm. vivienda taller.	62
Tabla 13. Cuadro de áreas comunes en la área residencial.	63
Tabla 14. Listado de planos del proyecto.	77