

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



TESIS

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TEMA

*“CONJUNTO RESIDENCIAL, PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA
COMUNIDAD SHIIBO-CONIBO RESIDENTE EN LIMA, EN EL CENTRO POBLADO
SANTA MARÍA DE HUACHIPA, DISTRITO DE LURIGANCHO – CHOSICA, LIMA –
PERÚ”*

ASESOR

Arquitecto, OSCAR FREDY CERVANTES VELIZ

BACHILLER

Señor JOSÉ ANTONIO QUIÑONEZ REYES

BARRANCO, 07 DE JUNIO DEL 2019

DEDICATORIA

Dedicado a todas aquellas personas que luchan sabiamente por lograr sus objetivos en la vida y que no se detienen ante un tropiezo.

AGRADECIMIENTO

A los docentes, quienes nos dieron las pautas necesarias para poder desarrollar el presente trabajo de investigación de una manera apropiada.

Asimismo, a mis familiares más cercanos que me brindaron su apoyo y comprensión durante todo el proceso de desarrollo de la Tesis, al igual que mis amigos.

RESUMEN (en castellano)

La presente tesis se desarrolla dentro del marco sociocultural, económico e histórico del Centro Poblado Huachipa del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima-Perú, realizando un análisis de la situación actual que presenta la Comunidad Shipibo-Conibo residente en Lima, enfocándose en proyectar viviendas con adecuadas condiciones de habitabilidad para la Comunidad Shipibo-Conibo asentado en la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac.

En ese sentido se propone intervenir la zona de Cantagallo, proponiendo el diseño de un planteamiento integral, proyectando entre otros un conjunto residencial para la mejora de la calidad de vida de la comunidad Shipibo-Conibo residente en Lima, asentados en la zona de Cantagallo del distrito del Rímac, dado que se observan condiciones de precariedad en sus viviendas, además de una inadecuada ubicación de éstas y desarticulada accesibilidad peatonal y vehicular hacia las viviendas de la comunidad.

Con esta propuesta se busca mejorar la calidad de vida de las personas residentes en esta zona, al igual que la calidad arquitectónica de sus viviendas, reduciendo la vulnerabilidad de éstas y del mismo modo a través de un planteamiento integral de vías vehiculares y peatonales, articular y complementar el uso residencial mejorando la accesibilidad física.

ABSTRACT (en idioma extranjero)

This thesis is developed within the sociocultural, economic and historical framework of the Centro Poblado Huachipa of the District of San Juan de Lurigancho, Lima-Peru, carrying out an analysis of the current situation presented by the Shipibo Community-Conibo Resident in Lima, focusing on designing housing with adequate living conditions for the Shipibo-Conibo community located in the Cantagallo area in the Rímac district..

In this sense it is proposed to intervene the area of Cantagallo, proposing the design of a comprehensive approach, planning among others a residential complex for the improvement of the quality of life of the community Shipibo-Conibo resident in Lima, settled in the Cantagallo Area in the Rimac district, as precarious housing conditions are observed, besides an inadequate location of these and disarticulated pedestrian and vehicular accessibility to the dwellings of the community.

This proposal seeks to improve the quality of life of people living in this area, as well as the architectural quality of their homes, reducing the vulnerability of these and in the same way through a comprehensive approach of vehicular and pedestrian roads, articulate and complement residential use improving physical accessibility.

SUMARIO

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
SUMARIO	VI
ÍNDICE DE CONTENIDO POR CAPÍTULO Y TÍTULO	VII
ÍNDICE DETALLADO DE CONTENIDOS	X
LISTA DE CUADROS Y GRAFICOS	XXVI

INTRODUCCION	29
CAPITULO I : PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	30
CAPITULO II : MARCO TEÓRICO	55
CAPITULO III : MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	71
CAPITULO IV : PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	102
CAPITULO V : INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y BALANCE DE LECCIONES APRENDIDAS	161

FUENTES DE INFORMACIÓN

ANEXOS

INDICE DE CONTENIDOS POR CAPÍTULO Y TÍTULO

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
SUMARIO	VI
ÍNDICE DE CONTENIDO POR CAPÍTULO Y TÍTULO	VII
ÍNDICE DETALLADO DE CONTENIDOS	X

LISTA DE CUADROS Y GRAFICOS XXVI**INTRODUCCION 29****CAPITULO I : PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO 30**

1.1.- Caracterización general del área de estudio	30
1.2.- Descripción de la realidad problemática	32
1.3.- Formulación del problema de investigación	41
1.4.- Objetivos de investigación	41
1.5.- Hipótesis y presupuestos conceptuales	42
1.6.- Identificación y clasificación de variables relevantes para el proyecto arquitectónico	46
1.7.- Matriz de consistencia tripartita	47
1.8.- Diseño de la investigación	49
1.9.- Técnicas, instrumentos y fuentes de recolección de datos relevantes para el Proyecto	50
1.10.- Esquema metodológico general de investigación y elaboración de la propuesta de intervención	51
1.11.- Justificación de la investigación y de la intervención urbano-arquitectónica	52
1.12.- Alcances y limitaciones de la investigación	53

CAPITULO II : MARCO TEÓRICO 55

2.1.-	Antecedentes de la investigación	55
2.2.-	Bases teóricas	59
2.3.-	Definición de términos básicos	65

CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE

INTERVENCIÓN 71

3.1.-	Antecedentes	71
3.2.-	Condiciones físicas de la ciudad	82
3.3.-	Actividades urbanas	92
3.4.-	Normatividad vigente	97
3.5.-	Lineamientos de intervención en edificaciones existentes	100

CAPITULO IV: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA 102

4.1.-	Programación arquitectónica	102
4.2.-	Partido arquitectónico	116
4.3.-	Anteproyecto arquitectónico	122
4.4.-	Proyecto arquitectónico definitivo	143
4.5.-	Documentos complementarios	145
4.6.-	Evaluación económico-financiera del proyecto	156

CAPITULO V : INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y BALANCE DE

LECCIONES APRENDIDAS 161

5.1.- Interpretación de resultados del proceso	161
5.2.- Balance de lecciones aprendidas del proceso	164

FUENTES DE INFORMACIÓN166

1.- Bibliografía	166
2.- Webgrafía	168
3.- Otras fuentes	169

ANEXOS 25

1.- Matrices	
2.- Cuadros y gráficos	26
3.- Otros documentos	28

INDICE DETALLADO DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
SUMARIO	VI
ÍNDICE DE CONTENIDO POR CAPÍTULO Y TÍTULO	VII
ÍNDICE DETALLADO DE CONTENIDOS	X

LISTA DE CUADROS Y GRAFICOS XXVI

INTRODUCCION29**CAPITULO I : PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO30****1.1.- Caracterización General del Área de Estudios 30****1.2.- Descripción de la Realidad Problemática 32**

1.2.1.- Análisis de causa-efecto (Árbol del Problemas) 34

1.2.2.- Análisis de medios-fines (Árbol de Soluciones) 39

1.3.- Formulación del Problema 41

1.3.1.- Problema general 41

1.3.2.- Problemas específicos 41

1.4.- Objetivos de la Investigación 41

1.4.1.- Objetivo general 41

1.4.2.- Objetivos específicos 41

1.5.- Hipótesis y Presupuestos Conceptuales 42

1.5.1.- Escenarios de intervención urbano arquitectónica 42

1.5.1.1.- Escenario tendencial o probable (sin intervención) 42

1.5.1.2.- Escenario deseable (sin intervención) 44

1.5.1.3.- Escenario posible (con intervención) 45

1.5.2.- Hipótesis general 46

1.5.3.- Hipótesis específicas 46

1.6.- <u>Identificación y Clasificación de Variables Relevantes para el Proyecto</u>	
<u>Arquitectónico</u>	46
1.6.1.- Variables independientes	46
1.6.2.- Variable dependiente	47
1.6.3.- Variables intervinientes	47
1.7.- <u>Matriz de Consistencia Tripartita</u>	47
1.7.1.- Consistencia transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis	47
1.7.2.- Consistencia longitudinal: Categorías generales / Categorías específicas	48
1.8.- <u>Diseño de la Investigación</u>	49
1.8.1.- Tipo de investigación	49
1.8.2.- Nivel de investigación	49
1.8.3.- Método de investigación	49
1.9.- <u>Técnicas, Instrumentos y Fuentes de Recolección de Datos Relevantes para el Proyecto</u>	50
1.9.1.- Técnicas	50
1.9.2.- Instrumentos	50
1.9.3.- Fuentes	50
1.10.- <u>Esquema Metodológico General de Investigación y elaboración de la Propuesta de Intervención</u>	51
1.10.1.- Descripción por fases	51
1.10.2.- Esquema síntesis	52
1.11.- <u>Justificación de la Investigación y de la Intervención Urbano-</u>	

<u>Arquitectónica</u>	52
1.11.1.- Criterios de Pertinencia	52
1.11.2.- Criterios de Necesidad	53
1.11.3.- Criterios de Importancia	53
1.11.3.1.- Social	
1.11.3.2.- Científica (Teórica o metodológica)	
1.11.3.3.- Práctica	
1.12.- <u>Alcances y Limitaciones de la Investigación</u>	53
1.12.1.- Alcances Teóricos y Conceptuales	53
1.12.2.- Limitaciones	54
<u>CAPITULO II : MARCO TEÓRICO</u>	55
2.1.- <u>Antecedentes de la Investigación</u>	55
2.1.1.- Tesis, investigaciones y publicaciones científicas	55
2.1.2.- Proyectos arquitectónicos y urbanísticos	55
2.2.- <u>Bases Teóricas</u>	59
2.2.1.- Paradigmas filosóficos y metateóricos	
2.2.2.- Teorías generales y sustantivas de la arquitectura y el urbanismo	59
2.2.3.- Teorías locales	
2.3.- <u>Definición de Términos Básicos</u>	65
2.3.1.- Conceptos referidos al tipo de intervención urbano-arquitectónica	65
2.3.2.- Conceptos referidos al tipo de equipamiento a proyectar	69
2.3.3.- Otros conceptos técnicos asociados al proceso de diseño	

arquitectónico 69

CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE

INTERVENCIÓN 71

3.1.- Antecedentes 71

3.1.1.- El lugar: La ciudad o localidad a intervenir 71

3.1.1.1.- Ubicación regional y límites jurisdiccionales

3.1.1.2.- Perfil histórico de la ciudad y/o localidad

3.1.1.3.- Población

3.1.1.4.- Dinámica económica

3.1.2.- Los actores sociales vinculados al proyecto 74

3.1.2.1.- La institución promotora o beneficiaria del proyecto y su rol
en la ciudad.

- *Reseña histórica de la institución*
- *Motivaciones y expectativas con respecto al proyecto*
- *Caracterización de los usuarios potenciales del proyecto*

3.1.2.2.- Los actores y agentes sociales vinculados al proyecto

- *Matriz de actores sociales*
- *Mapa de actores sociales*

3.1.3.- Criterios para el análisis locacional de la propuesta 75

3.1.3.1.- Ubicación del predio y estatus legal

3.1.3.2.- Valor económico, histórico, artístico, y/o paisajístico del lugar

3.1.3.3.- Análisis locacional

	▪ <i>Alternativas de localización y ubicación</i>	
	▪ <i>Definición de criterios de localización</i>	
	▪ <i>Matriz de ponderación</i>	
	▪ <i>Discusión de resultados y toma de decisiones</i>	
3.2.-	<u>Condiciones Físicas de la Ciudad</u>	82
3.2.1.-	Territorio	82
3.2.1.1.-	Orografía, topografía y relieves	
3.2.1.2.-	Geología	
3.2.1.3.-	Sismología	
3.2.1.4.-	Masas y/o cursos de agua superficial	
3.2.1.5.-	Aguas freáticas	
3.2.2.-	Clima	88
3.2.2.1.-	Componentes meteorológicos	
3.2.2.2.-	Componentes energéticos	
3.2.3.-	Paisaje urbano	89
3.2.3.1.-	Aspectos Generales del entorno mediato	
3.2.3.2.-	Aspectos Particulares del entorno inmediato	
3.3.-	<u>Actividades Urbanas</u>	92
3.3.1.-	Servicios públicos	92
3.3.2.-	Equipamiento urbano	94
3.3.3.-	Dinámica actual de uso del espacio urbano	95
3.3.4.-	Vialidad y transporte	96
3.3.5.-	Comercialización y abastecimiento	97

3.3.6.-	Otras actividades relevantes	97
3.4.-	<u>Normatividad Vigente</u>	97
3.4.1.-	Reglamento Nacional de Edificaciones	97
3.4.2.-	Municipalidad Provincial	99
3.4.3.-	Municipalidad Distrital	99
3.4.4.-	Ministerio de Cultura (INC)	99
3.4.5.-	Otras Regulaciones Especiales	99
3.5.-	<u>Lineamientos de intervención en edificaciones existentes</u>	100
3.5.1.-	Consideraciones generales	100
3.5.2.-	Descripción del estado actual	100
3.5.3.-	Tipo de intervención propuesta	100
 <u>CAPITULO IV: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</u>		102
4.1.-	<u>Programación arquitectónica</u>	102
4.1.1.-	Localización y ubicación del inmueble a intervenir	102
4.1.2.-	Relación proyecto-entorno	103
4.1.3.-	Consideraciones conceptuales y cronotópicas	103
4.1.4.-	Determinación de los componentes principales del proyecto	105
4.1.5.-	Definición de unidades funcionales	106
4.1.6.-	Consideraciones dimensionales	110
4.1.7.-	Consideraciones constructivas y estructurales	113
4.1.8.-	Consideraciones ambientales generales	114

4.1.9.-	Cuadro resumen de áreas	116
4.1.10.-	Estimado de costos globales	116
4.2.-	<u>Partido arquitectónico</u>	116
4.2.1.-	116
4.2.1.1.-	Motivación	
4.2.1.2.-	Propósito	
4.2.1.3.-	Concepto	
4.2.1.4.-	Aspectos ambientales	
4.2.1.5.-	Aportes a la comunidad	
4.2.2.-	Estudio previo	118
4.2.2.1.1.-	Esquema general de conformación de sectores	
4.2.2.1.2.-	Diagramas de circulación	
4.2.2.1.3.-	Zonificación interna	
4.2.2.1.4.-	Criterios de modulación espacial	
4.2.2.1.5.-	Criterios de tratamiento volumétrico y paisajístico	
4.2.3.-	Esquema de síntesis	
4.3.-	<u>Anteproyecto arquitectónico</u>	122
4.3.1.-	Consideraciones técnicas para el diseño arquitectónico	122
4.3.1.1.-	Requerimientos para el confort y la seguridad	
4.3.1.2.-	Requerimientos para la selección de acabados	
4.3.2.-	Consideraciones técnicas de ingeniería	128
4.3.2.1.-	Conceptualización y requerimientos estructurales	
4.3.2.2.-	Requerimientos para instalaciones hidráulicas, energéticas	

y electromecánicas

4.3.3.-	Consideraciones normativas de diseño	132
4.3.3.1.-	Parámetros urbanísticos y edificatorios	
4.3.3.2.-	Requisitos para circulación y accesibilidad universal	
4.3.3.3.-	Parámetros de seguridad y previsión de siniestros	
4.3.3.4.-	Normas técnicas de diseño para instalaciones sanitarias	
4.3.3.5.-	Normas técnicas para la gestión de residuos sólidos	
4.3.4.-	Planos del Anteproyecto (a escala conveniente)	138
4.3.3.1.-	Planos de conjunto	
4.3.3.2.-	Planos de plantas, cortes y elevaciones	
4.3.3.3.-	Planos de techos y coberturas	
4.3.3.4.-	Volumetrías, perspectivas y vistas en 3D	
4.4.-	<u>Proyecto arquitectónico definitivo</u>	143
4.4.1.-	Planos detallados de arquitectura (a escala conveniente)	143
4.4.1.1.-	Relación general de láminas	
4.4.1.2.-	Plano de ubicación, normatividad y cuadro de áreas	
4.4.1.3.-	Planos de distribución por plantas	
4.4.1.4.-	Planos de techos y coberturas	
4.4.1.5.-	Planos de cortes y elevaciones	
4.4.1.6.-	Planos de detalles (constructivos y de carpintería)	
4.4.1.7.-	Cuadros generales (vanos y acabados)	
4.4.2.-	Planos base de ingeniería (a escala conveniente)	144

4.4.2.1.-	Plano base de cimentación y estructuras	
4.4.2.2.-	Plano base de instalaciones hidráulicas y sanitarias	
4.4.2.3.-	Plano base de instalaciones eléctricas y electromecánicas	
4.4.2.4.-	Planos base de instalaciones energéticas de gas natural	
4.5.-	<u>Documentos complementarios</u>	145
4.5.1.-	Memoria descriptiva de arquitectura	145
4.5.1.1.-	Antecedentes	
4.5.1.2.-	Descripción del terreno	
4.5.1.3.-	Descripción del proyecto arquitectónico	
4.5.1.4.-	Características constructivas y de ingeniería	
4.5.2.-	Especificaciones técnicas por partidas y subpartidas	149
4.5.2.1.-	Generalidades	
4.5.2.2.-	Obras provisionales	
4.5.2.3.-	Trabajos preliminares	
4.5.2.4.-	Obras de albañilería	
4.5.2.5.-	Revoques, enlucidos y molduras	
4.5.2.6.-	Pisos y pavimentos	
4.5.2.7.-	Zócalos y contrazócalos	
4.5.2.8.-	Carpintería de madera	
4.5.2.9.-	Carpintería metálica y herrería	
4.5.2.10.-	Cerrajería	
4.5.2.11.-	Pintura	
4.5.2.12.-	Vidrios	

4.5.2.13.- Aparatos sanitarios y grifería	
4.5.2.14.- Varios	
4.5.3.- Medrado y presupuesto de arquitectura por partidas y subpartidas	156
4.6.- <u>Evaluación económico-financiera del proyecto</u>	156
4.6.1.- Análisis económico del país y del entorno del proyecto	157
4.6.1.1.- Análisis de mercado	
4.6.1.2.- Planeamiento y gestión del proyecto	
4.6.2.- Análisis financiero del proyecto	159
4.6.2.1.- Evaluación de rentabilidad económica y/o social	
4.6.2.2.- Alternativas de financiación y/o apalancamiento	
 <u>CAPITULO V : INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y BALANCE DE</u>	
<u>LECCIONES APRENDIDAS</u>	
	161
5.1.- <u>Interpretación de resultados del proceso</u>	161
5.1.1.- Balance de resultados esperados y resultados obtenidos	161
5.1.2.- Conclusiones	161
5.2.- <u>Balance de lecciones aprendidas del proceso</u>	164
5.2.1.- Lecciones aprendidas	164
5.2.2.- Recomendaciones	164
<hr/> <hr/>	
<u>FUENTES DE INFORMACIÓN</u>	166
1.- Bibliografía	166
2.- Webgrafía	168

3.- Otras fuentes 169

ANEXOS 25

1.- **Matrices**

- Matriz de análisis de escenariosAnexo 11
- Matriz de consistencia tripartitaAnexo 13
- Matriz de involucrados (actores sociales / agentes sociales)Anexo 16

2.- Cuadros y gráficos 26

3.- Otros 28

LISTA DE LÁMINAS

Lámina 01: Toma de partido del proyecto

Lámina 02: Plan maestro (escala macro)

Lámina 03: Plan maestro (escala local)

ANTEPROYECTO DEFINITIVO

Lámina 04: Plano de ubicación

Lámina 05: Plot plan

Lámina 06: Plantas Sótano (planta general) (1 de 4)

Lámina 07: Plantas Sótano (planta general) (2 de 4)

Lámina 08: Plantas Sótano (planta general) (3 de 4)

Lámina 09: Plantas Sótano (planta general) (4 de 4)

Lámina 10: Plantas Primer Piso (planta general) (1 de 4)

Lámina 11: Plantas Primer Piso (planta general) (2 de 4)

Lámina 12: Plantas Primer Piso (planta general) (3 de 4)

Lámina 13: Plantas Primer Piso (planta general) (4 de 4)

Lámina 14: Plantas Segundo Piso (planta general) (1 de 4)

Lámina 15: Plantas Segundo Piso (planta general) (2 de 4)

Lámina 16: Plantas Segundo Piso (planta general) (3 de 4)

Lámina 17: Plantas Segundo Piso (planta general) (4 de 4)

Lámina 18: Plantas Tercer Piso (planta general) (1 de 4)

Lámina 19: Plantas Tercer Piso (planta general) (2 de 4)

Lámina 20: Plantas Tercer Piso (planta general) (3 de 4)

Lámina 21: Plantas Tercer Piso (planta general) (4 de 4)

Lámina 22: Plantas Cuarto Piso (planta general) (1 de 4)

Lámina 23: Plantas Cuarto Piso (planta general) (2 de 4)

Lámina 24: Plantas Cuarto Piso (planta general) (3 de 4)

Lámina 25: Plantas Cuarto Piso (planta general) (4 de 4)

Lámina 26: Plantas Quinto Piso (planta general) (1 de 4)

Lámina 27: Plantas Quinto Piso (planta general) (2 de 4)

Lámina 28: Plantas Quinto Piso (planta general) (3 de 4)

Lámina 29: Plantas Quinto Piso (planta general) (4 de 4)

Lámina 30: Planta de azotea (planta general) (1 de 4)

Lámina 31: Planta de azotea (planta general) (2 de 4)

Lámina 32: Planta de azotea (planta general) (3 de 4)

Lámina 33: Planta de azotea (planta general) (4 de 4)

Lámina 34: Planta de techos (planta general) (1 de 4)

Lámina 35: Planta de techos (planta general) (2 de 4)

Lámina 36: Planta de techos (planta general) (3 de 4)

Lámina 37: Planta de techos (planta general) (4 de 4)

Lámina 38: Plano de cortes (cortes generales) (Corte A-A, B-B)

Lámina 39: Plano de cortes (cortes generales) (Corte C-C, D-D)

Lámina 40: Plano de elevaciones (elevaciones generales) (Elevación 1, 2)

Lámina 41: Plano de elevaciones (elevaciones generales) (Elevación 3, 4)

Lámina 42: Plano de elevaciones (elevaciones generales) (Elevación 5, 6)

Lámina 43: Vistas 3D

DESARROLLO DEL PROYECTO

Lámina 44: Plantas primer y segundo piso (vivienda-taller)

Lámina 45: Plantas tercer y cuarto piso (vivienda-taller)

Lámina 46: Plantas quinto piso y azotea (vivienda-taller)

Lámina 47: Plano de techos (vivienda-taller)

Lámina 48: Cortes de vivienda-taller (Corte A-A)

Lámina 49: Cortes de vivienda-taller (corte B-B)

Lámina 50: Elevaciones de vivienda-taller (Elevación 1)

Lámina 51: Elevaciones de vivienda-taller (Elevación 2)

DETALLES ARQUITECTÓNICOS

Lámina 52: Detalle constructivo de fachada y techo de bambú

Lámina 53: Detalle de escaleras

Lámina 54: Detalle de baños

Lámina 55: Detalle de cocina

Lámina 56: Detalle de puertas y ventanas

SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Lámina 57: Plano general primer piso – seguridad y evacuación

Lámina 58: Plano de seguridad y evacuación (vivienda-taller) (primer y segundo piso)

Lámina 59: Plano de seguridad y evacuación (vivienda-taller) (tercer y cuarto piso)

Lámina 60: Plano de seguridad y evacuación (vivienda-taller) (quinto piso, azotea y techo)

ESTRUCTURAS

Lámina 61: Cimentación (vivienda-taller)

Lámina 62: Aligerado (vivienda-taller) (primer y segundo piso)

Lámina 63: Aligerado (vivienda-taller) (tercer y cuarto piso)

Lámina 64: Aligerado (vivienda-taller) (quinto piso y detalles)

INSTALACIONES SANITARIAS

Lámina 65: Esquema general de agua y desagüe

Lámina 66: Esquema general de desagüe

Lámina 67: Plano de agua y desagüe (vivienda-taller) (primer y segundo piso)

Lámina 68: Plano de agua y desagüe (vivienda-taller) (tercer y cuarto piso)

Lámina 69: Plano de agua y desagüe (vivienda-taller) (quinto piso, azotea y detalles)

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Lámina 70: Plano de luminarias y tomacorrientes (vivienda-taller) (primer y segundo piso)

Lámina 71: Plano de luminarias y tomacorrientes (vivienda-taller) (tercer y cuarto piso)

Lámina 72: Plano de luminarias y tomacorrientes (vivienda-taller) (quinto piso, azotea y detalles)

LISTA DE ANEXOS

Anexo 01: Caracterización general de área de estudio

Anexo 02: Caracterización general de área de estudio

Anexo 03: Árbol de Problemas

Anexo 04: Árbol de Soluciones

Anexo 05: Escenario tendencial - Socio económico

Anexo 06: Tendenciales Socio - económicas

Anexo 07: Escenario tendencial - Socio demográfico

Anexo 08: Tendenciales Socio - demográficas

Anexo 09: Escenario Tendencial - Socio ambiental

Anexo 10: Tendenciales Socio – ambientales

Anexo 11: Cuadro Resumen – Construcción de escenarios

Anexo 12: Variables relevantes para el proyecto

Anexo 13: Matriz Tripartita

Anexo 14: Proyectos Arquitectónicos y Urbanísticos

Anexo 15: Antecedentes – aspecto histórico antropológico

Anexo 16: Actores Sociales

Anexo 17: Metrado y presupuesto de arquitectura

Anexo 18: Motivación

Anexo 19: Conceptualización del proyecto

Anexo 20: Conceptualización del proyecto

Anexo 21: Antecedentes de Investigación

Anexo 22: Antecedentes de Investigación

Anexo 23: Antecedentes de Investigación

Anexo 24: Antecedentes de Investigación

Anexo 25: Antecedentes de Investigación

LISTA DE CUADROS Y GRAFICOS

No.

Gráfico	Título de Gráfico	Págs.
1	Mapa locacional del distrito del Rímac	30
2	Ubicación de la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac	36
3	Esquema de síntesis del proyecto	52
4	Terreno alternativo “A” – Análisis locacional	77
5	Terreno alternativo “B” – Análisis locacional	78
6	Terreno alternativo “C” – Análisis locacional	78
7	Cruce y análisis Cronotópico conceptual	104

8	Forma y orientación ante el asoleamiento	114
9	Esquema general de conformación de sectores	118
10	Esquema de Circulación de la Intervención Arquitectónica	119
11	Esquema de Zonificación Interna de la Intervención Arquitectónica.	120
12	Corte transversal – criterio paisajístico	121
13	Elevación principal – criterio de tratamiento volumétrico	122
14	Vista del ingreso principal al proyecto arquitectónico	140
15	Vista del ingreso principal al proyecto arquitectónico	140
16	Vista aérea del proyecto arquitectónico	141
17	Vista interna del proyecto arquitectónico	141
18	Vista interna del proyecto arquitectónico	142
19	Vista interna del proyecto arquitectónico	142

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

No.

Fotografías	Título de Fotografía	Págs.
1	Inadecuada estabilidad estructural de la vivienda	35
2	Inadecuada estabilidad estructural de la vivienda	35
3	Viviendas en condiciones de hacinamiento	35
4	Inadecuado criterio de diseño ambiental	35
5	Viviendas de la comunidad ubicadas sobre suelo de relleno sanitario	36
6	Inadecuada infraestructura urbana	37
7	Deficiente relación con los equipamientos urbanos del entorno	37

8	Deficiente relación con los equipamientos urbanos del entorno	37
9	Comunidad no cuenta con infraestructura que permita accesibilidad física	38
10	Edificio Mirador	56
11	Conjunto de Viviendas PP3 (PREVI)	59
12	Vista aérea del entorno inmediato al proyecto	89
13	Vista del entorno inmediato al proyecto	90
14	Vista del entorno inmediato al proyecto	90
15	Vista del entorno inmediato al proyecto	91

LISTA DE TABLAS

No.

Tabla	Título de la tabla	Págs.
1	Consistencia Transversal: Problema/ Objetivo/ Hipótesis	47
2	Consistencia longitudinal: Categorías generales/ Categorías específicas	48
3	Consistencia: Categorías generales/ Categorías específicas	48
4	Consistencia longitudinal: Categorías generales/ Categorías específicas	49
5	Terreno alternativo “A” – Matriz de ponderación	80
6	Terreno alternativo “B” – Matriz de ponderación	81
7	Terreno alternativo “C” – Matriz de ponderación	81
8	Comportamiento del caudal promedio del Río Rímac, 2009-2011	87
9	Identificando las unidades funciones del espacio arquitectónico.	106
10	Definición de las unidades funcionales del espacio arquitectónico	107
11	Identificando las unidades funcionales del planteamiento integral	108

12	Definición de las unidades funcionales de accesos	108
13	Definición de las unidades funcionales de servicios complementarios	109
14	Definición de las unidades funcionales de espacios públicos	109
15	Tabla de consideraciones dimensionales de los espacios arquitectónicos	110
16	Tabla de consideraciones dimensionales de los espacios arquitectónicos	111
17	Tabla de consideraciones dimensionales de los espacios arquitectónicos	112
18	Tabla de consideraciones dimensionales de los espacios arquitectónicos	113
19	Resumen de áreas de la intervención urbano-arquitectónica	116

INTRODUCCIÓN

La presente tesis se desarrolla dentro del marco sociocultural, económico e histórico del Centro Poblado Huachipa del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima-Perú, realizando un análisis de la situación actual que presenta la “Comunidad Shipibo-Conibo” residente en Lima, enfocándose en proyectar viviendas con adecuadas condiciones de habitabilidad para la “Comunidad Shipibo-Conibo” asentada en la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac”.

En ese sentido se propone intervenir la zona de Cantagallo, a través del diseño de un planteamiento integral, proyectando entre otros un conjunto residencial para la “mejora de la calidad de vida de la “Comunidad Shipibo-Conibo” residente en Lima, asentada en la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac, dado que se observan condiciones de precariedad en sus viviendas, además de una inadecuada ubicación de éstas y desarticulada accesibilidad peatonal y vehicular hacia las viviendas de la comunidad.

Con esta propuesta se busca mejorar la calidad de vida de las personas residentes en esta zona, a través de la mejora de la calidad arquitectónica de sus viviendas, reduciendo la vulnerabilidad de estas y del mismo modo a través de un planteamiento integral de vías vehiculares y peatonales, articular y complementar el uso residencial mejorando la accesibilidad física.

CAPITULO I : PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1.- Caracterización General del área de estudios

El distrito del Rímac está ubicado en el noreste, de la capital del Perú, Lima. Tiene como coordenadas geográficas: “11°56' de latitud sur y 76°06' de longitud oeste”.

Su superficie “es de 11.87 km²; y se encuentra situada en la costa del Perú a una altitud de 161 m.s.n.m”.¹

Este distrito tiene como límites: “por el norte con los distritos de San Juan de Lurigancho e Independencia, por el sur el distrito de Cercado de Lima; por el oeste, con los distritos de San Martín de Porres e Independencia, y por el este el distrito de San Juan de Lurigancho.”² (Ver Anexo 01)



Gráfico 1. Mapa Locacional del distrito del Rímac

Fuente: Elaboración Propia

¹ Municipalidad del Rímac. (2015). Ordenanza que Actualiza el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito del Rímac (Ordenanza N°435). Recuperado de <http://www.munirimac.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2015/07/435-2015-MDR-PIGARokS.pdf>.

² Municipalidad del Rímac. (2015). Ordenanza que Actualiza el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito del Rímac (Ordenanza N°435). Recuperado de <http://www.munirimac.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2015/07/435-2015-MDR-PIGARokS.pdf>.

La zona de Cantagallo se encuentra ubicada en el distrito del Rímac, en la ribera del río y como tiene fácil acceso a los servicios públicos de la ciudad, su trama urbana y al mercado laboral ha tenido un surgimiento muy rápido. (Ver Anexo 02)

Cantagallo no formaba parte de una zona urbana formal solo poseía algunas viviendas rusticas constituyendo una pequeña zona agrícola.

Con el crecimiento y desarrollo de la ciudad en 1985, se construye el puente Huánuco, para lo cual se desaloja a los pobladores que se encontraban en esta zona abriendo nuevas vías de transporte masivo la más importante la llamada avenida Evitamiento. Con la disminución del canal del rio se intenta responder a la presión urbana por tener vías asfaltadas ya que el parque automotor está creciendo constante.³

La característica urbana de Cangallo es de constante crecimiento, aunque constituye prácticamente una isla urbana pues está aislada de la ciudad a pesar de estar en pleno centro de Lima. En el 2005, ya existía la Asociación de Viviendas del Olivar, y también se establece “un mercado de materiales de construcción” en bases a los comerciantes que llegan del antigua mercado de las Malvinas.⁴

1.2.- Descripción de la realidad problemática

Muchos indígenas amazónicos especialmente del pueblo Shipibo han migrado a la ciudad de Lima instalándose en asentamientos humanos donde los servicios básicos no existen ni la

³ Lazarte Remisio, Javier Eduardo (2010). Urbano Shipibo, Urbanismo de una Cultura Indígena en el Centro de Lima en el siglo XXI. Taller de Investigación FAU-PUCP, (pp. 51).

⁴ Lazarte Remisio, Javier Eduardo (2010). Shipibo Urbano, Urbanismo de una Cultura Indígena en el Centro de Lima en el siglo XXI. Taller de Investigación FAU-PUCP, (pp. 51).”

infraestructura y las condiciones de vida son precarias este es el caso de Cantagallo en el distrito del Rímac.⁵

El asentamiento Shipibo en Cantagallo se realizó después de vivir en Barrios Altos, Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores y eran cerca de 14 familias y responde a la necesidad de obtener mejoras económicas, políticas y culturales; actualmente cuenta 122 familias con 3 a 4 integrantes sumando un total 471 habitantes.⁶

La migración de los shipibos se produjo por la invitación a una feria artesanal para la promoción y venta de sus artesanías durante el evento que duro 15 días, durmieron en sus stands después de esto y por un acuerdo de las 14 familias decidieron quedarse a vivir en el segundo nivel del mercado, en algunos puestos libres estimulando que migraran más familias y conformaron finalmente la “Asociación de Shipibos” residentes en Lima (ASHIREL).

Con cerca de 50 asociados obtienen información de que existe un terreno que es el vertedero de la municipalidad (basura, tierra, desmontes) y pertenecían al estado por que se pasan a este terreno y forman un enclave urbano en Cantagallo.⁷

Esta migración de indígenas a la ciudad de Lima, por estar vinculada históricamente a factores socioeconómicos, políticos y culturales, que generan marginación, discriminación, exclusión y sobretodo pobreza se va incrementando con el tiempo. Asimismo, son problemas

5 Vega Díaz, Ismael (2014). “Buscando el Río: Identidad, Transformaciones y Estrategias de los Migrantes Indígenas Amazónicos en Lima Metropolitana (pp. 25). Lima, Perú: Editorial Terra Nova Centro”.

6 Lazarte Remisio, Javier Eduardo (2010). “Shipibo Urbano, Urbanismo de una Cultura Indígena en el Centro de Lima en el siglo XXI. Taller de Investigación FAU-PUCP”, (pp. 57).

⁷ Lazarte Remisio, Javier Eduardo (2010). “Shipibo Urbano, Urbanismo de una Cultura Indígena en el Centro de Lima en el siglo XXI. Taller de Investigación FAU-PUCP” (pp. 57).

que no pueden ser solucionados en el corto mediano plazo puesto que éstas continuas migraciones incrementan la movilidad social y la generación de redes sociales en base a la pertenencia étnica y familiar que va conformar una estructura sólida para la conservación adaptación y reelaboración de sus identidades en la ciudad.⁸

1.2.1.- Análisis de causa-efecto (árbol del problema) (Ver Anexo 03)

En base a las visitas de campo y análisis realizados en el área de estudio se determina que el Problema central se debe a las “inadecuadas condiciones de habitabilidad de las viviendas de la “Comunidad shipibo-conibo” asentados en la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac; que genera desmedro en su calidad de vida.”, situación que es generada por la vivienda de la “Comunidad Shipibo-Conibo” en condiciones de precariedad (C.1), al igual que una Inadecuada ubicación de las viviendas de la “Comunidad Shipibo-Conibo” (C.2), además de una desarticulada accesibilidad peatonal y vehicular hacia las viviendas de la “Comunidad Shipibo-Conibo” (C.3).

Las causas del Problema central:

Situaciones originan problema central:

C.1. Vivienda de la “comunidad Shipibo-Conibo” en condiciones de precariedad

La inadecuada estabilidad estructural de la vivienda. (C. 01.01), se ve evidenciada en la mala calidad de los materiales usados y falta de asesoramiento técnico, así mismo

⁸ Vega Díaz, Ismael (2014).” Buscando el Río: Identidad, Transformaciones y Estrategias de los Migrantes Indígenas Amazónicos en Lima Metropolitana (pp. 26). Lima, Perú: Editorial Terra Nova Centro.”

se observa viviendas en condiciones de hacinamiento (C. 01.02). También observa inadecuados criterios de diseño ambiental en la vivienda. (C. 01.03).



Fotografía 01. Inadecuada estabilidad estructural de la vivienda.

Fuente: Propia



Fotografía 02. Inadecuada estabilidad estructural de la vivienda.

Fuente: Propia



Fotografía 03. Viviendas en condiciones de hacinamiento.

Fuente: Propia



Fotografía 04. Inadecuado criterio de diseño ambiental.

Fuente: Propia

C.2. Inadecuada ubicación de las viviendas de la “Comunidad Shipibo-Conibo”.

Las viviendas de la “Comunidad Shipibo-Conibo” asentadas en el área de Cantagallo del distrito del Rímac se encuentran ubicadas sobre un suelo con características de relleno sanitario (C. 02.01), el cual constituye un foco infeccioso. Así

mismo cuenta con una inadecuada infraestructura urbana (C. 02.02) y deficiente relación con los equipamientos urbanos del entorno inmediato (C. 02.03).

Fotografía 05. Viviendas de la comunidad ubicadas sobre suelo de relleno sanitario

Fuente: Propia



Gráfico 02. Ubicación de la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac

Fuente: Propia



Fotografía 06. Inadecuada infraestructura urbana.

Fuente: Propia



Fotografía 07. Deficiente relación con los equipamientos existentes.

Fuente: Propia



Fotografía 08. Deficiente relación con los equipamientos existentes.

Fuente: Propia

C.3. Desarticulada accesibilidad peatonal y vehicular hacia las viviendas de la “Comunidad Shipibo-Conibo”.

Debido a la ubicación de la “Comunidad Shipibo-Conibo”, en el sector de Cantagallo del distrito del Rímac, estos no cuentan con la infraestructura que permita una accesibilidad física acorde a las necesidades de la población.



Fotografía 09. La “Comunidad Shipibo-Conibo” no cuenta con infraestructura que permita accesibilidad física.

Fuente: Propia

Los efectos del problema central:

Esta situación general produce los efectos negativos siguientes:

E.01. Incremento de la vulnerabilidad de la población.

Genera posibles riesgos de pérdidas humanas y económicas. (E. 01.01)

E.02. Aumento de las viviendas de baja calidad arquitectónica.

Generan altos niveles de hacinamiento en las viviendas. (E. 02.01)

E.03. Distorsión de los valores morales y actividades interpersonales.

Generan aumento del índice delictual. (E 03.01)

1.2.2.- Análisis de medios-fines (Árbol de Soluciones) (Anexo 04)

El objetivo central es “Proyectar viviendas con adecuadas condiciones de habitabilidad para la “Comunidad Shipibo-Conibo” asentados en la zona de Cantagallo del distrito del Rímac; generara mejora en su calidad de vida”. Se llegará al objetivo central, después de solucionar los medios de primer orden y los medios fundamentales, que establecen una secuencia evolutiva y son consideraciones pertinentes para llegar al objetivo central. Esto es contar con adecuadas condiciones físicas de la vivienda de la “Comunidad Shipibo-Conibo” (M.1), además de una adecuada ubicación de las viviendas de la “Comunidad Shipibo-Conibo” (M.2), al igual que una adecuada accesibilidad peatonal y vehicular hacia las viviendas de la “Comunidad Shipibo-Conibo” (M.3).

M.1. Adecuadas condiciones físicas de la vivienda de la “Comunidad Shipibo-Conibo”

Se logrará con prototipos de vivienda con el correcto uso de los materiales y el diseño eficiente de los espacios, lo cual da como resultado una adecuada estabilidad estructural de la vivienda. (M. 01.01), así mismo se obtiene viviendas con uso eficiente del espacio. (M. 01.02). También presenta adecuados criterios de diseño ambientales en la vivienda. (M. 01.03)

M.2. Adecuada ubicación de las viviendas de la Comunidad Shipibo-Conibo

Se logrará con la reubicación de la “Comunidad Shipibo-Conibo”, asentada en el área de Cantagallo del distrito del Rímac, a zonas con uso del suelo adecuado y con suelo sin características de relleno sanitario. (M. 02.01), así mismo tendrá una

adecuada infraestructura urbana (M. 02.02) y una eficiente relación con los equipamientos urbanos del entorno inmediato. (M. 02.03)

M.3. Adecuada accesibilidad peatonal y vehicular hacia las viviendas de la “Comunidad Shipibo-Conibo”.

Debido a la reubicación se generará una infraestructura que facilite una eficiente accesibilidad física de la población hacia las viviendas.

F.1. Con el fin de no presentar riesgo de pérdidas de vidas humanas y económicas.

Se buscará reducir la vulnerabilidad de la población (F. 01)

F.2. Con el fin de disminuir los niveles de hacinamiento en las viviendas.

Se busca generar viviendas de buena calidad arquitectónica (F. 02)

F.3. Con el fin de disminución del índice delincencial.

Se busca el fortalecimiento de los valores morales y actividades interpersonales.

1.3.- Formulación del problema de investigación

1.3.1.- Problema general

PG. “Inadecuadas condiciones de habitabilidad de las viviendas de la población del asentamiento informal “Los Ángeles” ubicado en zona de alto riesgo del distrito del Rímac; genera baja calidad de vida de la población.”

1.3.2.- Problemas específicos

- PE.1.** Viviendas de la “Comunidad Shipibo-Conibo” en condiciones de precariedad, genera baja calidad arquitectónica.
- PE.2.** Inadecuada ubicación de las viviendas de la “Comunidad Shipibo-Conibo”, incrementa la vulnerabilidad de la población.
- PE.3.** Desarticulada accesibilidad peatonal y vehicular hacia la vivienda de la “Comunidad Shipibo-Conibo”, genera limitaciones físicas de accesibilidad

1.4.- Objetivos de la Investigación

1.4.1.- Objetivo general

- OG.** Proyectar viviendas con adecuadas condiciones de habitabilidad para la “Comunidad Shipibo-Conibo” asentadas en la zona de Cantagallo del distrito del Rímac; generará mejora en su calidad de vida.

1.4.2.- Objetivos específicos

- OE.1.** Diseñar viviendas para la “comunidad Shipibo-Conibo” con adecuadas condiciones físicas, generará buena calidad arquitectónica de viviendas.
- OE.2.** Diseñar un planteamiento integral, para el reasentamiento de la “Comunidad Shipibo-Conibo”, generando la reducción de la vulnerabilidad de la población.
- OE.3.** Diseñar un planteamiento integral de vías vehiculares y peatonales que articulen y complementen el uso residencial, promoviendo la mejora de la accesibilidad física.

1.5.- Variables, Hipótesis y Presupuestos Conceptuales

1.5.1.- Escenarios de intervención urbana arquitectónica

1.5.1.1.- Escenario tendencial o probable (sin intervención)

En las tendencias socioeconómicas (Ver Anexo 05 y 06)

Variable o Aspecto: Exportación artesanías

- Decrecimiento de la exportación de artesanías en el presente año debido a las crisis económicas en muchos países.
- Decrecimiento de las exportaciones de acuerdo a como la situación económica exterior mejore.

Variable o Aspecto: PBI

- Decrecimiento en el sector turismo, pero en los últimos años se encuentra su participación en el PBI. Nacional.
- Estabilidad en el sector turismo con una tendencia a aumentar debido al impulso que está teniendo este sector en los últimos años.

Variable o Aspecto: Sector cultura

- Estabilidad en el presupuesto de cultura, excepto en el año 2010 donde tuvo su pico más alto.
- Incremento del presupuesto de cultura debido a diversificación económica que está teniendo este sector en los últimos años.

En las tendencias socio demográficas (Ver Anexo 07 y 08)

Variable o Aspecto: Población Shipibo- Conibo, nacional

- Decrecimiento poblacional en un intervalo de 14 años a razón de 150 personas anualmente.
- Incremento de la población Shipibo-Conibo, llegando a 28000 aproximadamente en el 2020.

Variable o Aspecto: Población Shipibo Lima

- Incremento de la población Shipibo- Conibo en Lima a razón de 150 personas anualmente desde el año 2000, debido a la migración y al crecimiento vegetativo de los Shipibos residentes en Lima.
- Incremento de la población Shipibo- Conibo en Lima, para el año 2020 la comunidad estará alrededor de 3000 habitantes, aproximadamente.

Variable o Aspecto: Tasa migratoria

- Incremento de la tasa migratoria a casi el doble en un lapso de 14 años.
- Incremento de la tasa migratoria, para el 2020 la tasa migratoria será de 2.4 %.

En las tendencias socio ambientales (Ver Anexo 09 y 10)

Variable o Aspecto: Cantidad de residuos sólidos

- Incremento de la generación de los residuos sólidos en el distrito del Rímac, debido a temas de aumento de la población y escasa gestión de los residuos sólidos.

Variable o Aspecto: Área verde

- Insuficiente cantidad de áreas verdes en la ciudad de Lima, está por debajo de las condiciones mínimas que la OMS recomienda.
- Disminución de las áreas verdes en los próximos años debido a la falta de planificación de espacios verdes para la ciudad.

Variable o Aspecto: Concentración de coliformes

- Incremento de la contaminación del río Rímac, debido a los desagües informales que desembocan ahí, al constante arrojado de basura y falta de gestión para su protección.

1.5.1.2.- Escenario deseable (sin intervención) (Ver Anexo 11)

En las tendencias Socio-económicas

- Aumento de las exportaciones de artesanías a diferentes países.
- Crecimiento de PBI debido al incremento del sector turismo.
- Incremento del presupuesto nacional dirigido hacia el sector cultura.

En las tendencias Socio-demográficas

- Crecimiento de la población Shipibo-Conibo, en relación con los recursos y desarrollo de sus comunidades.
- Estabilización de la migración Shipibo- Conibo e incremento de los indicadores de regreso de la población a sus comunidades originarias.
- Crecimiento constante de la población Shipibo-Conibo y se consolida en la capital.

En las tendencias Socio-ambientales

- Incremento de las áreas verdes en Lima, llegando a niveles óptimos de acuerdo con los estándares de la OMS.
- Disminución de la producción de residuos sólidos en el distrito.
- Disminución de la contaminación en el río Rímac.

1.5.1.3.- Escenario posible (con intervención)

En las tendencias Socio-económicas

El conjunto residencial, aumenta y diversifica la comercialización de bienes y servicios culturales y genera un nuevo foco turístico en Lima con ello potencia el sector cultura.

En las tendencias Socio-demográficas

El conjunto residencial; ofrece vivienda digna para los Shipibos-Conibos asentados en Lima; consolida por primera vez a una comunidad étnica en la ciudad y permite ser un punto de llegada y retorno para los Shipibos migrantes a sus comunidades originarias.

En las tendencias Socio-ambientales

El conjunto residencial dotará de áreas verdes a la ciudad y concientizará en temas de cuidado y protección del ecosistema.

1.5.2.- Hipótesis general

HG: El desarrollo de un Proyecto de viviendas con adecuadas condiciones de habitabilidad para la “Comunidad Shipibo-Conibo” asentada en la zona de Cantagallo del distrito del Rímac; mejora su calidad de vida.

1.5.3.- Hipótesis específicas

HE-1: El diseño de un proyecto de viviendas para la “comunidad Shipibo-Conibo” con adecuadas condiciones físicas, mejora de la calidad arquitectónica de las viviendas.

HE-2: El diseño de un planteamiento integral, para el reasentamiento de la “Comunidad Shipibo-Conibo”, reduce la vulnerabilidad de la población.

HE-3: El diseño de un planteamiento integral de las vías vehiculares y peatonales que articulen y complementen el uso residencial mejora la accesibilidad física.

1.6.- Identificación y clasificación de variables relevantes para el Proyecto arquitectónico (Ver Anexo 12)

1.6.1.- Variables independientes

Variable independiente No 01:

Conjunto residencial

Variable independiente No 02:

Adecuadas condiciones físicas de la vivienda

Variable independiente No 03:

Adecuada accesibilidad peatonal y vehicular hacia la vivienda

Variable independiente No 04:

Reasentamiento de la población.

1.6.2 Variable dependiente

Mejora de la calidad de vida de la “Comunidad Shipibo-Conibo” asentada en la zona de Cantagallo del distrito del Rímac.

1.7.- Matriz de Consistencia Tripartita (Ver Anexo 13)

1.7.1.- Consistencia transversal: Problema - Objetivo - Hipótesis

Tabla 01

Consistencia Transversal: Problema - Objetivo - Hipótesis.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
Inadecuadas condiciones de habitabilidad de las viviendas de la Comunidad Shipibo-Conibo asentados en la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac; que genera desmedro en su calidad de vida.	Proyectar viviendas con Adecuadas condiciones de habitabilidad para la Comunidad Shipibo-Conibo asentados en la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac.	Con el desarrollo de un Proyecto de viviendas con Adecuadas condiciones de habitabilidad para la Comunidad Shipibo-Conibo asentados en la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac; mejora su calidad de vida.

1.7.2.- Consistencia longitudinal: Categorías generales - Categorías Específicas

Tabla 02

Consistencia longitudinal: Categorías Generales - Categorías Específicas

OBJETIVOS	
OBJETIVO GENERAL	Proyectar viviendas con Adecuadas condiciones de habitabilidad para la Comunidad Shipibo-Conibo asentados en la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac; generara mejora en su calidad de vida.
OBJETIVOS ESPECIFICOS	1- Diseñar viviendas para la comunidad Shipibo-Conibo con adecuadas condiciones físicas, generara buena calidad arquitectónica.
	2- Diseñar un planteamiento integral, para el reasentamiento de la comunidad Shipibo-Conibo, generara reducción en la vulnerabilidad.
	3- Diseñar un planteamiento integral de vías vehicular y peatonales que articulen y complementen el uso residencial, generara mejora de la accesibilidad física.

Tabla 03

Consistencia longitudinal: Categorías Generales - Categorías Específicas

PROBLEMAS	
PROBLEMA GENERAL	Inadecuadas condiciones de habitabilidad de las viviendas de la Comunidad Shipibo-Conibo asentados en la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac; que genera desmedro en su calidad de vida.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	1- Viviendas de la comunidad Shipibo-Conibo en condiciones de precariedad.
	2- Inadecuada ubicación de las viviendas de la comunidad Shipibo-Conibo.
	3- Desarticulada accesibilidad peatonal y vehicular hacia las vivienda de la comunidad Shipibo-Conibo.

Tabla 04

Consistencia longitudinal: Categorías Generales - Categorías Específicas

HIPOTESIS	
HIPOTESIS GENERAL	Con el desarrollo de un Proyecto de viviendas con Adecuadas condiciones de habitabilidad para la Comunidad Shipibo-Conibo asentados en la zona de Cantagallo en el distrito del Rímac; mejora su calidad de vida.
HIPOTESIS ESPECÍFICAS	<p>1- El diseño de un proyecto de viviendas para la comunidad Shipibo-Conibo con adecuadas condiciones físicas, mejora la calidad arquitectónica.</p> <p>2- El diseño de un planteamiento integral, para el reasentamiento de la comunidad Shipibo-Conibo, reduce la vulnerabilidad. .</p> <p>3- El diseño de un planteamiento integral de vías vehicular y peatonales que articulen y complementen el uso residencial mejora la accesibilidad física.</p>

1.8.- Diseño de la Investigación

1.8.1- Tipo de investigación:

Aplicada.

1.8.2.- Nivel de investigación:

Exploratorio - Descriptivo.

1.8.3.- Método de investigación:

Mixto (Cualitativo - Cuantitativo).

1.9.- Técnicas, Instrumentos y Fuentes de recolección de datos relevantes para el Proyecto

1.9.1.- Técnicas:

- Conceptuales: “Permiten realizar operaciones de clasificación, comparación, análisis, síntesis, generalización, abstracción, prospección, etc.”
- Descriptivas:
 - Visitas de campo a la zona de Cantagallo, del distrito del Rímac, donde es la ubicación actual de la “Comunidad Shipibo –Conibo”, mencionadas anteriormente.
 - Entrevistas a los actores sociales vinculados de forma directa o indirecta con el Proyecto.
 - Revisión de material bibliográfico con temáticas relacionadas a la investigación.

1.9.2.- Instrumentos:

- Los instrumentos para llevar a cabo esta investigación han sido libros, archivos digitales, planos, videos, computadora, cámara fotográfica, entre otros.

1.9.3.- Fuentes:

- Fotografías tomadas en el área de estudio.
- Imágenes satelitales de IGN.
- Información extraída de internet.

1.10.- Esquema metodológico general de investigación y elaboración de la propuesta de Intervención

1.10.1.- Descripción por fases

Fase 1: Tema a Desarrollar

En este primer momento se selecciona la temática a investigar definiéndose los principales problemas que se presentan en la zona de estudio. Asimismo, se identifican los objetivos que se van a lograr.

Fase 2: Recopilación y procesamiento de datos

Esta fase corresponde al recojo y procesamiento de toda la información proveniente de libros, revistas fuentes de internet, entrevistas con los agentes más importantes que están involucrados en la zona de estudio. Todo esto sumado a las observaciones de campo van a integrar lo denominado “marco teórico”.

Fase 3: Procesamiento de la información

En esta fase se analizan las variables identificadas en la problemática y las características fundamentales que permitirán elaborar “la propuesta urbano arquitectónica”.

Fase 4: Propuesta urbano- arquitectónica

Constituye la parte final de la investigación y es el producto arquitectónico elaborado para solucionar los problemas identificados en el área de estudio. Aquí se incluyen los planos elaborados para la ejecución del proyecto.

1.10.2.- Esquema síntesis

Fase 1: Exploratoria

Características de la Problemática	Recopilación Información Documental
	Recopilación Información de Campo

Fase 2: Realización de Estudios

Humano	Riesgo de la integridad física		necesidades primarias	
Natural	geometría de la superficie	proceso de extracción minera no metálica	ecosistema nativo	tipos de contaminación ambiental
Social	crecimiento demográfico		agrupaciones sociales	
Físico	tipología ocupación habitacional	tipología equipamiento urbano	conectividad y circulación local	conectividad y circulación distrital
Financiero	tipología de Zonificación		unidades económicas	

Fase 3: Propuesta Arquitectónica

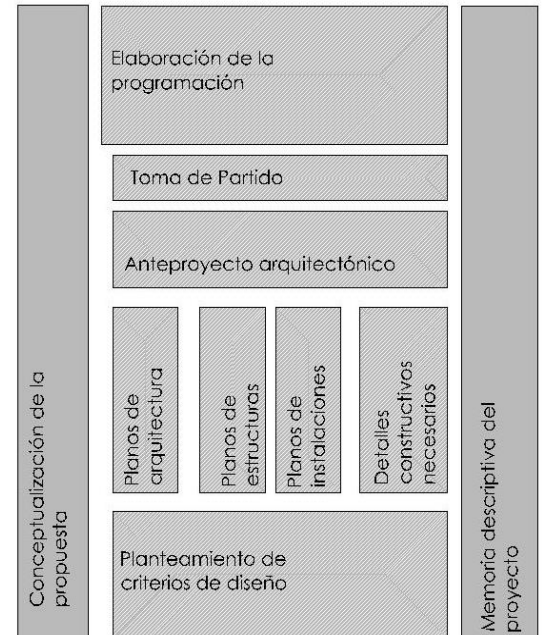


Gráfico 03. Esquema de síntesis del proyecto.

Fuente: Elaboración Propia

1.11.- Justificación de la investigación y de la intervención urbano - arquitectónica

1.11.1.- Criterios de Pertinencia

Se considera muy pertinente por tratarse de un problema de vivienda de una comunidad específica como es el grupo étnico Shipibo-Conibo asentados en un suelo con altas condiciones de insalubridad y con pocas posibilidades de desarrollo.

Es pertinente el esquema de reubicación y el conjunto residencial para la “Comunidad Shipibo – Conibo”, asentados en la zona de Cantagallo del distrito del Rímac, puesto que nos permite entender la severidad del problema como también los efectos y causas.

1.11.2.- Criterios de Necesidad

El proyecto expuesto es necesario para la zona afectada ya que se propone soluciones a los problemas de vivienda de la “Comunidad Shipibo – Conibo”, mejorando su calidad de vida y proporcionando espacios para su desarrollo económico como grupo étnico.

Se considera necesaria la investigación ya que se trata sobre un tema de carácter de urgencia para la “Comunidad Shipibo – Conibo” y en general para la ciudad de Lima, la investigación permitirá dar a conocer los problemas y necesidades que requieren una solución a corto, mediano y largo plazo, por otro lado, la investigación es un acercamiento al tema cultural de las comunidades étnicas del Perú desde una visión de la arquitectura.

1.11.3.- Criterios de Importancia

La importancia de la siguiente investigación es dar a conocer los problemas físicos que afectan a la infraestructura residencial y también como se ve afectada la “Comunidad Shipibo – Conibo”, asentados en la zona de Cantagallo del distrito del Rímac. Así poder plantear una solución innovadora en base a un esquema de reubicación y un conjunto residencial dotado de servicios complementarios. Para dar solución a la problemática de la ocupación de zonas con alto grado de insalubridad y así la “Comunidad Shipibos – Conibo” se desarrolle de manera segura y satisfactoria.

1.12.- Alcances y limitaciones de la investigación

1.12.1.- Alcances teóricos y conceptuales

Esta investigación me ha llevado al análisis de particularidades urbanas y arquitectónicas que guardan relación con el tema de investigación y las características propias de la

“Comunidad Shipibo-Conibo”, así se puede mencionar temas muy específicos desarrollados para la investigación como son: la vivienda, los equipamientos complementarios, los espacios para desarrollo de actividades en comunidad.

Este proyecto se puede considerar este proyecto como un prototipo que se pueda repetir en varios lugares como un modelo de conjunto residencial para comunidades étnicas asentadas en ciudades ya que aparte de aportar con vivienda digna también busca el desarrollo económico aprovechando las potencialidades culturales que son tan características de las comunidades amazónicas.

1.12.2.- Limitaciones

Las limitantes más resaltantes de la investigación están relacionadas con la política de algunas universidades, que no permiten el acceso a la información contenidas en las Tesis para alumnos ajenos a esas universidades, lo que trae por consiguiente la utilización de mayor tiempo para obtener los permisos necesarios o el carné respectivo para el uso de dichos documentos.

Otro aspecto en particular es, que, al ser la primera comunidad étnica asentada en una ciudad, la capital del país, no se encontraron precedentes de investigaciones ni proyectos para poder ser analizados y tomados como referencia para esta tesis.

CAPITULO II : MARCO TEÓRICO

2.1.- Antecedentes de la Investigación

2.1.1.- Tesis, investigaciones temáticas y publicaciones científicas (Ver Anexos 21, 22, 23, 24 y 25)

2.1.2.- Proyectos arquitectónicos y urbanísticos. (Ver Anexo 14)

Edificio “El Mirador”⁹

Arquitectos: MVRDV, Blanca Lleó⁹.

Ubicación: Sanchinarro – España

Este edificio ha desarrollado 21pisos y constituye un referente importante por estar “en un entorno excesivamente homogéneo, encuadrando el paisaje por medio de su mirador de 40x15x15 metros situado en la planta 12”⁹. Este patio vecinal constituye un vacío al contexto inmediato, a la ciudad y en general al territorio. Al estar en altura se está liberando un espacio público que toda ciudad actualmente demanda.

“Los 20.000 m² construidos, contienen una variedad de situaciones y 36 tipos de viviendas. Se organizan en nueve agrupaciones –representadas por nueve materiales de fachada: tres tipos de GRC, granito, caliza, pizarra, y tres tipos de materiales cerámicos de pequeño formato”⁹. Así mismo las fachadas son diversas “se materializa en un despiece variable, una organización de huecos cambiante, así como texturas y colores diversos; entre las nueve

⁹ “Arquitectos Blanca Lleó. MVRDV. Edificio Mirador Sanchinarro Madrid. Recuperado de <http://blancalleo.com/es/edificio-mirador-4/>”.

tipologías de cerramiento discurren los cuatro núcleos de circulación y los miradores intermedios que surgen con el cambio de dirección de las escaleras”⁹. Las circulaciones internas en este edificio “son pequeñas calles verticales. A lo largo del recorrido tejen una suma de tipologías de manera pequeños barrios. El vacío central evidencia la diversidad y proporciona identidad al conjunto edificado”.

La variación razonable se plantea como respuesta a los actuales modos de habitar en oposición a la seriación y la repetición racionalista de la “vivienda familiar tipo”, asimismo se postulan variadas unidades con una organización flexible y adaptable puesto que las estructuras e instalaciones de servicios se ubican dentro de cada propiedad. Intentando promover que cada persona proyecte su identidad dentro de su vivienda, así como la adaptación a un funcionamiento necesario para responder a los acelerados cambios de la demanda.



Fotografía 10. Edificio Mirador

Fuente: <https://es.wikipedia.org>

PREVI: Proyecto Experimental de Vivienda.¹⁰

Arquitectos: Varios

Ubicación: Lima – Perú

Entre los años 1963 y 1968 el presidente de la república, arquitecto de profesión tiene la iniciativa de proponer a través del estado viviendas sociales como una manera de responder al problema de vivienda en el Perú y Latinoamérica. A pesar de contar con el apoyo de las naciones unidas no se pudo concretar la propuesta debido a la accidentada salida del presidente Fernando Belaunde Terry.

El llamado PREVI constituye una propuesta que utiliza el sistema industrializado para bajar los costos de mano de obra y de tiempo. En la evaluación para la construcción de estas viviendas se ha tomado en cuenta no solo aspectos económicos, de tiempos si no de durabilidad.

Asimismo, en las nuevas construcciones se toma también en consideración la iluminación y ventilación de las viviendas y la posibilidad de que puedan crecer de manera ordenada. En los concursos que se han realizado para las viviendas PREVI se ha priorizado la innovación técnica y la flexibilidad como en los casos de: Samper, Van Eyck o Atelier ,Vázquez de Castro, Ozoño y Samper, que propone un grado intermedio de industrialización tomando en consideración las construcciones tradicionales en esta propuesta se obtiene “la mejora de la organización del proceso constructivo y la realización de piezas seriadas en pequeñas plantas de producción intensivas en mano de obra y selectivas en bienes de capital”¹⁰.

¹⁰ P.Lucas, J.Salas, y R.Barrionuevo (2012). “Cuarenta años del PREVI-LIMA: Algunas enseñanzas para la industrialización de la vivienda de bajo coste en Latinoamérica”. Vol 64, N°525, pp. 52.



Fotografía 11. Conjunto de
Viviendas PP3 (PREVI)

Fuente: <https://es.wikipedia.org>

2.2.- Bases Teóricas

2.2.1.- Paradigmas filosóficos y metateóricos

2.2.2.- Teorías generales y sustantivas de la arquitectura y el urbanismo

Vivienda Productiva:

El concepto se define como “La vivienda productiva es hacer + habitar”. Esto se puede considerar como el tipo de vivienda que no solamente es un espacio para dormir y comer sino también como un lugar para producir (puede constituir un ingreso único de uno o de toda la familia) este tipo de definición permite entender las múltiples posibilidades que muchas familias le dan a sus casas un uso lucrativo. Las actividades productivas dentro de la casa pueden ser pequeñas o grandes y pueden ocupar uno o más espacios del interior de la

vivienda. Existen diversas experiencias en el Perú que muchas empresas pequeñas o medianas han iniciado sus actividades ya sea de catering, comercio, metal, industria textil en la misma vivienda.

Cabe destacar que también muchas empresas de bienes y servicio denominados informales funcionan en la propia vivienda de sus ocupantes. Por lo que constituye un reto que ha sido tradicionalmente ignorado en que la necesidad de la familia o de algunos de sus miembros relaciona en el mismo espacio las actividades del hogar y de lo productivo.

Esto también genera mayores requerimientos en el aspecto de tamaño de la vivienda planificación de la circulación ventilación entre otros.¹¹

Habitabilidad Urbana.¹²

La habitabilidad es un concepto que se ha estudiado desde el enfoque de la vivienda urbana, Mercado y González (1991) encontraron que: “algunas transacciones psicológicas de los sujetos con su entorno habitacional que eran en sí evaluaciones en ámbitos más específicos y que incidían sobre la medida de la habitabilidad”. De acuerdo a las investigaciones la habitabilidad, se explica a través de las variables de placer, control y activación, que se pueden entender desde un punto de vista psicológico. Así mismo Mercado et al., (1995) logra identificar una medida del concepto de habitabilidad definiéndola como: “como el gusto o agrado que sienten los habitantes por su vivienda en función de sus necesidades y expectativas” y para lograr una medición general de ésta emplea la Técnica de rejilla

¹¹ Riofrio Gustavo (1998). “Las Familias y el Uso de la Vivienda. Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción. (pp. 40)”

¹²Moreno Olmos, Silvia Haydeé (2008). “La Habilidad Urbana como condición de la calidad de vida. Palapa, Vol. III. (pp.47-54)”.

estructurada por Kelly (1955) la que se basa en constructos personales que se atribuyen a lo que se conoce como casa.

Asimismo, Castro Landázuri (2004) define a la Habitabilidad como “un concepto referido a la satisfacción que uno obtiene en un determinado escenario o grupo de escenarios; es el atributo de los espacios construidos de satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de los individuos y grupos que los ocupan”

De otro lado Landázuri y Mercado (2004) definen a la Habitabilidad como “ la Habitabilidad interna o Habitabilidad en el interior de la vivienda” y desde otra perspectiva que se puede considerar externa la conceptualiza como: “nivel sistémico o entorno urbano inmediato, es decir la relación entre la vivienda y el vecindario donde se ubica, e incluye porches, cocheras, fachadas, patios, banquetas, edificios, el barrio, etc.”

En esta perspectiva que se puede considerar como habitabilidad externa se la vincula estrechamente al contexto urbano, es decir a la forma en que las diferentes personas usan y disfrutan los diversos espacios que constituyen el contexto urbano donde se ubica la vivienda por eso se considera como una definición que se basa en aquellos aspectos evaluables de manera objetiva por medio de la estimación del espacio y las cualidades objetivas que presenta.

Está también estrechamente vinculada a lo urbano, a la forma en los habitantes tiene un disfrute dentro de los espacios que rodean a la vivienda.

Enciso (2005) plantea cuatro enfoques, el primer enfoque considera a la Habitabilidad como una característica de intangible y cualitativa vinculada al ser humano. La relación de la persona con el entorno construido es íntima y cosmogónica, pero por la diversificación de relaciones que tiene el hombre con su entorno construido hacen que este enfoque no sea aplicable.

El segundo enfoque propone que el concepto de Habitabilidad corresponde a una acción cuantitativa directamente vinculada a la calidad de vida por tanto es cuantificable además de ser controlable por lo que es un reto proporcionar las mejores condiciones de distribución del espacio para lograr el más alto estándar de vida.

El tercer enfoque se vincula con el anterior y tiene que ver con la confortabilidad del ambiente y también es cuantificable y medible, pero hay que tener cuidado cuando se pretende aplicar las mismas características a diferentes personas.

El cuarto y último enfoque tiene que ver con la interpretación personal que se tiene respecto a la interacción entre lo que se denomina “el mundo psicofísico”, con algunas prácticas psicosociales de la persona que habita el espacio y también con “la propuesta formal del objeto habitable”. Es decir; el objeto arquitectónico posee una “espacialidad” que incorpora y expresa” una manera de habitar”.

Todo ello a su vez produce una expresión formal para manifestar el modo dialécticamente de habitar.

De estos cuatro enfoques se considera que el primero es más subjetivo y tiene que ver con aspectos psicológicos del comportamiento humano y el cuarto resalta más la “apropiación de la vivienda” que va a generar cambios puesto definen la manera de habitar la casa por cada

familia. Por esto se rescata el segundo y tercero que se acercan más a lo que se considera como habitabilidad urbana.

La postura de Heidegger propone “construir-habitar- pensar” que se puede entender como la imposibilidad de habitar sin mencionar en forma categórica al espacio habitable que se va a constituir. La suma del concepto de habitar y del concepto espacio habitable va a constituir la manera concreta de como habitan las personas y esto va generar una manera de habitar que “responde a la manifiesta expresión del cómo se habita”.

Se considera que no existe un estándar, un ideal o “mejor modo de habitar” aunque los medios de comunicación propagandicen y hasta imponen sus prototipos de estética, modernidad, vanguardia, confortabilidad, etc. Esto cuestionaría, en cierta forma, “el deber ser en la arquitectura”, así también los estándares de lo que significa “bien vivir” o “vivir bien” que intentan “hacer de la habitabilidad una cuestión estandarizante, cuantificable y manipulable, a través de la figura ficticia de un usuario idealizado” (Enciso, 2005).

Castro, (1999): considera que la Habitabilidad tiene como aspecto fundamental la satisfacción consecuente de las necesidades y aspiraciones del habitante. Así también Saldarriaga (1981) plantea que debe existir determinadas condiciones físicas y no físicas que permitan a una persona habitar o morar o vivir en un determinado lugar.

Conclusiones.¹³

El concepto de habitabilidad, se refiere entonces, a ciertas condiciones acústicas, térmicas y de salubridad e higiene a la que se le ha agregado la condición de ahorro de energía. En resumen, para poder decir que los espacios tienen calidad de vida deben encontrarse dentro de un desarrollo habitacional y pertenecer a zonas urbanas habitables para la persona humana.

¹³ Moreno Olmos, Silvia Haydeé (2008). “La Habilidad Urbana como condición de la calidad de vida. Palapa, Vol. III. (pp.47-54)”.

Por esto se puede concluir que si no existe habitabilidad no va existir tampoco calidad de vida, es decir la habitabilidad es un condicionante fundamental para la mejora de la calidad de vida dentro del espacio urbano.

Calidad de vida.¹⁴

El termino de Calidad de vida es muy amplio puesto que integra varios elementos como capacidad funcional, niveles, roles, desenvolvimiento social, grado y calidad de interacción comunitaria, bienestar psicológico, sensaciones somáticas, características del medio ambiente, y satisfacción con la vida. Por esto no hay consenso sobre un solo concepto.

De acuerdo a lo anterior destacan tres enfoques sobre la definición de Calidad de vida:

- Enfoque Funcionalista: en este enfoque se prioriza la capacidad de desempeño social así como el desenvolvimiento adecuado de los roles que se ocupan dentro grupo determinado.
- Enfoque Psicológico: en este enfoque lo fundamental es la percepción personal y subjetiva de lo que se considera bienestar.
- Enfoque Fenomenológico: aquí se resalta las percepciones, experiencias y significados que el individuo posee respecto a las experiencias vivenciales que ha tenido.

2.2.3.- Teorías locales

2.3.- Definición de Términos Básicos

2.3.1.- Conceptos relacionados al tipo de intervención urbano-arquitectónica

¹⁴ Moreno Olmos, Silvia Haydeé (2008). “La Habilidad Urbana como condición de la calidad de vida. Palapa, Vol. III. (pp.47-54)”.

Reasentamiento Poblacional, reubicación o reacomodo.¹⁵

Conjunto de acciones y actividades realizadas por el Estado necesarias para lograr el traslado de pobladores que se encuentran en zonas declaradas de muy alto riesgo no mitigable, a zonas con mejores condiciones de seguridad.

Vivienda Social.¹⁶

La vivienda social es conceptualizada como una solución habitacional que tiene por objeto responder al problema déficit de vivienda que existe en las áreas más deprimidas económica y socialmente donde viven muchas familias de bajos recursos.

Espacio Público.¹⁷

El espacio público es definido como: “es aquel territorio de la localidad donde cualquier individuo posee el derecho de caminar y circular libremente ya sea en los llamados espacios abiertos como calles, plazas, etc.; o también los cerrados como mercados, bibliotecas públicas, estadios, etc.” A este concepto se le incorporara los contenidos de las dimensiones: “físico-territorial, política, social, económica y cultural”.

Habilitación Urbana.¹⁸

Esta denominación corresponde al proceso de conversión de un terreno rústico a urbano, por medio de la creación de vías de accesibilidad a través de pistas y veredas, colocación del

¹⁵ Congreso de la República (2012). “Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Alto Riesgo No Mitigable. Ley N°29869. Recuperado de <https://cenepred.gob.pe/web/wpcontent/uploads/2018/06/ley29869.pdf>”

¹⁶ Parlamento Andino del Perú (2018). “Recuperado de: <http://www.parlamentoandino.org/csa/documentos-de-trabajo/informes-ejecutivos/28-vivienda-social.html>”.

¹⁷ Takano, Guillermo, y Tokeshi, Juan (2007). “Espacio público en la ciudad popular”. (pp. 11).

¹⁸ “Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma G040 Definiciones”. (pp. 08).

servicio de agua, desagüe y luz alumbrado público. También se le puede adicionar acceso a la distribución de gas y redes telefónicas cable e internet.

Los aportes de la Habitación urbana están constituidos “por un porcentaje del área bruta descontando las áreas de cesión para vías expresas, arteriales”.

- **ÁREA DE APORTES**

Están constituidas por la suma de las superficies que el estado o los gobiernos locales transfieren para uso público como parte del proceso de habilitación urbana. Esta área es el resultado del “cálculo del área bruta, menos las áreas que deban cederse para vías expresas, arteriales y colectoras”.

- **Área de recreación pública**

Es el área que corresponde a la construcción de parques para el uso público.

- **Equipamiento social**

Son las edificaciones referidas a los servicios de salud, educación y otros servicios sociales.

- **Equipamiento urbano**

Están integradas por las edificaciones anteriores, sedes de gobiernos locales, regionales culturales, de seguridad y de otros servicios básicos.

Planeamiento Integral.¹⁹

Comprende la red de vías y el proyecto de integración a la trama urbana más cercana, en función de los lineamientos establecidos en el Plan de Desarrollo Urbano correspondiente.

Sostenibilidad²⁰

En la actualidad es prioritario asegurar la sostenibilidad del diseño arquitectónico, tratando de utilizar los recursos naturales del medio o zona donde se va a ejecutar el proyecto para minimizar el impacto ambiental que generan las construcciones sobre el medio ambiente y las familias que vive en la zona.

Los fundamentos de la arquitectura sostenible a tomar en cuenta: la hidrografía, las consideraciones climáticas, los ríos y los ecosistemas de la misma para lograr el máximo rendimiento con el menor impacto. Es importante tener moderación y actuar con eficacia en el uso de materiales de construcción, priorizando los de más bajo contenido energético en relación a los de alto contenido energético. Asimismo, es importante reducir el consumo de energía para la iluminación, refrigeración, calefacción y otros, cubriendo otros requerimientos con las “fuentes de energía renovable”. La reducción del “balance energético total” de la edificación, en todas “las fases de diseño, construcción, utilización y final de su vida útil”. Es importante cumplir con los requerimientos de confort hidrotérmico, iluminación y salubridad, en todas las edificaciones.

¹⁹ “Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma GH020 Capítulo V”. (pp. 07).

²⁰ Paniagua, José Ramón (1982). “Vocabulario Básico de Arquitectura. Drae, Vigésimo Segunda Edición, Ed. Cátedra Tercera Edición”. (pp. 32)

Bioclimática.²¹

La bioclimática se define como “el diseño de edificaciones teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía”.

2.3.2.- Conceptos referidos al tipo de equipamiento a proyectar

Conjunto Residencial.²²

Es el grupo de viviendas compuestas por “varias edificaciones independientes, con predios de propiedad exclusiva y que comparten bienes comunes bajo el régimen de copropiedad”.

Vivienda.²³

“Es la edificación independiente o una parte de una edificación multifamiliar, integrada por varios ambientes para el uso de una o varias personas, que pueden satisfacer sus necesidades básicas de estar, dormir, comer, cocinar e higiene”.

Vivienda taller.²⁴

Está conformada por lotes para edificaciones de uso mixto es decir tiene un uso de vivienda, pero también se utiliza para un tipo industria elemental y complementaria. Aquí se

²¹ Paniagua, José Ramón (1982). “Vocabulario Básico de Arquitectura. Drae, Vigésimo Segunda Edición, Ed. Cátedra Tercera Edición”. (pp. 10)

²² “Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma G040 Definiciones”. (pp. 08).

²³ “Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma G040 Definiciones”. (pp. 08).

²⁴ “Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma TH010 Habilitaciones Residenciales”. (pp. 28).

incorporan comercios locales y servicios públicos que se realizan sobre los predios clasificados como zonas de Vivienda taller.

La Habilitación para la utilización de la Vivienda - taller podrán realizarse de forma progresivas, “si forman parte de Programas de Saneamiento físico legal que realizan los gobiernos Locales, es decir, diferirse la ejecución de las calzadas y/o aceras, y cumpliendo con la ejecución de las obras mínimas, podrá efectuarse la recepción de obras”.

Tienda.²⁵

Se define como: “Local para realizar transacciones comerciales de venta de bienes y servicios”.

Espacios de Recreación Publica.²⁶

Superficies destinadas a parques de uso público.

Parques.²⁷

“Espacio de recreación pública con áreas verdes naturales, las dimensiones estan definidas en los mínimos que disponen las normas para la contruccion de instalaciones para el esparcimiento o para la práctica de un deporte”.

25 “Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma GH0.10 Consideraciones Generales de las Habilitaciones”. (pp. 24).

26 “Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma GH0.10 Consideraciones Generales de las Habilitaciones”. (pp. 24).

27 “Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma GH0.10 Consideraciones Generales de las Habilitaciones”. (pp. 24).

Plazas.²⁸

“Espacio libre de uso público casi siempre pavimentado, destinado a la recreación, circulación de personas y/o actividades cívicas importantes”.

CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL PARA LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

3.1.- Antecedentes

3.1.1.- El lugar: La ciudad o localidad a intervenir

3.1.1.1.- Ubicación regional y límites jurisdiccionales²⁹

El centro poblado Santa María de Huachipa se encuentra ubicado en el departamento de Lima, provincia de Lima, distrito de Lurigancho – Chosica, su extensión territorial es de 1,062.40 ha. aproximadamente, se encuentra emplazado en la llanura comprendida por el abanico fluvial del río Rímac y río Huaycoloro.

Límites:

Este: con el distrito de Lurigancho – Chosica.

Sur: con el río Rímac.

Oeste: con el distrito de Lurigancho – Chosica.

28 “Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma GH0.10 Consideraciones Generales de las Habilitaciones”. (pp. 24).

29 Municipalidad Del Centro Poblado De Santa María De Huachipa (2018). Presupuesto Institucional de Apertura Del Año Fiscal 2018. Diciembre 2017. Recuperado de <https://www.munihuachipa.gob.pe/oci.php>

Norte: con el distrito de Lurigancho – Chosica.

Puntos extremos:

Latitud sur: 12°00'30”

Latitud oeste: 77°56'40”

3.1.1.2.- Perfil histórico de la ciudad y/o localidad (Ver Anexo 15)

En esta zona de estudio se asentó la cultura Lima, fue construida entre los años 600 a 730 d.c en los fines del Intermedio Temprano, se constituyó en un centro urbano muy importante que después de su etapa de apogeo decayó y prácticamente desapareció en los años 1000 a 1450 dc donde se asentaron nuevos pobladores de la cultura Ychsma existiendo hasta hoy las ruinas arqueológicas llamadas complejo de Cajamarquilla.

Las causas del despoblamiento de esta zona se deben a que el río Huaycoloro que se encuentra cercano poseía un caudal regular de agua en la época de la Cultura Lima. Por un cambio climático fuerte se produjeron lluvias torrenciales que causaron huaycos que provocaron grandes destrucciones en la zona agrícola, canales y centros de abastecimientos de esta zona lo que generó el abandono de los pobladores de Cajamarquilla. Posiblemente, debido al restablecimiento del clima y de las aguas del río Huaycoloro se estimuló la llegada posterior de la cultura Ychsma.³⁰

En la historia republicana (S. XVIII), toda esta zona de Cajamarquilla y de Nievería pertenecía a la familia Sacio. Con la reforma agraria el 70% de estas tierras fueron transferidas a los trabajadores que provenían de la sierra del país. Un grupo de inmigrantes provenían de

³⁰ “Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II”. (pp.40)

Ayacucho, sobre todo los que trabajaban en la zona que hoy es llamada Huachipa, y el otro grupo eran inmigrantes de Huancavelica (Nievería).

El uso de la tierra empieza a diversificarse, se realizan labores de labranza para obtener productos para la venta a dos grupos de ladrilleras existían durante las épocas de 1980 a 1990 en las zonas Comercial y California.³¹

3.1.1.3.- Población.³²

La población estimada del centro poblado de Santa María de Huachipa para el año 2018, tomando información de los censos de los años 1993 y 2007, y a una tasa de crecimiento de 0.04 es de 20347 habitantes, dedicados a las actividades de comercio, pequeña, mediana y gran industria, servicios, agricultura y actividades domésticas.

3.1.1.4.- Dinámica económica³³

Los datos analizados, para el sector de estudio, en cuanto a población revelan que la mayoría tiene más de 14 años de edad. Su actividad económica tiene una PEA ocupada de 58.9%, que tiene trabajo formal e informal, mientras que la PEA desocupada de 6.7% y la inactiva de 34.4%. La tasa de desempleo es de 10.2%.

Cabe destacar que de la PEA desocupada e inactiva, solo el 4.7% quiere trabajar y busca trabajo; 24.7% quiere trabajar y no busca trabajo y lo que llama la atención 70.6% no quiere trabajar y tampoco busca trabajo.

³¹ “Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II”. (pp.40)

³² “Municipalidad Del Centro Poblado De Santa María De Huachipa (2018). Presupuesto Institucional de Apertura Del Año Fiscal 2018. Diciembre 2017. Recuperado de <https://www.munihuachipa.gob.pe/oci.php>”

³³ “Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II”. (pp.55)

Del grupo que quiere trabajar, pero no busca empleo es porque no tienen con quien dejar a sus hijos (45.9%); se dedican solamente a estudiar (42.4%) y tienen algunos problemas de salud (8.2%).

En el grupo que manifestó que no quiere trabajar y que tampoco busca empleo, la mayoría 68.1% son mujeres casadas o convivientes.

En relación a la clasificación ocupacional, el 69.9% de la población trabaja en forma dependiente y mientras que son independientes el 30.1%. La tercera parte de los trabajadores tiene ocupaciones de artesanos y operarios mayormente (31.3); el 18.7% son trabajan en las ventas y 10.2% se dedican a los servicios; el 10.2% trabajan como obreros y el 8.5% son conductores de vehículos.

En relación al ingreso económico de la población el 74.4% tiene un ingreso menor a S/. 550 y en promedio el ingreso baja hasta S/. 346.4 por familia. La mayoría de la población que trabaja es el mismo distrito es de 66.3% y el 33.7% trabaja en otros distritos. En relación al transporte para ir al trabajo aproximadamente la mitad va a pie (50.8); usa transporte público el 40.0% y el 5.7% restante se moviliza con un medio de transporte propio.

3.1.2.- Los actores sociales vinculados al proyecto

3.1.2.1.- La institución promotora o beneficiaria del proyecto y su rol en la ciudad.

Los actores sociales relacionados al proyecto son instituciones como: ASHIREL (asociación de Shipibos-Conibos residentes en Lima) y organizaciones no gubernamentales como el Centro de Amazónico de Antropología y Aplicación práctica, una institución creada en 1974 por los Obispos de la Amazonía peruana para la promoción de la población

marginada de la selva, especialmente de los indígenas amazónicos, estas serían las principales instituciones y organizaciones que se vinculan directamente con el proyecto.

Municipalidad de Lima Metropolitana.

La Municipalidad Metropolitana de Lima fue creada como una municipalidad provincial del Perú, ya que se encuentra en la ciudad capital de Lima, en el departamento de Lima y constituye la mayor área metropolitana del país.

La Municipalidad Metropolitana de Lima posee un liderazgo en toda la provincia y está encargada de la planificación y gestión del desarrollo urbano coordinando con todos los distritos. Asimismo, incentiva el ejercicio de la ciudadanía responsable integrando un enfoque humanístico, en la planificación y gestión de sus actividades, también se ocupa de promover el desarrollo sostenible la innovación tecnológica la gestión de riesgos y defensa civil.

3.1.2.2.- Los actores y agentes sociales vinculados al proyecto

(Ver Anexo 16)

3.1.3.- Criterios para el análisis locacional de la propuesta

3.1.3.1.- Ubicación del predio y estatus legal

El predio se encuentra ubicado en el Centro Poblado Santa María de Huachipa, sector 6, entre las coordenadas N 8670952.75 y E 289675.67, al Nor-este de la Plaza de Armas de Lima, es una zona que cuenta con habilitación urbana y se encuentra en proceso de consolidación.

- Departamento : Lima
- Provincia : Lima
- Distrito : Centro Poblado Santa María de Huachipa
- Sector Urbano : 6
- Calles/Av. : Av. Los cisnes, Av. Las Águilas. Jr. Las Codornices y calle Los Canarios.

El Área de Intervención Urbana (Contexto Inmediato) es de 34,300.33 m² equivalente a 3.43 Ha. El área de Intervención del Proyecto Arquitectónico (Proyecto Puntual) es de 65,943.91 m² corresponde a 6.59 Ha, actualmente el predio a intervenir comprende una manzana entera de 4 lotes, el uso predominante en la manzana es el agrícola.

3.1.3.2.- Valor económico, histórico, artístico, y/o paisajístico del lugar

3.1.3.3.- Análisis locacional

Para el Presente proyecto, se tomaron en cuenta 3 predios posibles para su emplazamiento.

- *Alternativas de localización y ubicación.*

Terreno - Alternativa “A”.

La primera ubicada al Nor-este de la Plaza de Armas de Lima (Punto de Referencia) en el Sector 6 del Centro Poblado Santa María de Huachipa. El predio comprende una manzana entera, compuesta por 4 lotes, el uso predominante es el agrícola, se encuentra en su mayor porcentaje desocupado, cuenta con habilitación urbana y la topografía presenta una leve pendiente. El predio tiene una zonificación residencial, el entorno urbano se encuentra en proceso de consolidación.



Gráfico 04. Terreno alternativo “A” – Análisis locacional

Fuente: Propia

Terreno - Alternativa “B”.

La segunda ubicada al este de la Plaza de Armas de Lima (punto de referencia) en el sector de barrios altos del distrito de Cercado De Lima. El predio no cuenta con habilitación urbana, actualmente el mayor porcentaje es eriazo, la zonificación es ZRP (zona de recreación pública) y cuenta con una pequeña ocupación de viviendas constituidas en su mayoría de material precario, en algunos casos puntuales viviendas de material noble en inadecuado estado y pésima construcción.

El entorno urbano se encuentra consolidado en su mayoría constituido por viviendas de tipo quinta, con alto grado de tugurización, y con una población heterogénea constituido en su mayoría por migrantes del sur y centro del país.



Gráfico 05. Terreno alternativo “B” – Análisis locacional

Fuente: Propia

Terreno - Alternativa “C”.

La tercera alternativa ubicada al Nor-este de la Plaza de Armas de Lima (Punto de Referencia) en el sector de Campoy y el distrito de San Juan de Lurigancho. El predio tiene la habilitación urbana y se encuentra totalmente desocupado, así mismo tiene una zonificación de comercio zonal. El entorno urbano está consolidado y colida con industria liviana.



Gráfico 06. Terreno alternativo “C” – Análisis locacional

Fuente: Propia

- *Definición de criterios de localización*

Localización y conectividad

Conectividad y recorrido desde el proyecto hasta el centro de las actividades comerciales de la Ciudad.

Relación con el río y con su entorno social.

La “Comunidad Shipibo- Conibo” tiene una fuerte relación con su entorno y principalmente con el río. La visión del mundo para los Shipibos – Conibos es una relación de equilibrio y de la continuidad de sus tradiciones.

Tamaño del lote.

Si el terreno tiene dimensiones aceptables para satisfacer la demanda de vivienda, equipamientos y espacios de recreación.

Zonificación.

La elección del terreno debe respetar los usos del suelo normativos por el desarrollo del proyecto. Debiendo respetar los planes urbanos y el proceso de densificación ordenado de la ciudad.

Equipamientos.

Ubicación y cercanía a equipamientos deportivos/recreativos, equipamientos educativos, comerciales y Centro Urbano.

- Matriz de ponderación

La asignación de los valores establecidos a emplearse en la Matriz de Ponderación se considera los rangos de 1 – 3, donde 1 significa una deficiente o mala ubicación del terreno de acuerdo con los criterios escogidos, 2 significa una moderada o regular ubicación del terreno, 3 significa una adecuada o buena ubicación del terreno, la sumatoria total de puntuación determinaría el terreno más apto o adecuado para ser ocupado, donde se llevará a cabo el proyecto en mención.

Tabla 05

Terreno alternativo “A” – Matriz de ponderación

Criterios de Elección	Valoración	Comentario
Localización y conectividad.	1	El predio se encuentra alejado del centro de Lima, conectividad limitada con los focos económicos principales.
Relación con el río y con su entorno social.	3	El predio se encuentra en un distrito en proceso de consolidación, con potencial turístico y fuerte relación con el Río Rímac.
Tamaño del lote.	3	Predio de 6.50 ha., dimensión adecuada para priorizar el espacio público y áreas verdes, asimismo plantear equipamientos acorde a las necesidades de la comunidad.
Zonificación.	3	Compatible con el uso Residencial.
Equipamientos.	2	Distrito en proceso de consolidación, aun no cuenta con equipamientos óptimos.

Tabla 06

Terreno alternativo “B” – Matriz de ponderación

Criterios de Elección	Valoración	Comentario
Localización y conectividad.	3	Predio con ubicación estratégica a 15 minutos del Centro de Lima y de fotos económicos.
Relación con el río y con su entorno social.	2	Cercanía al Río, pero con posible peligro de inundaciones por desborde. Posible conflicto social por el entorno social heterogéneo.
Tamaño del lote.	1	Dimensión del lote limita, diseño de equipamientos exclusivos para la comunidad.
Zonificación.	1	Incompatible con el Uso Residencial
Equipamientos.	3	Equipamientos suficientes y diversos

Tabla 07

Terreno alternativo “C” – Matriz de ponderación

Criterios de Elección	Valoración	Comentario
Localización y conectividad.	2	Ubicación con fácil acceso al Centro de Lima y focos económicos.
Relación con el río y con su entorno social.	2	Cercanía al Río y potencial de integración al Proyecto. Entorno social consolidado.
Tamaño del lote.	1	Dimensión del lote reducido, déficit para cubrir demanda de vivienda.
Zonificación.	1	Zonificación adecuada, incompatibilidad con predios colindantes de uso industrial.
Equipamientos.	2	Equipamientos suficientes, con difícil acceso para la comunidad.

- Discusión de resultados y toma de decisiones

Según los análisis realizados de los cinco criterios tomados en cuenta para la evaluación de los lugares considerados, se concluyó que el terreno “A”, representaría el mejor lugar a ser intervenido, teniendo en cuenta que el criterio más importante para la elección es la relación de la “Comunidad Shipibo – Conibo” con el río y con el entorno social, esto debido a que el río es una pieza importante en la forma del ver el mundo, para los Shipibo-Conibo y la interacción con otras comunidades no debe afectar sus tradiciones.

3.2.- Condiciones Físicas de la Ciudad

3.2.1.- Territorio

3.2.1.1.- Orografía, topografía y relieves.³⁴

La zona de estudio está rodeada de colinas altas y bajas con laderas de pendiente moderada a fuertes.

La geomorfología local está constituida por tres unidades bien marcadas, que se describen a continuación:

- Cerros Escarpados: caracterizados por su abrupta topografía, con pendientes de 60° a 80°, compuestos por rocas granodioríticas meteorizadas, las que producen exfoliación, desmenuzamiento y posteriormente erosión eólica y fluvial. El cerro más alto es el que se encuentra en la Las Viñas de Media Luna, comunidad campesina adyacente a las poblaciones de Santa Isabel de Huachipa y Unión Perú.

³⁴ Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II. (pp.43)

- Depósito de Huaycos: La quebrada del río Huaycoloro, trae consigo huaycos que se producen debido a las lluvias intensas en la parte alta de la cuenca, con arrastre de enseres animales y hasta pobladores. Los huaycos también arrastran fragmentos grandes de rocas (8.0m. x 9.0m. x 6.0m.), barro y también otros materiales de desecho.
- Terrazas Fluvio-Aluviales: está formadas por arena, arcilla, limo cantos rodados conformando terrazas de tres niveles cuyos materiales se han generado en siglos de circulación del río Huaycoloro. A pesar del peligro inminente de las inundaciones que se dan cíclicamente ya sea Nievería Huachipa, Cajamarquilla existen varios asentamientos humanos que pueden sufrir las consecuencias de los huaycos.
- El área de estudio está conformada por las terrazas que se han formado por las lluvias y constituyen un suelo de grano fino (limos, arcillas y arenas), el nivel de agua del subsuelo tiene una profundidad mayor a 40.0 m. Los suelos que se encuentran al pie de los cerros, tienen en su superficie depósitos coluviales producto “de la alteración caída arrastre y depósito sobre un ambiente plano de las rocas intrusivas que existe en los alrededores”.

3.2.1.2.- Geología.³⁵

El área de estudio está cubierta por depósitos de origen aluvial muy antiguo y por las rocas intrusivas que salen de las zonas específicas a través de estos depósitos.

Las formaciones geológicas que se encuentran en el área de estudio son:

- Superunidad Patap (Ks-gbdi-pt; Gabrodiorita): “su composición petrográfica es de gabros y gabrodioritas las texturas varían de grano medio a grueso, y contienen

³⁵ Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II. (pp.43)

plagioclasas en un 30% y ferromagnesianos en un 60%, estos últimos formados por los minerales hornblenda y biotitas”. La roca es color negruzco y tiene un brillo vítrio.

- Superunidad Santa Rosa (Ks-tdi-sr, KS-tgd-sr; Tonalita, Granodiorita, Diorira): Es la que aparece en los intrusivos que están en el límite con la zona Jicamarca y está dividida en las siguientes subunidades:

- o Tonalita - Dioritas (Tdi - Santa Rosa Oscuro): “Las rocas tiene un color gris oscuro, de grano medio a grueso, destaca la plagioclasa blanca de los minerales oscuros”.

- o Tonalita - Granodioritas (Tgd - Santa Rosa Claro): “caracterizada por su coloración gris clara de grano medio, destacan los minerales de plagioclasas, cuarzo, biotita y hornablenda”.

Los límites de Jicamarca y Huachipa están cubiertos por depósitos aluviales y coluviales con una potencia estimada de 5.0 m.

- Depósitos Aluviales Pleistocenos (Qp-al): casi toda la zona de estudio está ubicada “sobre depósitos aluviales antiguos” que se formaron por deposición errática y variada de los sedimentos arrastrados por el río. La deposición es horizontal a sub-horizontal producto de procesos de arrastre que presentan lentes de gravas-arenosas con bloques hasta tamaños de 0.10 m. y suelos finos (limos, arcillas y arenas).
- Depósitos Aluviales Recientes (Qr-al): Se caracterizan porque tienen la forma de fajas alargadas y estrechas en la quebrada del Huaycoloro, en la que se han conformado las terrazas de diferentes niveles.

La zona alta de estos depósitos está cubierta por una fina superficie de material de arcilla y limo resultado de los flujos de lodo que son característicos de los procesos aluvionales, que es utilizada para actividades agrícolas.

La zona limítrofe a la quebrada del Huaycoloro está ubicada sobre los depósitos aluviales (arena, limo y arcilla) conformando una capa de alrededor 2.0 m que se sostiene sobre piedras y tiene un tamaño promedio 0.80 m. aquí el nivel del agua varía según la estación.

- Depósitos Coluviales Recientes (Qr-co): está constituida por un estrato de grava-arenosa la que se ha acumulado de forma superficial al que mide hasta 4". Esta viene “de la alteración, arrastre y posterior deposición de las rocas intrusitas de la Super Unidad Santa Rosa, compuestas por rocas Tonalitas y Dioritas”.

3.2.1.3.- Sismología³⁶

La zona de estudio es un área de sismicidad alta puesto que en las áreas adyacentes se ha registrado sismos que han impactado en todo el distrito de Chosica con una intensidad promedio de VII a VIII grados según la escala de Mercalli.

En el Mapa de Zonificación sísmica del Perú y el Mapa de máximas intensidades sísmicas de Perú se observa que la zona de estudio está en la Zona III lo que corresponde a un área de sismicidad alta y con una probable ocurrencia de sismos de VII a VIII grados de intensidad en la Escala de Mercalli. De otro lado, se obtiene una aceleración horizontal máxima de 0.42g.

³⁶ Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II. (pp.49)

3.2.1.4.- Masas y/o cursos de agua superficial³⁷

En relación al monitoreo que se sigue al comportamiento mensual del río Rímac (Tabla 8), se observa que en Lima Metropolitana entre los años 2009 al 2011, se obtuvo un mayor caudal en el mes de abril del 2011, con 58 metros cúbicos por segundo (m³/s), incrementándose en un 5.4% en relación a mayo del 2011 y con 22.9% en relación a su promedio histórico.

Cuadro: Comportamiento del caudal promedio RIO RÍMAC, 2009-2011 (m³/s) en Lima Metropolitana.

Tabla 08

Comportamiento del caudal promedio río Rímac, 2009-2011

Mes	Promedio Histórico	Media 2009	Media 2010	Media 2011	Variación %		
					2011/2012	Respecto al Mes Anterior	Media 2011/Promedio Histórico
Enero	44.2	38.9	53.6	40.2	-25.0	29.7	-9.0
Febrero	53.7	69.0	49.7	53.5	7.6	33.1	-0.4
Marzo	64.4	71.4	64.3	55.6	.13.5	3.9	-13.7
Abril	47.7	46.8	42.5	58.6	37.9	5.4	22.9
Mayo	26.5	19.9	23.3	32.6	39.9	-44.4	23.0
Junio	22.7	18.8	17.6	27.4	55.7	-16	20.7
Julio	21.6	18.3	17.1	34.8	103.5	27.0	-61.1
Agosto	23.0	19.3	16.2	24.9	53.7	-28.4	8.3
Septiembre	23.7	20.6	24.4	23.8	-2.5	-4.4	0.4
Octubre	23.8	20.8	24.1	23.8	-1.2	0.0	0.0
Noviembre	25.9	29.5	23.1	26.0	12.6	9.2	0.4
Diciembre	30.8	38.8	31.0	--	--	--	--

³⁷ Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II. (pp.49)

3.2.2.- Clima³⁸

Tomando en consideración lo informado por las estaciones meteorológicas (Radio Observatorio de Jicamarca)

En cuanto al clima tenemos lo siguiente:

- La temperatura promedio es alrededor de los 17.5°C a 21° C; la temperatura más alta alcanza hasta los 24° C en los meses de enero a marzo, registrándose el valor más alto en marzo del 2005: 23.88° C; La temperatura mínima oscila los 14°C y 17°C en los meses de junio a setiembre, registrándose el valor mínimo en agosto del 2006 con 12.98 °C.
- La humedad relativa, en los meses de octubre a abril tienen escasas precipitación, varía entre 78% y 68%, registrándose en forma excepcional el valor más bajo de 64.02% en marzo del 2005; en el período de lluvias la humedad aumenta tanto que puede llegar hasta el 81 % lo que expresa que está quebrada relativamente poco húmeda en los meses de octubre - abril siendo húmeda los demás meses
- La evaporación media mensual oscila de 65 a 120 mm., identificándose los valores mínimos durante el periodo mayo - setiembre. (Saharig G. 1973)
- Los niveles de precipitación son bajos, observándose valores que en los 6 años últimos oscilan entre los 6 y 7 mm. Las precipitaciones más altas se registraron en junio del 2003.

3.2.3.- Paisaje urbano

3.2.3.1.- Aspectos Generales del entorno mediato

En relación con la zona de intervención, el contexto mediato se caracteriza por el uso residencial, donde se desarrollan viviendas de densidad media y baja, por otro lado se observa

³⁸ “Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II”. (pp.49)

también industria elemental e industria liviana, esta heterogeneidad en el uso de suelo se debe a la etapa consolidación de esta zona de la ciudad, el cual se encuentra en el borde entre una zonificación residencial, que se encuentra en expansión, y una zonificación industrial que está comenzando a desaparecer. Así mismo dentro de esta dinámica también se observan algunos predios que aún son usados como áreas agrícolas, de una escala local.



Fotografía 12. Vista aérea del entorno inmediato al proyecto

Fuente: Propia



Fotografía 13. Vistas del entorno inmediato al proyecto

Fuente: Propia



Fotografía 15. Vistas del entorno inmediato al proyecto
Fuente: Propia

3.2.3.2.- Aspectos particulares del entorno inmediato

La zona de intervención presenta una característica particular debido a que todo el sector de Huachipa era principalmente conocido como una zona de la ciudad dedicado al esparcimiento; por ello existen muchas casas de campo, recreos campestres y áreas agrícolas. Debido al proceso de expansión de la ciudad este sector ha quedado en medio, ello ha generado que no haya un uso del suelo predominante y que por el contrario observemos escenarios donde la industria convive con centros recreacionales, viviendas y áreas agrícolas.

3.3.- Actividades Urbanas

3.3.1.- Servicios públicos

Agua Potable:

El abastecimiento de agua potable en el casco distrital está a cargo de la Municipalidad de Chosica, la que extrae este recurso del canal de distribución de Edegel y acuífero subterráneo, utilizando pozos tubulares equipados con electro bombas que les permite llevar el agua hacia sus respectivos tanques elevados ubicados de manera estratégica en la ciudad, cuya capacidad es de aproximadamente 500m³

La red de distribución la conforman conductores principales a partir de los cuales se desprenden aproximadamente 6,571 conexiones domiciliarias que permite atender a otro tanto de viviendas, con lo que cubre las necesidades del 84.7% de la población local. Por la obsolescencia de la red matricial distribuidora, así como del equipamiento de los pozos, el

servicio prestado puede considerarse entre regular y deficiente pues solo dota a la población del líquido elemento solo 9 horas diarias en promedio, y si bien es agua de buena calidad, no cubre los requerimientos de la población durante las 24 horas.

Alcantarillado:

La topografía especial del suelo de Chosica ha descartado el sistema de gravedad como forma de eliminar las aguas servidas hasta su punto final de evacuación, habiéndose dado paso al sistema de eliminación por bombeo, a pesar que esto ocasiona altos costos de operación. Estas aguas son conducidas por una tubería hacia las estaciones de bombeo que están dividida en dos partes: una cámara húmeda que actúa como receptor de las aguas servidas y otra cámara seca, donde se encuentra una electro bomba; desde allí sale la tubería de impulsión que conduce las aguas servidas hasta su espacio correspondiente, ubicada en la parte oeste de la ciudad. La laguna de oxidación genera malestar a la población por su cercanía ya que a su alrededor se encuentra AAHH.

Actualmente, las tuberías de alcantarillado se encuentran en malas condiciones como resultado de su antigüedad y del efecto corrosivo de la capa freática ubicada muy cerca de ellas; si a esto se agrega la carencia de educación sanitaria de la población, ya que arroja a los desagües todo tipo de objetos que provocan el atoro de las mismas, torna la situación en muy dramática.

Electricidad:

La energía eléctrica en el distrito de Chosica es suministrada y administrada por LUZ DEL SUR SAA., quien se encuentra interconectado al sistema de transmisión de EDEGEL SAA; para esto cuenta con subestaciones repartidoras ubicadas de manera estratégica. La capacidad generada para el distrito es 160KW, y tres fases para bajar la tensión de servicio a 220 voltios.

La cobertura del servicio energético alcanza al 97% de la población urbana quien puede utilizarla las 24 horas sin restricción alguna. Centros poblados como Huachipa, por su lejanía a la línea principal de distribución, Cajamarquilla, por la baja población y la situación de pobreza de los habitantes, no pueden acceder a este servicio. Esto sumado a otros asentamientos humanos que tampoco cuentan con energía eléctrica, van a constituir un 21% de la cobertura y por esto la cobertura energética total solo alcanza el 79%.

3.3.2.- Equipamiento urbano**SALUD.³⁹**

El servicio de salud está a cargo del Ministerio de Salud (MINSa), el que a través de la Dirección de Salud IV Lima Este tiene a su cargo las Postas Médicas Huachipa y Nievería. Estas son de nivel I- de acuerdo con la clasificación del MINSa, su estructura está integrada por un médico cirujano, técnicos en enfermería y laboratorio y los trabajadores de limpieza); los servicios que se brindan son generales, de urgencias y exámenes básicos.

Por su categoría, I_II estas postas no tienen servicio de internamiento de pacientes, ya que posee la estructura y equipamiento necesario por lo que los pobladores deben salir del distrito para atención de los casos de salud más complejos.

³⁹ “Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II”. (pp.63)

EDUCACIÓN.⁴⁰

Las Instituciones educativas más importantes de la zona, atienden los niveles de inicial primaria y secundaria; y son las siguientes:

- I.E 1224 situada en el AAHH El Paraíso de Huachipa;
- I:E 1282 Aymon La Cruz López, ubicada en la asociación vecinal Las Moras de Huachipa;
- I.E. 20955-15 - Viñas de Media Luna ubicada en el Asentamiento Humano Viñas de Media Luna. (fotografías 09, 10 y 11)

Las instituciones educativas están cerca de parques y plazas y tienen una estructura de concreto armado, con un sistema aporticado como principal estructura. Algunas tienen 2 pisos y poseen áreas libres recreación y servicios higiénicos en sus instalaciones.

RECREACIÓN Y DEPORTE.⁴¹

En la zona se ha destinado espacios para desarrollar actividades de recreación y deporte tan necesarios para el desarrollo humano, existen parques y plazas con áreas verdes y ciclovías, así como losas deportivas para la práctica de diversas actividades, un mini estadio y el estadio municipal.

En cuanto al uso del suelo actual, se considera que el área destinada a la recreación es de 4.22 ha. y equivale al 2.5% del área residencial de este estudio (165 ha.), integrada por las que ya implementadas de forma incipientes y las que están consolidándose recién.

3.3.3.- Dinámica actual de uso del espacio urbano

Chosica ha venido creciendo en forma caótica, sin una planificación urbana es por esto que es prioritario definir un plan de desarrollo urbano que permita la adecuada distribución

⁴⁰ “Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II”. (pp.63)

⁴¹ “Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II”. (pp.63)

espacial de las áreas urbanas especificándose en forma taxativa aquellas que podrán ser utilizadas para sus fines específicos: viviendas, zona industrial, paraderos terrestres y/o terminal.

3.3.4.- Vialidad y transporte

Acorde con el Plan Vial Metropolitano (PVM), certificado con la Ordenanza Municipal N° 341 del año 2001, la avenida Ramiro Prialé es la principal vía de carácter nacional que cruza el Centro Poblado Santa María De Huachipa y cumple el rol de conectar Lima Este con Lima Norte y Sur, dado que esta vía se conecta con otra vía de carácter nacional como es la Vía Evitamiento y tiene una longitud de 74 mts. Dentro de la jerarquía vial en el nivel siguiente está la avenida los Cisnes que cumple una función colectora. Cabe precisar que, dentro del área de influencia de este Centro, el Plan Vial Metropolitano tiene proyectado un intercambio vial sobre el río Rímac el cual permitirá conectar la prolongación de la avenida Javier Prado con la av. Ramiro Prialé y con la vía colectora, avenida de Los Cisnes.

Se ha observado una extensa red de rutas de desplazamiento que se han originado en base a los requerimientos de los pobladores, y así como a sus distancias. Cuentan también con un conjunto de movilidad organizado jerárquicamente en base a las distancias que recorren. Se inician la movilización peatonal que cubre una distancia promedio de 500 metros. El siguiente nivel de jerarquías está constituido por los mototaxis que son medios de transportes para sirven para el recorrido de distancias pequeñas. En la siguiente se encuentran las llamadas “combis” que son camionetas rurales que recorren. El último nivel corresponde a las rutas de

transporte público masivo que tienen paraderos establecidos. Y poseen un recorrido interdistrital y hasta metropolitano.⁴²

3.3.5.- Comercialización y abastecimiento

Chosica se autoabastece en cuanto a los productos de cereales y pan llevar entre ellos verduras, camote, frejoles, maíz, etc. También se autoabastece con productos cárnicos de cabra, oveja y otros. Los productos de vestir, calzado e industriales con tecnología de línea blanca son comprados en Lima,

3.4.- Normatividad Vigente

3.4.1.- Reglamento Nacional de Edificaciones

El Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) tiene como finalidad normar los criterios y requisitos mínimos para el Diseño y Ejecución de las Habilitaciones urbanas y Edificaciones para lograr una mejor ejecución de los Planes urbanos.

TITULO II : HABILITACIONES URBANAS.

Consideraciones generales para las habilitaciones.

Habilitaciones residenciales.

- NORMA GH.20 - COMPONENTES DEL DISEÑO URBANO.

- NORMA TH.010 - HABILITACIONES RESIDENCIALES.

⁴² “Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II”. (pp.49)

- CAPITULO I: GENERALIDADES.
- CAPITULO II: URBANIZACIONES.
- NORMA TH.020 - HABILITACIONES PARA USO COMERCIAL.
 - CAPITULO I: GENERALIDADES.
 - CAPITULO II: HABILITACIONES PARA USO COMERCIO.
 - CAPITULO III: HABILITACIONES PARA USO MIXTO.

TITULO III: EDIFICACIONES.

ARQUITECTURA.

- NORMA A.10 – CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO.
- NORMA A.20 – VIVIENDA
- NORMA A.70 – COMERCIO
- NORMA A.120 – ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
- NORMA A.130 – REQUISITOS DE SEGURIDAD.

ESTRUCTURA.

- NORMA E.30 – DISEÑO SISMO RESISTENTE.
- NORMA E.60 – CONCRETO ARMADO.
- NORMA E.70 – ALBAÑILERIA.

INSTALACIONES SANITARIAS.

- NORMA IS.10 – INSTALACIONES SANITARIAS PARA EDIFICACIONES.

INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECÁNICAS.

- NORMA EM.10 – INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES.

3.4.2.- Municipalidad Provincial ¿???

3.4.3.- Municipalidad Distrital ¿??

3.4.4.- Ministerio de Cultura (INC) ¿?

3.4.5.- Otras Regulaciones Especiales ¿?

- DS – 004-2011-VIVIENDA (Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano).
- DS – 011-2010-VIVIENDA (Aprueban Reglamento de la Ley de Saneamiento Físico Legal de Predios Tugurizados con Fines de Renovación Urbana).
- DS – 003-2012-VIVIENDA, (Programa de Generación de Suelos Urbanos).
- Resolución Ministerial 207 – 2013-VIVIENDA (Manual de Operaciones del Programa de Generación de Suelos Urbanos).
- Reglamento de Crédito Nuevo Crédito MIVIVIENDA.
- Reglamento de Crédito MICONSTRUCCIÓN.
- Reglamento de Crédito MICASA.
- Ley N° 27829, Ley del Bono Familiar Habitacional.
- DS 013-2007-VIVIENDA, Reglamento del Bono Familiar Habitacional.
- RM 209-2012-VIVIENDA, Reglamento Operativo del Bono Familiar Habitacional.
- DS – 011-2017-VIVIENDA (Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación).

3.5.- Lineamientos de intervención en edificaciones existentes

3.5.1.- Consideraciones generales

El terreno elegido se encuentra en el sector 6 del Centro Poblado Santa María de Huachipa, entre las coordenadas N 8670952.75 y E 289675.67 y es una manzana de 65,943.91 m², compuesta por 4 lotes.

Como consideraciones generales del proyecto tenemos lo que son las preexistencias del lugar y las características de la “Comunidad Shipibo-Conibo”, lo que permitirá la toma de decisiones conceptuales del Proyecto Arquitectónico.

3.5.2.- Descripción del estado actual

La manzana está compuesta por cuatro lotes, el uso predominante del suelo es agrícola, aun así, se observan algunas construcciones de tipo residencial. La manzana tiene una leve pendiente de 2% y el tipo de suelo es denso de matriz arenosa con “capacidad portante entre 1.00 kg/cm² a 1.20 kg/cm²”.

Los terrenos son de propiedad privada por eso se tendrá que realizar un proceso de compra de las propiedades y un procedimiento de acumulación de lotes para realizar el planeamiento integral del proyecto.

La manzana es un polígono irregular con un perímetro total de 1022.22 m y un área de 65943.91 m².

3.5.3.- Tipo de intervención propuesta

La intervención física para llevar a cabo el proyecto de una Conjunto Habitacional consta de las siguientes etapas:

Primera – Etapa.

Desocupación de edificación existente, Demolición de edificación existente, nivelación y delimitación de la zona de Intervención.

Segunda– Etapa.

Intervención Urbana mediante el acondicionamiento de los espacios públicos, vías y accesos peatonales.

Tercera – Etapa.

Intervención arquitectónica del Conjunto habitacional social, y los espacios de uso común, pasillos de circulación, etc.

Cuarta – Etapa.

Equipamiento de los espacios (mobiliario fijo y movable)

Quinta – Etapa.

Intervención del entorno inmediato, mejoramiento de vías e infraestructura urbana.
Creación de alameda en el borde del río Rímac.

Se trabajará a base de un sistema de placas, cimientos corridos, zapatas conectadas además de losas aligeradas, columnas, viguetas de madera y bambú.

CAPITULO IV: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1.- Programación arquitectónica

4.1.1.- Localización y ubicación del inmueble a intervenir

El predio está localizado en el Centro poblado Santa María de Huachipa, sector 6, entre las coordenadas N 8670952.75 y E 289675.67, al Nor-este de la Plaza de Armas de Lima, es una zona que cuenta con habilitación urbana y se encuentra en proceso de consolidación.

- Departamento : Lima
- Provincia : Lima
- Distrito : Centro Poblado Santa María de Huachipa
- Sector Urbano : 6
- Calles/Av. : Av. Los Cisnes, av. Las Águilas. jr. Los Codornices
y calle Los Canarios.

El área de intervención Urbana (Contexto Inmediato) es de 34,300.33 m² equivalente a 3.43 Ha. El área de intervención del Proyecto arquitectónico (Proyecto puntual) es de 65,943.91 m² corresponde a 6.59 Ha, actualmente el predio a intervenir comprende una manzana entera de 4 lotes, el uso predominante en la manzana es el agrícola.

4.1.2.- Relación proyecto-entorno

Macroentorno (ámbito urbano, distrital o local).

El proyecto se plantea como un hito importante para la Ciudad, ya que mejorará la calidad de vida de la “Comunidad Shipibo-Conibo”, así mismo será un foco turístico y comercial, debido al potencial cultural de esta comunidad.

El proyecto mediante el planteamiento urbano arquitectónico será un modelo a seguir para otros proyectos de su clase.

Microentorno (ámbito barrial o entorno inmediato).

El proyecto impactará de manera positiva en el sector 6 del centro poblado Santa María de Huachipa, mejorando la imagen urbana de la zona mediante la creación de nuevos espacios públicos y el ordenamiento de vías de accesos, que brindarán mayor seguridad a la población al momento de transitar, además de generar mayor plusvalía en el valor del suelo y fomentar la consolidación de la actividad residencial, de manera ordenada.

4.1.3.- Consideraciones conceptuales y cronotópicas

El proyecto es de carácter residencial; sin embargo, las consideraciones conceptuales y cronotrópicas giran alrededor de las condiciones culturales de la “Comunidad Shipibo-Conibo”, asentada en la zona de Cantagallo del distrito del Rímac, dichas consideraciones son: el equilibrio con su entorno natural (selva) y la búsqueda de oportunidad en la ciudad (Lima); a partir de estos conceptos se desarrollan los siguientes cruces de ideas.

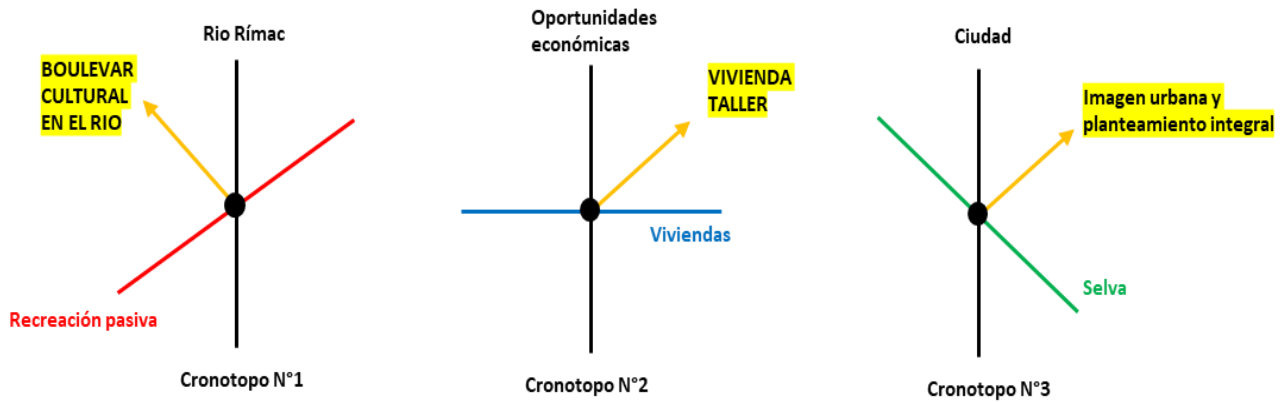


Gráfico 07. Cruce y análisis Cronotópico conceptual

Fuente: Propia

Boulevard Cultural en el río

Con esta nueva actividad incluida en el proyecto se aprovecha el borde del río Rímac, de gran potencial turístico, y se refuerza la relación cultural de la “Comunidad Shipibo- Conibo” con el río.

Vivienda taller

Se optimizará la Calidad de vida de la “Comunidad Shipibo – Conibo” dotándola de espacios para realizar artesanías las cuales son muy importantes para su sostenibilidad económica.

Imagen urbana y planteamiento integral

La “Comunidad Shipibo- Conibo” comprende su entorno a partir del respeto por la naturaleza, por ello la disposición de las edificaciones y el área construida están en función de

maximizar el área verde y los espacios públicos; así mismo el paisaje urbano busca que se resalte lo natural en oposición a lo edificado.

4.1.4.- Determinación de los componentes principales del proyecto

El proyecto del conjunto habitacional plantea 3 componentes principales a resaltar:

Espacios Públicos:

Están referidos al componente de recreación pasiva y activa que contempla el proyecto y son muy importantes para mejorar las condiciones de habitabilidad y calidad de vida, considerando que también contribuye y fomenta la integración social al tratarse de espacios de encuentro y de socialización. El proyecto propone una alameda al borde del río Rímac, que integra el contexto inmediato con el proyecto, y plantea un parque principal y plazas de descanso.

La Accesibilidad vehicular y peatonal:

Es muy importante considerar el componente de accesibilidad, porque permite la integración, cohesión, adherencia con el contexto inmediato. El planteamiento integral del proyecto propone un sistema peatonal y vehicular con paraderos en punto estratégicos, vías exclusivas para mototaxis y circuito de ciclovías que permita y favorezca otras formas de transporte adicional.

Servicios complementarios:

Son los servicios adicionales que serán imprescindibles para el funcionamiento adecuado del proyecto, espacios asignados a actividades comunales, SUM, colegio de nivel primario,

lavanderías comunales, losa deportiva y locales comerciales, que no solo prestarán servicio a la zona de intervención sino también a la población que reside en el contexto inmediato.

La Propuesta de Conjunto residencial; se considera como componente principal a la Vivienda taller; siendo esta la solución a uno de los problemas más importantes que presenta la “Comunidad Shipibo – Conibo”.

Planteamiento integral (Áreas de recreación Pública / Accesibilidad.)

- Accesibilidad Peatonal y Vehicular.
- Recreación Pasiva.
- Recreación Activa.

Intervención Arquitectónica (Conjunto residencial)

- Vivienda taller

4.1.5.- Definición de unidades funcionales

- **Vivienda Taller**

Tabla 09

Identificando las Unidades Funcionales del Espacio Arquitectónico

Componente de Intervención Arquitectónica		
Vivienda taller dúplex Tipo "A" 102.30 m2	Vivienda taller flat Tipo "A" 116.50 m2	Vivienda taller flat Tipo "B" 101.20 m2
Sala-comedor	Sala-Comedor	Sala-Comedor
Cocina	Cocina	Cocina
Terraza	Terraza	Terraza
Taller	Terraza	Terraza
Escalera	Dormit.Principal	Dormit.Principal
Dormit. Principal	Dormit. N°2	Dormit. N°2
Ss.hh.Principal	Dormit. Adicional	Dormit. Adicional
Dormit. N°2	Ss.hh.Principal	Ss.hh.Principal
	Ss.hh.N°2	Ss.hh.N°2
	Patio-huerto	Patio-huerto

Tabla 10

Definición las Unidades Funcionales del Espacio Arquitectónico

Unidades especial	Deficición de los componentes
Sala	Habitación principal de la casa. (Rae) Cuarto que comparten los habitantes de una vivienda para conversar, leer, ver la televisión, etc.
Comedor	Espacio destinado para servir comidas a personas determinadas y a veces al público. (Rae) El comedor representa un lugar familiar importante por ser el lugar donde se reúne la familia parra tomar alimentos. (Antropometría de la vivienda, Xavier Fonseca).
Cocina	La cocina espacio para la preparación y conservación de los alimentos, almacenamiento de la comida y utensilios, y en muchos casos para comer, lavar y planchar ropa y entretenimiento. (antropometría de la vivienda, Xavier Fonseca).
Terraza	Sitio abierto de una casa desde el cual se puede explayar la vista. (Rae)
Taller	Lugar en que se trabaja una obra de manos. (Rae)
Dormit.Princip./Dormit. N°2/Dormit.Adicional	En una vivienda, habitación destinada para dormir. (Rae) Las recámaras además de utilizarse como dormitorio, sirve para realizar otras actividades, requiriendo de mobiliario específico además de las camas y los espacio de guardado de ropa. (Antropometría de la vivienda, Xavier Fonseca)
Ss.hh.Principal/Ss.hh.N°2	Espacio de aseo personal, actividades más comunes son de lavarse las manos, bañarse, resolver necesidades biológicas y algunas veces vestirse. (antropometría de la vivienda, Xavier Fonseca)
Patio-huerto	Lugar propuesto para la siembra de diversas plantas medicinales, verduras y legumbres, para el consumo exclusivo de la familia.
Escalera	Son las circulaciones verticales, las escaleras y rampas, conjunto de peldaños o escalones que enlazan dos planos de distinto nivel en una construcción, y que sirven para subir y bajar.

- **Unidades funcionales del planteamiento integral**

Tabla 11

Identificando las Unidades Funcionales del planteamiento integral

Componentes del Planteamiento Integral		
Zona de acceso peatonal y vehicular al proyecto.	Zona de servicios complementarios	Zona de espacios públicos
Vías de intervención vehicular	Sum	Alameda en borde del Río Rímac. (peatonal)
Rampas de acceso vehicular a sótano.	Colegio nivel primario	Plazas de descanso
Vías exclusivas para mototaxi.	Área comercial (stand de venta)	
Ciclovías	Oficinas administrativas	
Área de parque a nivel y sótanos.	Área deportiva (losa de fútbol)	
Paraderos	Puesto de control y vigilancia	
	Lavanderías comunes	

Tabla 12

Definición de las Unidades Funcionales de Accesos

Unidades especiales	Definición de los componentes
Vías de intervención vehicular	Primera clase, carretera con un IMDA entre 2000 y 400 veh/día, con una calzada de dos carriles de 3.30 m de ancho como mínimo. Puede tener cruces o pasos vehiculares a nivel y en zonas urbanas, tercera clase presenta un IMDA de 400 veh/día, con calzada de dos carriles de 3.00 m de ancho como mínimo. De manera excepcional estas vías podrán tener carriles hasta 2.50 m, la superficie de rodadura de estas carreteras debe ser pavimentada (Manual de carreteras, diseño geométrico dg-2013).
Rampas de acceso vehicular a sótano	Plano inclinado dispuesto para poder subir y bajar en él. Se deberá inicial a partir del límite de propiedad con una pendiente menos al <15% para vehículos. (Rae)
Vías exclusivas para mototaxi	Vía pavimentada de 2.50 m, para la circulación exclusiva de mototaxis, con paraderos integrados a la red de mototaxis que circulan por el Centro Poblado Santa María de Huachipa.
Ciclovías	Vía exclusiva para la circulación de bicicletas, pavimentada y señalizada, integrada a red de ciclovías.
Área de parqueo a nivel y sótanos	Lugar o recinto, destinado a estacionar vehículos o automóviles. (Rae)
Paraderos	Lugares debidamente señalado para la espera de manera ordenada, de el transporte público.

Tabla 13

Definición de las Unidades Funcionales de Servicios Complementarios

Unidades especiales	Definición de los componentes
Sum	Habitación de grandes dimensiones donde se celebra reuniones y otros acontecimientos o exponene con fines comerciales los productos artesanales de la comunidad.
Colegio nivel Primario	Espacios para enseñanza de niños desde los 6 años hasta los 12 años de edad, de uso exclusivo para la comunidad Shipibo-Conibo.
Área Comercial (stand de venta)	Instalación dentro de un mercado, feria o galería, para la exposición y venta de productos.
Oficinas administrativas	Departamento donde trabajan los empleados públicos o particulares.
Área deportiva (lossa de futbol)	Espacio destinado a la práctica de ciertos deportes o espectáculos
Puesto de control y vigilancia	Lugar donde una o varias personas, en misión de vigilancia, inspeccionan la gente y vehículos que pasan.
Lavanderías comunes	Establecimiento industrial para el lavado de la ropa.

Tabla 14

Definición de las Unidades Funcionales de Espacios Públicos

Unidades especiales	Definición de los componentes
Alameda en el borde del Río Rímac	Paseo central arbolado de una avenida o calle ancha (Rae)
Parque Principal	Lugar donde se celebran las feerías y las fiestas públicas (Rae)
Plazas de descanso	Espacio que se dedica a jardines y arbolado, con ornamentos diversos, para el esparcimiento de sus habitantes.

4.1.6.- Consideraciones dimensionales.

Tabla 15

Tabla de Consideraciones Dimensionales de los Espacios Arquitectónicos

Consideraciones Funcionales			
Ambiente	Unidad Funcional	M2	
SALA	<p>3 105 h=67.5 2 personas (pequeño)</p>		<p>7.10 M2 (Dep. Tipo A,C) 6.10 M2 (Dep. Tipo B) 9.67 M2 (Dep. Tipo D) 6.10 M2 (Dep. Tipo E) 13.10 M2 (Dep. Tipo F)</p>
	<p>7 67.5 h=90 1 persona (ocasional)</p>		
COMEDOR	<p>4 personas 10 120</p>		<p>2.75 M2 (Dep. Tipo A Integrado a Cocina) 4.80 M2 (Dep. Tipo B) 5.60 M2 (Dep. Tipo C) 8.53 M2 (Dep. Tipo D) 6.61 M2 (Dep. Tipo E) 9.45 M2 (Dep. Tipo F)</p>
	<p>50 10 55-60 40 8 98-100</p>		

Tabla 16

Tabla de Consideraciones Dimensionales de los Espacios Arquitectónicos

Consideraciones Funcionales		
Ambiente	Unidad Funcional	M2
COCINA LAVAND		<p>5.53 M2 (Dep. Tipo A Integración a Cocina)</p> <p>7.20 M2 (Dep. Tipo B)</p> <p>6.91 M2 (Dep. Tipo C,F)</p> <p>6.62 M2 (Dep. Tipo D)</p> <p>7.80 M2 (Dep. Tipo E)</p>
		<p>10.45 m2 (Dep. dúplex tipo "A")</p> <p>10.40 m2 (Dep. Flat tipo "A")</p> <p>10.30 m2 (Dep. Flat tipo "B")</p>
DORMITORIO		<p>10.45 m2 (Dep. dúplex tipo "A")</p> <p>10.40 m2 (Dep. Flat tipo "A")</p> <p>10.30 m2 (Dep. Flat tipo "B")</p>

Tabla 17

Tabla de Consideraciones Dimensionales de los Espacios Arquitectónicos

Consideraciones Funcionales		
Ambiente	Unidad Funcional	M2
SERVICIOS HIGIENICOS		<p>2.50 M2 (Dep. dúplex tipo "A")</p> <p>2.80 m2 (Dep. Flat tipo "A")</p> <p>2.80 m2 (Dep. Flat tipo "B")</p>
BALCONERAS		<p>8.45 M2 (Dep. Tipo A, B, C, D, E, F)</p>
TERRAZA		<p>6.37 m2 (Dep. dúplex tipo "A") (Dep. flat tipo "A" y tipo "B")</p>

Tabla 18

Tabla de Consideraciones Dimensionales de los Espacios Arquitectónicos

Consideraciones Funcionales		
Ambiente	Unidad Funcional	M2
CIRCULACIÓN Y ESCALERAS	<p>SOLUCION POSIBLE SIN NARIZ</p>	5.60 m2 (Dep. dúplex tipo "A")
	<p>SOLUCION POSIBLE SIN NARIZ SOLUCION IMPOSIBLE SIN NARIZ</p>	

4.1.7.- Consideraciones constructivas y estructurales

El Proyecto arquitectónico, considera la elección de una adecuada estructuración para brindar soporte al proyecto, por ello se ha considerado tomar en cuenta sistemas constructivos su rápida ejecución y que son los más empleados a nivel nacional, por lo ya son conocidos por la mano de obra capacitada favoreciendo su rápido ejecución. Para esto se considera lo siguiente:

- a) Losas : aligeradas y macizas
- b) Vigas : principales, secundarias.
- c) Columnas
- d) Zapatas : aisladas y combinadas.
- e) Placas : cajas de ascensores, cisternas.
- f) Muros de contención: sótano.

- g) Muros no portantes.
- h) Cimentaciones corridas para muros
- i) Columnetas para vanos de puertas, mamparas y ventanas.

4.1.8.- Consideraciones ambientales generales

Asoleamiento:

La ubicación de la vivienda es fundamental en el proceso del diseño bioclimático, es tan importante como el diseño de la misma vivienda. Además de elegir la ubicación que se considera más adecuada, se debe tomar en consideración que es factible actuar sobre el entorno (por ejemplo quitando o añadiendo vegetación o agua), con la finalidad de cambiar las condiciones microclimáticas, es lo que se llama corrección del entorno.

Se tomará en cuenta que el mes más caluroso en Lima es el mes de febrero llegando hasta 28.5°C, y con una mínima de 21.4°C. los meses con temperaturas más bajas son julio y agosto llegando como mínimo a los 10°C.

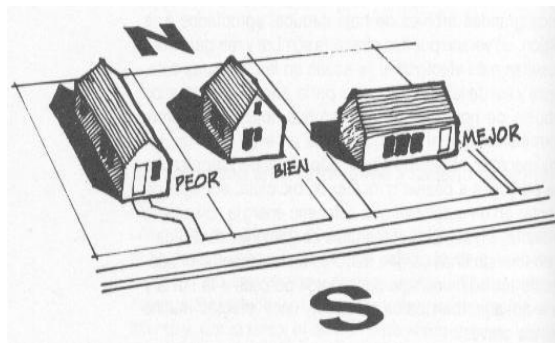


Gráfico 08. Forma y orientación ante el asoleamiento.

Fuente: Propia

Orientación de Vientos

Los vientos en Lima son provenientes del sur, es por ello que la disposición de los bloques de vivienda permitirá la ventilación cruzada de los espacios si el clima es caluroso.

La renovación del aire, generará:

- Incremento en el confort térmico en verano, ya que los movimientos del aire aumentan la sensación de calor en el cuerpo humano.
- Climatización. El aire en movimiento traslada la acumulación de calor de los muros, techos y suelos debido al fenómeno de convección. Para esto, se debe bajar, lo máximo posible la temperatura del aire. Esto es útil de manera especial en el verano, durante las noches ya que el aire es más fresco.
- Infiltraciones. Son las ventilaciones no deseadas. En invierno, pueden ocasionar pérdidas importantes de calor por lo que es necesario minimizarlas en lo que sea posible.

Precipitaciones:

Se presentan a finales de otoño y fin de primavera. No tiene gran influencia en nuestro clima, si bien se puede reconocer que revitaliza el ambiente. En zonas desérticas, el concentrarla favorece la recarga de mantos acuíferos, y con ello la proliferación de vegetación.

Humedad relativa y nubosidad:

Son elementos muy relacionados, y por lo tanto sus variaciones en el año son muy similares. Influyen en la evaporación y nubosidad, transpiración, a consecuencia de los cambios de temperatura de los seres vivos.

4.1.9.- Cuadro resumen de áreas

Tabla 19

Resumen de áreas de la intervención urbano – arquitectónico

CUADRO DE ÁREAS (M2)						
PISOS/ NIVELES	NUEVO	EXISTENTE	DEMOLICIÓN	AMPLIACIÓN	REMODELACIÓN	SUB-TOTAL
SÓTANO	8,790.77 M2					8,790.77 M2
PRIMER PISO	16,828.12 M2					16,828.12 M2
SEGUNDO PISO	16,828.12 M2					16,828.12 M2
TERCER PISO	13,865.45 M2					13,865.45 M2
CUARTO PISO	13,865.45 M2					13,865.45 M2
QUINTO PISO	13,865.45 M2					13,865.45 M2
SEXTO PISO	13,865.45 M2					13,865.45 M2
ÁREA TECHADA TOTAL						97,908.81 M2
ÁREA DEL TERRENO						73,375.00 M2
ÁREA LIBRE					(77.07%)	56,546.88 M2

4.1.10.- Estimado de costos globales (Ver Anexo 17)

4.2.- Partido arquitectónico

4.2.1.- Criterios de Diseño

4.2.1.1.- Motivación (Ver Anexo 18)

En el año 2013, realicé trabajos sociales en la “Comunidad Shipibo – Conibo” asentados en la zona de Cantagallo del distrito de Rímac, esto me permitió conocer el potencial de la comunidad y aprender de sus costumbres y tradiciones. También conocí diferentes instituciones que trabajan con la comunidad, interesadas en aprender sobre su cultura y coadyuvar en su desarrollo.

Esta experiencia me permitió reflexionar sobre la tarea de los arquitectos en la sociedad y principalmente sobre la misión que tiene la profesión, por ello intento ayudar desde mi profesión, para mejorar la calidad de vida de la Comunidad.

4.2.1.2.- Propósito y rol

Primer conjunto residencial para una etnia amazónica (Shipibo – Conibo) en la ciudad de Lima que va a mantener y proteger las tradiciones, en su proceso de adaptación a la ciudad.

Roles

- Adecuación de los patrones culturales de la comunidad al diseño urbano – arquitectónico.
- Maximizar el área verde y los espacios públicos en el proyecto.
- Generación de espacios sociales complementarios a la actividad residencial.
- Resguardar a la comunidad Shipibo – Conibo de la presión urbana.

4.2.1.3.- Concepto (Ver Anexo 19 y 20)

4.2.1.4.- Aspectos ambientales

- Optimizar y reducir el consumo de agua
- Reutilización de aguas de las lavanderías comunitarias, como agua de riego.

4.2.1.5.- Aportes a la comunidad

- Generar el uso eficiente del suelo urbano.
- Fomentar el uso de huertos urbanos y el bambú, como elemento constructivo.
- Mayor área verde y espacios públicos para el entorno inmediato.

4.2.2.- Estudio previo

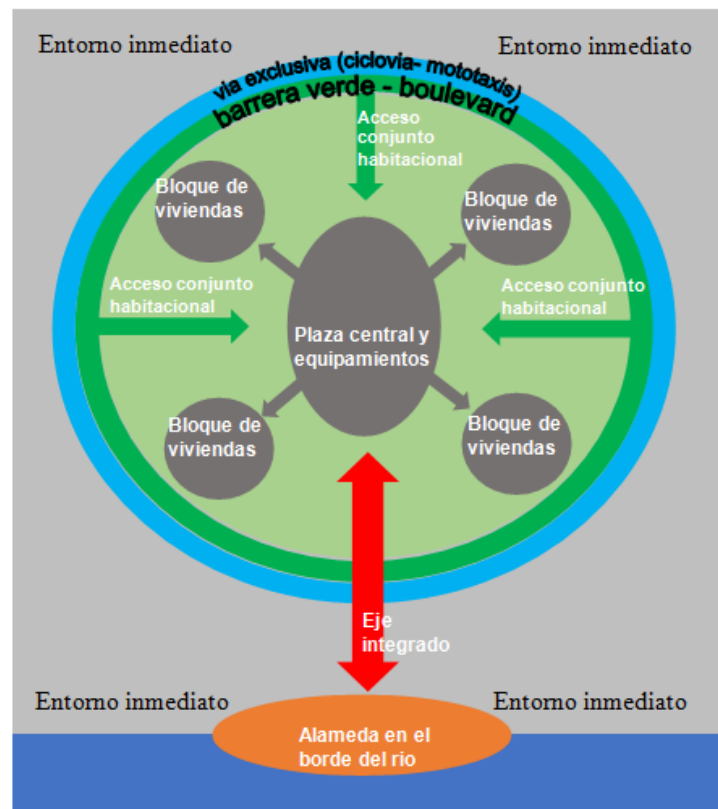
Sobre la base de la investigación y análisis, se sustenta el proyecto del conjunto residencial y el planteamiento integral.

4.2.2.1.- Esquema general de conformación de sectores

El desarrollo del planteamiento integral y Esquema específico de sectores espaciales del proyecto surge de la toma de partido, concepto Urbano-arquitectónico, integración espacial con el contexto inmediato, requerimientos del programa arquitectónico y necesidad espacial que presenta la “Comunidad Shipibo – Conibo”. Se aprovechó el contexto inmediato y los accesos principales para acoplar y adaptar el concepto proyecto al medio urbano existente otorgando espacios públicos y áreas verdes inexistentes en la zona, esto creó la necesidad de elaborar el planteamiento integral pensando en la apertura del espacio público que logrará la integración espacial y social.

Gráfico 09. Esquema general de conformación de sectores.

Fuente: Propia



La idea del planteamiento integral es generar un espacio central ordenador del proyecto que se integre con un espacio público fuera del predio, con la finalidad de aprovechar el potencial paisajístico del río Rímac y fortalecer las tradiciones culturales de la “Comunidad Shipibo- Conibo”. Se generan dos anillos que separan a los bloques de vivienda del entorno urbano, con la finalidad de generar una barrera de árboles que permitan minimizar el impacto del proyecto en el contexto y dando el sentido de resguardo a la “Comunidad Shipibo- Conibo”, que ocupa la zona residencial.

4.2.2.2.- Diagramas de circulación

El planteamiento integral contempla una circulación eficiente basado en diversos factores, como el aislamiento visual, acústico, seguridad, concentrando el flujo de vehículos en bolsas de estacionamientos en los laterales del predio y una zona de amortiguamiento (boulevard)

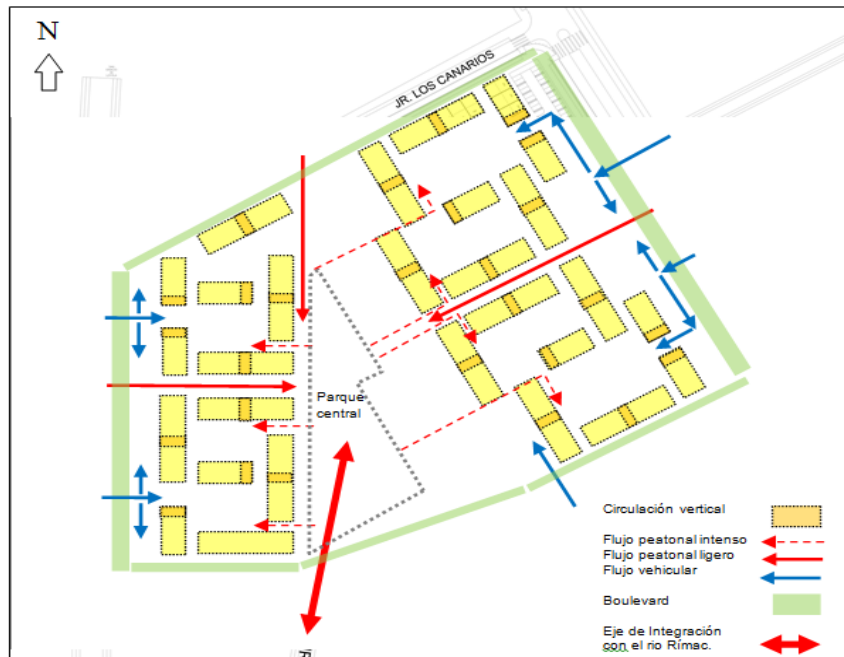


Gráfico 10. Esquema de Circulación de la Intervención Arquitectónica

Fuente: Propia

4.2.2.3.- Zonificación interna

El planteamiento integral y el diseño del conjunto habitacional se a desarrollado mediante el análisis del entorno urbano y las necesidades de la “Comunidad Shipibo-Conibo”. El proyecto se ordena alrededor del parque central y los equipamientos complementarios, luego alrededor de parques se generan subespacios y agrupamiento de viviendas.



Gráfico 11. Esquema de Zonificación interna de la Intervención Arquitectónica

Fuente: Propia

4.2.2.4.- Criterios de modulación espacial

Las condicionantes formales y espaciales están vinculadas con la “Comunidad Shipibo-Conibo”, con sus necesidades, con las actividades que realizarán en sus viviendas y con lo se intenta lograr en la comunidad. A partir de estos criterios, se considera lo siguiente:

Los módulos de vivienda se han ido agrupando uno al lado del otro de tal manera que conformen un paralelepípedo, el cual es la unidad básica para la conformación de los subespacios y del urbanismo del todo el conjunto residencial.

4.2.2.5.- Criterios de tratamiento volumétrico y paisajístico

Criterios de tratamiento paisajístico.

La comunidad Shipibo- Conibo comprende su entorno a partir del respeto por la naturaleza, donde la selva es lo predominante y los resguarda. El proyecto parte de esta premisa para general un paisaje urbano que resalte lo natural en oposición a lo edificado.



Gráfico 12. Corte transversal – criterio paisajístico

Fuente: Propia

Criterios de tratamiento volumétrico.

La vivienda volumétricamente es un paralelepípedo, la estrategia proyectual es la de generar una segunda piel de bambú y techo de dos aguas; tijerales de bambú, como cobertura del último nivel (lavanderías comunes en la azotea). La finalidad es la de cubrir la edificación

de viviendas para que generar un lenguaje arquitectónico más rural y con esto evitar que resalte lo construido sobre lo natural.

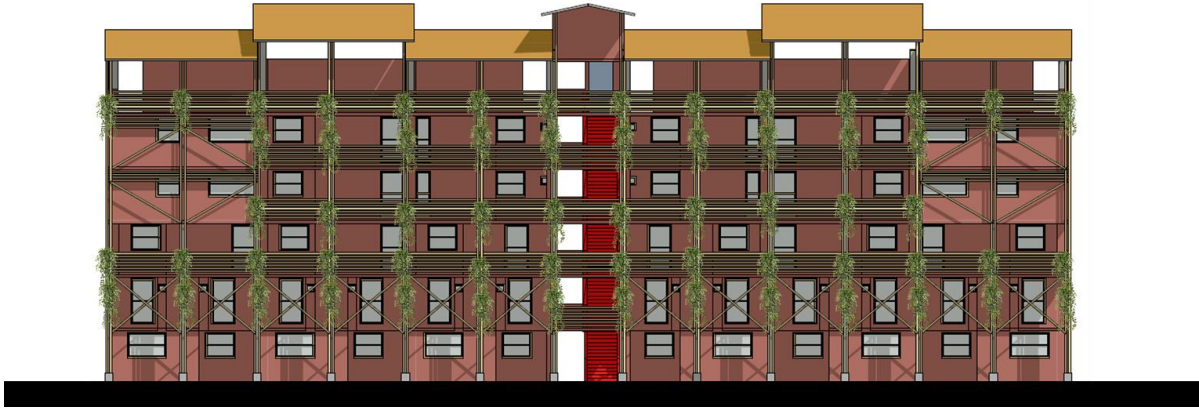


Gráfico 13. Elevación principal – criterio de tratamiento volumétrico

Fuente: Propia

4.3.- Anteproyecto arquitectónico

4.3.1.- Consideraciones técnicas para el diseño arquitectónico

4.3.1.1.- Requerimientos para el confort y la seguridad

El confort en el proyecto se logra mediante la consideración de variables necesarias que permitan al usuario desarrollar sus actividades, libres de molestias e incomodidad, para el caso específico las variables más importantes que son necesarias para la actividad residencial eficiente son las siguientes:

Iluminación Natural

Los diferentes ambientes de la vivienda taller del conjunto residencial cuentan con estructuras que posibilitan una natural iluminación fundamental para la vida de sus habitantes.

El diseño de los ambientes principales iluminación natural que proviene directamente desde el exterior, los vanos de estos ambientes tienen las áreas suficientes que garantizan un nivel de iluminación de acuerdo con el uso al que está destinado. Así mismo se consideró que el color de los ambientes sea blanco, lo que permitirá amplificar la intensidad de luz en los ambientes. Se consideró lo especificado en la Norma A-010 del RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones).

Se debe tener cuidado en la elección del tipo de lámpara y su adecuada distribución. Las fuentes de luz artificial en los ambientes interiores deben priorizar la visibilidad del espacio que se está ambientando, pero sin dejar de lado el aspecto decorativo, para lograr el efecto deseado.

Los niveles recomendables de iluminación según la Tabla de Iluminación del Artículo 3° de la Norma EM.010 del RNE para el presente proyecto, son los siguientes:

Vivienda

Salas – Comedores	100 a 200 luxes
Dormitorios y Cocinas	200 luxes
Baños y patios servicios	100 luxes

En lo referente a la iluminación artificial se recomienda que en los patios centrales exteriores al aire libre, donde se generan estancias y recreación a los habitantes del Conjunto residencial y al público general, se provea el alumbrado público, con un mínimo de iluminación.

Ventilación y climatización

Se eligió la denominada ventilación cruzada, por vanos, como sistema de ventilación directa. La ventilación de los ambientes interiores en los espacios del conjunto residencial se han asegurado combinando el volumen de aire por persona y la constante renovación del mismo, por esto se ha empleado el sistema de ventilación natural del exterior mediante abertura de vanos en los ambientes con un promedio de 7% al 10% de la superficie total de la habitación que se ventila (Norma A-010 del RNE : recomienda el 5% del área del ambiente), teniéndose en cuenta que una persona requiere como mínimo 20 metros cúbicos de aire renovado por hora.

Esta renovación de aire depende del área de apertura de los vanos o ventanas para una ventilación natural que debe ser graduable para garantizar una ventilación adecuada.

Aislamiento acústico

Se define como: el método más importante para controlar la propagación del sonido en las viviendas. El aislamiento acústico también se ocupa de minimizar la transmisión del ruido entre recintos continuos o entre dos viviendas contiguas.

También es importante considerar el confort acústico que se relaciona con las adecuadas condiciones de producción reproducción sonora, evitando los ruidos o sonidos desagradables o no deseados dentro de los ambientes, pero también permitiendo unos sonidos de características compatibles con el uso y las actividades que se desarrollan dentro de ellos.

Asimismo, cabe destacar que lo que se conoce como acondicionamiento acústico está más relacionado con las edificaciones donde se realizan actividades musicales, teatro u oratoria y no en el diseño de viviendas de uso particular.

Criterios integrales de seguridad

A nivel espacial el proyecto contempla espacios de transición que permite otorgar la máxima privacidad al conjunto residencial. Además de ello cumple con lo dispuesto en la Norma A-10 y Norma A-130 Requisitos de Seguridad.

Pasillos Comunes / Escaleras

Material de concreto, parapetos de 1.00 m de altura, los pasillos de ancho 1.50 ml libres de elementos de obstrucción, estos cuentan con extintores contra incendio ubicados cerca de escaleras y de fácil acceso, las escaleras son abiertas y se ubican a 20.00 ml de la última puerta del módulo de vivienda ubicado en la esquina, se ha considerado las señaléticas pertinentes para las rutas de evacuación.

Ventanas, Mamparas y Ventanales.

Se está considerando la colocación de vidrio con lámina de seguridad para las mamparas y ventanales como medio de protección ante los siniestros.

4.3.1.2.- Requerimientos para la selección de acabados

Se debe considerar que al ser un proyecto de vivienda social en un entorno residencial los acabados empleados se someten a funcionalidad y practicidad para su instalación.

Vivienda.

- Sala – comedor: en todos los casos el ambiente presenta: pisos laminados de 8mm de espesor instalados sobre falso piso, cemento pulido. Muros de concreto y tabiques, tarrajado y acabado con pintura blanca lavable.
- Cocina: en todos los casos el ambiente presenta: piso cerámico mate beige .30 x .30 Lamosa, con zócalos de loseta cerámica beige, muros de concreto y Tabiquería, tarrajado y acabado con pintura esmalte satinado, para su rápida limpieza.
- Dormitorios y dormitorios principales. en todos los casos en ambiente presenta; pisos laminados de 8mm de espesor, instalados sobre falso piso, cemento pulido. muros de concreto y tabiques, tarrajado y acabado con pintura blanca lavable.
- Servicios higiénicos: en todos los casos el ambiente presenta; piso cerámico blanco .30 x .30 Lamosa, con zócalos de loseta cerámica blanca, muros de concreto y tabiquería, tarrajado y acabado con pintura blanca lavable.
- Taller y terraza: en todos los casos el ambiente presenta; piso cemento pulido y bruñado, con contra zócalo de cemento pulido, muros de concreto y tabiquería, tarrajado y acabado con pintura blanca.
- Puertas y ventanas: son de carpintería de madera nacional cedro/barnizado, para las ventanas el sistema corredizo y las puertas contraplacadas.

- Fachadas y tratamiento exterior: el acabado de la fachada se encuentra definido por dos materiales, para la “segunda piel” se utilizará bambú barnizado y tratado, con soportes de carpintería metálica y perfiles de acero. Para los muros exteriores se trabajará con concreto, acabado en cemento pulido.

Parque central, Alameda y Espacios Público.

Los materiales empleados para estos espacios abiertos y de alto tránsito, por lo general son de mayor consistencia y durabilidad, para el tratamiento de los pisos se ha empleado: piso adoquín de concreto recto negro (10 x 20 x 4 cm), de peso 1.8kg la unidad, y piso adoquín de concreto recto amarillo (10 x 20 x 4 cm), empleados en plazas, parques, boulevares de alto tránsito peatonal de fácil instalación y mantenimiento. Para los sardineles y muretes se ha empleado como material el cemento pulido y bruñado al igual que en el parapeto.

Se utiliza estructuras bambú para generar sol y sombra, en recorridos y zonas de descanso. El bambú empleado es de 10 cm de diámetro, sobre bases de dados de concreto con soportes de carpintería metálica en las uniones.

Locales comerciales y servicios.

Para los acabados de los locales comerciales se consideró para los pisos, el cemento pulido y bruñado como acabado dejando a la elección del propietario o inquilino la de elegir una instalación de piso apropiada para su local de acuerdo al diseño que presenta cada local comercial.

En lo referente al revestimiento de los muros de concreto y tabiquerías se consideró como acabado tarrajado y pintado en esmalte satinado blanco de fácil limpieza. Esto será el acabado que se le dará a todos los locales de venta y servicios complementarios.

4.3.2.- Consideraciones técnicas de ingeniería

4.3.2.1.- Conceptualización y requerimientos estructurales

Se define la palabra estructura a un conjunto de elementos capaces de aguantar fuerzas y cargas, manteniendo en todo momento su equilibrio, es decir todas las fuerzas que actúan sobre la estructura se compensan mutuamente.

La ingeniería estructural se ocupa del diseño y cálculo de la parte estructural en las edificaciones y demás obras.

Este proyecto de viviendas – taller ha diseñado un sistema estructural de tipo pórticos, donde intervienen los elementos estructurales siguientes:

- a) Losas : aligeradas y macizas
- b) Vigas : principales, secundarias.
- c) Columnas
- d) Zapatas: aisladas y conectadas
- e) Placas : cajas de ascensores, cisternas.
- f) Muros de contención: sótano.

- g) Muros no portantes.
- h) Cimentaciones corridas para muros
- i) Columnetas para vanos de puertas, mamparas y ventanas.

El proyecto de estructuras se ha desarrollado siguiendo lo dispuesto en el capítulo III.2 Estructuras y la norma E.030 Diseño sismo resistente del Registro Nacional de Edificaciones. Así también se han considerado las normas vigentes de concreto armado y del informe del estudio de suelos.

Para las edificaciones del proyecto se ha considerado un sistema estructural de tipo pórticos, en base a columnas y vigas; cimentación mediante zapatas conectadas y vigas de cimentación, muros de contención, con techos de losa de concreto aligerado y techo de tijerales de bambú, con una cobertura de teja plana.

Dimensionamiento de los elementos

Losas aligeradas	:	20 cm. espesor
Vigas principales	:	0.25 x 0.50 m
Columnas	:	0.30 x 0.25 m
Placa	:	15 cm espesor y largo variable
Altura de columnas	:	2.70 metros
Muros de contención	:	30 cm. espesor
Cajas Ascensores	:	20 cm. espesor

Cisternas : 20cm. espesor

Esfuerzos

Concreto F^c : 210 Kg/cm² para vigas, columnas, techos aligeradas, cajas ascensores, escaleras, cisternas, zapatas, muros de contención.

Acero F_y : 4,200 Kg./cm². para todos los elementos.

Terreno : 2.00 Kg./cm² según estudio de suelos

4.3.2.2.- Requerimientos para instalaciones hidráulicas, energéticas y electromecánicas

Con respecto Sistema de agua y desagüe:

Se emplearán sistemas por gravedad, siendo las aguas servidas de los servicios higiénicos, evacuadas por tuberías instaladas convenientemente por debajo de las superficies en pendientes de caída por montante en muros que posteriormente se desplazan por ductos de dimensiones requeridas según cálculos, hasta las cajas de registro o buzones.

Se propone la reutilización del agua de los lavaderos mediante una instalación que permita fluir el agua hasta un primer nivel en donde se encuentran las áreas verdes y poder aprovechar el agua para el riego de éstas. Las tuberías en general irían empotradas y protegidas con dado de concreto en los muros. La descarga de desagüe se realizará a la red pública del concesionario.

Las tuberías se definirán de conformidad a lo estipulado por el Reglamento de edificaciones y la Norma de instalaciones sanitarias (IS 0.10). La dotación de agua se definirá también de acuerdo a lo estipulado Reglamento Nacional de Edificaciones y la Norma IS.010 del Capítulo III.3. Instalaciones Sanitarias del RNE, dispone del Numeral 2.2: dotaciones.

Se han elaborado los planos de las plantas generales de un departamento típico de uno de los bloques de viviendas ubicando la dotación del agua y el desagüe. (Ver plano de Instalaciones sanitarias)

Instalaciones eléctricas y electromecánicas:

Las Instalaciones Eléctricas del presente proyecto se determinarán por lo estipulado en la Norma EM.010 del Título III.4 Instalaciones Eléctricas y Mecánicas del RNE y lo dispuesto en el Código Nacional de Electricidad.

Los servicios de Instalaciones eléctricas para el Conjunto residencial comprenden:

- Alumbrado y fuerza para los departamentos.
- Alumbrado y fuerza para los servicios de los bloques de viviendas.

Sistema de alarma contra incendios y detectores de humos instalados en los corredores y halls principales de cada bloque de vivienda, incluyendo el sótano de estacionamiento.

Sistema de alumbrado horario para las luminarias de los corredores, hall de escaleras y ascensores, y el sótano de estacionamiento.

Planos de Instalaciones Eléctricas del Proyecto:

Se han elaborado los planos de las plantas generales de un departamento típico de uno de los bloques de viviendas ubicando las salidas de los tomacorrientes, la ubicación del tablero de

distribución eléctrica, el banco de medidores, los interruptores, las luminarias de los techos y los teléfonos. (Ver plano de Instalaciones Eléctricas)

Los centros de luz han sido colocados de una manera uniforme, de acuerdo con la necesidad de cada ambiente, basándose en la cantidad de luxes aproximada para cada actividad.

4.3.3.- Consideraciones normativas de diseño

4.3.3.1.- Parámetros urbanísticos y edificatorios

El proyecto del conjunto residencial se encuentra emplazado en un contexto que presenta un uso residencial. De acuerdo con el plano de zonificación del centro poblado Santa María de Huachipa se han obtenido los siguientes Parámetros urbanísticos de la oficina de Catastro de la Municipalidad.

Tabla 20

Tabla de Parámetros Urbanísticos

CUADRO NORMATIVO			
		NORMATIVO	PROYECTO
USOS		RDB	CONJUNTO RESIDENCIAL
DENSIDAD NETA		NO APLICA	NO APLICA
COEF. DE EDIFICACIÓN		NO APLICA	NO APLICA
% ÁREA LIBRE		40%	94.35%
ALTURA MÁXIMA		RESULTANTE DEL PROYECTO	5 PISOS + AZOTEA
	FRONTAL	0.00	0.00
RETIRO MÍNIMO	LATERAL	0.00	0.00
	POSTERIOR	0.00	0.00
ALINEAMIENTO DE FACHADA		--	0.00
ÁREA DE LOTE NORMATIVO		RESULTANTE DEL PROYECTO	73,375 M2
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO		RESULTANTE DEL PROYECTO	185.6496
N° ESTACIONAMIENTO		1 CADA 3 UNID. DE VIVIENDA	348

Los datos del Parámetro urbanístico han sido de vital importancia para el planteamiento integral y el conjunto residencial.

4.3.3.2.- Requisitos para circulación y accesibilidad universal

El conjunto residencial tiene adecuadas vías de accesibilidad, cuenta con núcleos de circulación vertical estratégicamente situados, dos ascensores por cada bloque de vivienda, y los espacios comunes tienen escaleras y rampas para las personas con habilidades diferentes (no superan el 8% de pendiente).

4.3.3.3.- Parámetros de seguridad y previsión de siniestros

I.-Medios de circulación y escape:

Los medios de circulación en el Conjunto Residencial, han sido diseñados para canalizar el flujo de personal hacia espacios centrales como patios y plazas pensadas como zonas de concentración ante siniestro o evento sísmicos, que a su vez conducen a los usuarios residentes hacia la vía pública mediante accesos peatonales de ancho considerable que permiten evacuar en forma inmediata, estos accesos se encuentran libre de obstrucción, y son los principales ejes de comunicación del Conjunto residencial.

- Patios de concentración: (Ancho: 30.00 x Longitud: 50.00) – 1500.00 m² aprox.
- Plaza central (Concent.): (Ancho: 45.00 x Longitud: 75.00) – 3375.00 m² aprox.
- Pasillos de acceso en Vivienda (Ruta de Evac.): Ancho: 1.50 ml.
- Pasillos en Interior de Vivienda: Ancho: 0.90 ml. Mínimo.

En todos los casos, se ajustan a lo estipulado en: Norma A-010 Condiciones Generales, Norma A-020 Vivienda y Norma de Seguridad A-130 Requisitos de Seguridad.

II.-Seguridad contra fuego e incendios:

Las áreas comunes, pasillos de servicio contarán con sistema contra incendios, para poder detectarlos oportunamente, así como para extinguirlos, asimismo se consideró colocar extintores contra incendios en los lugares de fácil acceso cerca de las escaleras y ascensores.

Se ha considerado una alarma contra incendios ubicados en el interior de cada vivienda, específicamente en cocinas y zonas propensas a ocasionar incendios.

4.3.3.4.- Normas técnicas de diseño para instalaciones sanitarias

I.-Servicios sanitarios:

Se han considerado diferentes tipos de aparatos sanitarios en los siguientes servicios:

a). Servicios Higiénicos

Lavatorio tipo ovalín, nacional de losa vitrificada blanca.

Inodoro, nacional de losa vitrificada blanca.

Ducha prefabricada con grifería para agua fría y caliente.

b). Cocina

Lavadero de cocina de acero inoxidable de una poza con escurridero.

Lavadero de granito de una poza.

II.-Agua fría:

El ingreso para el abastecimiento de agua será desde la red pública al medidor; cada bloque de viviendas tendrá una conexión domiciliaria con su respectivo medidor, tendrá una caja porta medidor de concreto de 30 x 40 cms. La tapa será fierro galvanizado, la cual será colocada en la parte de la edificación en una losa de concreto de 1.00 x 1.00 m.

Del medidor abastecerá a la cisterna, la cual almacenará la capacidad adecuada de acuerdo con los cálculos en el Numeral 2.4 Almacenamiento y Regulación de la Norma IS.010 del RNE.

Para la red interior las presiones máximas y mínimas se determinarán en función del tipo de sanitario y grifería que se va a colocar. No podrán tener menos de 2 metros ni más de 50 metros de columna de agua.

Las tuberías para las redes interiores de agua fría serán instaladas en los pisos o en los muros.

Las tuberías de agua fría serán de materia PVC-CP, con clase 10, un roscado de hasta 2" Ø y embone para las tuberías mayor a 2.1/2" Ø

III.-Desagüe y ventilación:

El diseño del sistema de desagüe debe posibilitar las agua hervidas se evacuan en forma rápida desde el sanitario u otro punto de conexión, hasta el lugar específico de descarga con una precipitación veloz para permitir el arrastre de las excretas y demás materiales de

desecho para evitar la obstrucción o el depósitos de estos, la pendiente mínima del proyecto es de uno por ciento. Así mismo todo este sistema tendrá un número de suficiente de elementos para facilitar la limpieza y mantenimiento de los mismos.

IV.- Ventilación:

El sistema de desagüe deberá estar adecuadamente ventilado para mantener en forma constante la presión atmosférica y proteger el sello de agua de cada una de las unidades del sistema.

- El sello de agua debe ser protegido contra el sifonaje, por medio del adecuado uso de ramales de ventilación, tubo auxiliar de ventilación o ventilación en conjunto.
- Es importante que los tubos de ventilación tengan una pendiente uniforme mayor al 1% de manera que el agua que pueda condensarse en éstos, escurran a un montante o canal de desagüé.
- Los tramos horizontales de los tubos de ventilación deben tener una altura no menor de 0.15 m. por encima de la línea de rebose de los aparatos sanitarios más alto a los cuales ventilan.

4.3.3.5.- Normas técnicas para la gestión de residuos sólidos

La recolección y almacenamiento de residuos sólidos, se debe realizar por medio de la utilización de envases muy herméticos y contenedores especiales. El traslado de estos residuos debe realizarse mediante el servicio de recolección de basura, y de acuerdo a las normas del

distrito o también por medio de su eliminación de forma tal que no impacten negativamente al medio ambiente. (Norma IS -010).

En el caso del Conjunto residencial, cuenta con un cuarto de basura con contenedores que evacúan los desechos (residuos sólidos), al sótano, para ser recolectados por la municipalidad del Rímac mediante camiones de basura. Estas habitaciones presentan las siguientes características:

- Cuarto de basura; $2.25 \text{ m} \times 1.80 \text{ m} = 4.05 \text{ m}^2$ (Proyectado) – Primer nivel.
- Ducto de basura: $1.00 \text{ m} \times 0.60 \text{ m} = 0.60 \text{ m}^2$ (Proyectado) – Por nivel.
- Boca de recepción de basura presentan una apertura de $.40 \times .40$.

4.3.4.- Planos del Anteproyecto (a escala conveniente)

4.3.3.1.- Planos de conjunto

-Plano de ubicación, escala 1/1000 (Ver Lámina 04)

-Plot plan, escala 1/500 (Ver Lámina 05)

4.3.3.2.- Planos de plantas, cortes y elevaciones

-Plantas Sótano (Planta general) (1 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 06)

-Plantas Sótano (Planta general) (2 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 07)

-Plantas Sótano (Planta general) (3 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 08)

-Plantas Sótano (Planta general) (4 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 09)

- Plantas Primer Piso (Planta general) (1 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 10)
- Plantas Primer Piso (Planta general) (2 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 11)
- Plantas Primer Piso (Planta general) (3 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 12)
- Plantas Primer Piso (Planta general) (4 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 13)
- Plantas Segundo Piso (Planta general) (1 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 14)
- Plantas Segundo Piso (Planta general) (2 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 15)
- Plantas Segundo Piso (Planta general) (3 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 16)
- Plantas Segundo Piso (Planta general) (4 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 17)
- Plantas Tercer Piso (Planta general) (1 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 18)
- Plantas Tercer Piso (Planta general) (2 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 19)
- Plantas Tercer Piso (Planta general) (3 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 20)
- Plantas Tercer Piso (Planta general) (4 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 21)
- Plantas Cuarto Piso (Planta general) (1 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 22)
- Plantas Cuarto Piso (Planta general) (2 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 23)
- Plantas Cuarto Piso (Planta general) (3 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 24)
- Plantas Cuarto Piso (Planta general) (4 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 25)
- Plantas Quinto Piso (Planta general) (1 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 26)
- Plantas Quinto Piso (Planta general) (2 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 27)
- Plantas Quinto Piso (Planta general) (3 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 28)
- Plantas Quinto Piso (Planta general) (4 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 29)
- Planta de Azotea (Planta general) (1 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 30)
- Planta de Azotea (Planta general) (2 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 31)
- Planta de Azotea (Planta general) (3 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 32)

- Planta de Azotea (Planta general) (4 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 33)
- Plano de Cortes (Cortes generales A-A, B-B), escala 1/250 (Ver Lámina 38)
- Plano de Cortes (Cortes generales C-C, D-D), escala 1/250 (Ver Lámina 39)
- Plano de elevaciones (Elevaciones generales 1 y 2), escala 1/250 (Ver Lámina 40)
- Plano de elevaciones (Elevaciones generales 3 y 4), escala 1/250 (Ver Lámina 41)
- Plano de elevaciones (Elevaciones generales 5 y 6), escala 1/250 (Ver Lámina 42)

4.3.3.3.- Planos de techos y coberturas

- Planta de Techos (Planta general) (1 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 34)
- Planta de Techos (Planta general) (2 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 35)
- Planta de Techos (Planta general) (3 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 36)
- Planta de Techos (Planta general) (4 de 4), escala 1/250 (Ver Lámina 37)

4.3.3.4.- Volumetrías, perspectivas y vistas en 3D (Ver Lámina 43)



Gráfico 14. Vista del ingreso principal al proyecto arquitectónico

Fuente: Propia



Gráfico 15. Vista del ingreso principal al proyecto arquitectónico

Fuente: Propia



Gráfico 16. Vista aérea del proyecto arquitectónico

Fuente: Propia



Gráfico 17 Vista interna del proyecto arquitectónico

Fuente: Propia



Gráfico 18. Vista interna del proyecto arquitectónico

Fuente: Propia



Gráfico 19. Vista interna del proyecto arquitectónico

Fuente: Propia

4.4.- Proyecto arquitectónico definitivo

4.4.1.- Planos detallados de arquitectura (a escala conveniente)

4.4.1.1.- Relación general de láminas

4.4.1.2.- Plano de ubicación, normatividad y cuadro de áreas

-Plano de Ubicación, escala 1/1000 (Ver Lámina 04)

4.4.1.3.- Planos de distribución por plantas

-Plantas primer y segundo piso (vivienda-taller), escala 1/75 (ver lámina 44)

-Plantas tercer y cuarto piso (vivienda-taller), escala 1/75 (ver lámina 45)

-Plantas quinto piso y azotea (vivienda-taller), escala 1/75 (ver lámina 46)

4.4.1.4.- Planos de techos y coberturas

-Plano de techos (vivienda-taller), escala 1/75 (ver lámina 47)

4.4.1.5.- Planos de cortes y elevaciones

-Cortes de vivienda-taller (Corte A-A), escala 1/75 (Ver Lámina 48)

-Cortes de vivienda-taller (Corte B-B), escala 1/75 (Ver Lámina 49)

-Elevaciones de vivienda-taller (Elevación 1), escala 1/75 (Ver Lámina 50)

-Elevaciones de vivienda-taller (Elevación 2), escala 1/75 (Ver Lámina 51)

4.4.1.6.- Planos de detalles (constructivos y de carpintería)

-Detalle constructivo en corte de fachada (Techo bambú), escala 1/25 (Ver Lámina 52)

-Detalle de escaleras, escala 1/25 (Ver Lámina 53)

-Detalle de baños, escala 1/25 (Ver Lámina 54)

-Detalle de cocina, escala 1/25 (Ver Lámina 55)

-Detalle de puertas y ventanas, escala 1/25 (Ver Lámina 56)

4.4.1.7.- Cuadros generales (vanos y acabados)

4.4.2.- Planos base de ingeniería (a escala conveniente)

4.4.2.1.- Plano base de cimentación y estructuras

- Plano esquema de cimentación (vivienda-taller), escala 1/75 (Ver Lámina 61)
- Plano de Aligerado (vivienda-taller 1er y 2do piso), escala 1/75 (Ver Lámina 62)
- Plano de Aligerado (vivienda-taller 3er y 4to piso), escala 1/75 (Ver Lámina 63)
- Plano de Aligerado (vivienda-taller 5to piso y detalles), escala 1/75 (Ver Lámina 64)

4.4.2.2.- Plano base de instalaciones hidráulicas y sanitarias

- Plano esquema general de agua (vivienda-taller), escala 1/75 (Ver Lámina 65)
- Plano esquema general de desagüe (vivienda-taller), escala 1/75 (Ver Lámina 66)
- Plano de agua y desagüe (vivienda-taller 1er y 2do piso), escala 1/75 (Ver Lámina 67)
- Plano de agua y desagüe (vivienda-taller 3er y 4to piso), escala 1/75 (Ver Lámina 68)
- Plano de agua y desagüe (vivienda-taller 5to piso, azotea y det.), escala 1/75 (Ver Lámina 69)

4.4.2.3.- Plano base de instalaciones eléctricas y electromecánicas

- Plano lumin. y tomacorrientes (Viv.-taller 1er y 2do piso), escala 1/75 (Ver Lámina 70)
- Plano lumin. y tomacorrientes (Viv.-taller 3er y 4to piso), escala 1/75 (Ver Lámina 71)
- Plano lumin. y tomacorrientes. (Viv.-taller 5to piso, azotea y detalles), escala 1/75 (Ver Lámina 72)

4.5.- Documentos complementarios

4.5.1.- Memoria descriptiva de arquitectura

4.5.1.1.- Antecedentes

El predio se encuentra ubicado en el Centro Poblado Santa María de Huachipa, sector 6, entre las coordenadas N 8670952.75 y E 289675.67 distrito de Lurigancho-Chosica, al Nor-este de la Plaza de Armas de Lima, es una zona que cuenta con habilitación urbana y se encuentra en proceso de consolidación.

4.5.1.2.- Descripción del terreno

El área de Intervención urbana (Contexto Inmediato) es de 34,300.33 m² equivalente a 3.43 Ha. El área de Intervención del Proyecto arquitectónico (proyecto puntual) es de 65,943.91 m² corresponde a 6.59 Ha, actualmente el predio a intervenir comprende una manzana entera de 4 lotes, el uso predominante en la manzana es el agrícola.

- Departamento : Lima
- Provincia : Lima
- Distrito : Centro Poblado Santa María de Huachipa
- Sector Urbano : 6
- Calles/Av. : Av. Los Cisnes, Av. Las Águilas. Jr. Los Codornices y Calle los
Canarios.

4.5.1.3.- Descripción del proyecto arquitectónico

El conjunto residencial está enfocado en resolver el problema de la calidad de vida de la “Comunidad Shipibo – Conibo” asentados en la zona de Cantagallo del distrito del Rímac, con la propuesta de reubicación en el Centro Poblado Santa María de Huachipa, Sector 6. Por

ello un planteamiento integral, el cual está compuesto por bloques de vivienda, equipamientos complementarios y espacios de recreación.

El conjunto residencial además de cumplir con las condiciones mínimas de habitabilidad, está diseñado para contemplar las necesidades socioculturales de una comunidad proveniente de la selva del Perú.

El Conjunto Habitacional se desarrolla de la siguiente forma:

Sótano:

Está ubicado debajo de 4 parques y la losa deportiva, tiene ingresos por 3 de los cuatro lados del predio. Tiene un aforo para 125 estacionamientos. Además, cuenta con depósitos, habitación para el grupo de electrógeno y área de reciclaje de residuos sólidos, con respecto a las circulaciones se ha considerado escalera y ascensor los cuales conducen a los parques.

1er Nivel:

Se ubica las viviendas dúplex comercio y viviendas taller que tienen sus ingresos desde la calle a través de una escalera integrada y un ascensor, en estos primeros niveles están ubicadas las áreas sociales y productivas de la vivienda. En este nivel también se encuentran ubicados los accesos a las viviendas del tercer, cuarto, quinto nivel y azotea a través de una escalera integrada y dos ascensores.

2do Nivel:

Aquí se ubican las zonas privadas de las viviendas, compuestas por 2 dormitorios y un baño.

3er Nivel:

Subiendo por la circulación vertical tenemos una circulación horizontal abierta que conecta a las viviendas dúplex por el tercer nivel. Aquí también se ubican terrazas en los ingresos de las viviendas y los ductos de basura.

4to Nivel y 5to nivel:

Se sigue desarrollando la actividad residencial, en este caso se presenta un pasillo de circulación que conecta a las viviendas tipo flat.

Azotea:

Aquí se encuentran las lavanderías comunales y áreas de descanso, la comunidad usaría este espacio como encuentro y para realizar actividades en comunidad.

4.5.1.4.- Características constructivas y de ingeniería

El criterio de diseño utilizado para los elementos estructurales de concreto armado, ha sido elegido para los elementos con mayor esfuerzo (columna, viga, placa, losa), siendo éstos los que encuentran en mayor cantidad en el proyecto, habiéndose realizado por el método de resistencia última y con la aplicación de sus respectivas normas.

Cimentaciones:

Las cimentaciones para las columnas de pórticos y las placas están construidas principalmente por zapatas aisladas y conectadas; así también cimientos corridos para los muros portantes de la edificación.

Columnas y placas:

Las columnas y las placas están ubicadas estratégicamente en las direcciones principales. Las columnas dominantes son las del pórtico, cuyas dimensiones varían de acuerdo con las cargas a las que estuviese sometida. Las placas varían en sus dimensiones según diseño.

Vigas:

Se utilizan principalmente vigas de pórtico cuyas dimensiones predominantes son de 0.25 m x 0.50 m para una luz de 5.50 m. El proyecto presenta también vigas chatas y de confinamiento, estas las podemos encontrar principalmente en las áreas comunes como pasadizos y hall de escaleras.

Techos:

Los techos están contruidos principalmente por losas aligeradas de 0.20 cm de espesor, apoyadas en los pórticos y placas estructurales según corresponda. Se consideras losas macizas en las llegadas de las escaleras.

Asimismo, se plantean techos de tijerales de bambú que soportan una cobertura de teja plana, esto se da en la azotea (lavanderías comunales), para lo cual también se aplicó su norma respectiva.

4.5.2.- Especificaciones técnicas por partidas y subpartidas

4.5.2.1.- Generalidades

Se deberá tener en cuenta las características topográficas, y de accesibilidad para dar fácil acceso al abastecimiento de materiales para la ejecución del proyecto.

4.5.2.2.- Obras provisionales

Construcciones provisionales:

- Construcción de oficinas, caseta de guardianía.
- Construcción de depósito de materiales.
- Servicios higiénicos.
- Cisterna provisional p/agua construcción de albañilería 4m3.

Instalaciones Provisionales:

- Agua para la construcción.
- Desagüe para la construcción.

4.5.2.3.- Trabajos preliminares

Comprende todo trabajo de roce, traslado y destrucción de elementos que obstaculicen la construcción y que se encuentren en el terreno a trabajar, también considera la eliminación de desperdicios, montículos, desmonte y demás elementos que obstaculicen la ejecución de la obra:

- Demolición de edificaciones existentes.
- Limpieza del terreno.
- Cercado del área.
- Trazo, niveles y replanteo preliminar.
- Trazo, niveles y replanteo durante el proceso.

4.5.2.4.- Obras de albañilería

Se usarán ladrillos de 18 y 13 huecos para la construcción de los muros no portantes, toda la edificación está hecha de ductilidad limitada, y sistema de placas estructurales. Para todos los niveles, y tabiquerías de albañilería se aplica:

- Muros ladrillo K.K. Mezcl. C:A 1:5, Tipo IV, P. tarrajeo de sogá
- Muros ladrillo corriente de sogá Mezcl. C:A 1:5, Tipo IV (Caravista)

4.5.2.5.- Revoques, enlucidos y molduras

Sótano:

- Tarrajeo de los muros interiores frotachado, Mez. C:A 1:5, E=0.015M.
- Tarrajeo de los muros exteriores frotachado, Mez. C:A 1:4, E=0.015M.
- Tarrajeo en vigas – Mez. C:A 1:4, E=0.015M.
- Tarrajeo fondo y costado de escalera – Mez. C:A 1:5, E=0.015M.
- Tarrajeo de Ductos.

1er hasta 5to Piso y azotea:

- Tarrajeo de los muros interiores frotachado, Mez. C:A 1:5, E=0.015M

- Tarrajeo de los muros exteriores pulido, Mez. C:A 1:4, E=0.015M
- Tarrajeo en vigas – Mez. C:A 1:4, E=0.015M
- Tarrajeo fondo y costado de escalera – Mez. C:A 1:5, E=0.015M
- Tarrajeo pulido de escaleras (Int. y Ext).– Mez. C:A 1:5, E=0.015M
- Solaqueo de Ductos
- Vestiduras de derrame E=0.15M
- Tarrajeo de Parapetos frotachado – Mez. C:A 1:4, E=0.015M

4.5.2.6.- Pisos y pavimentos

Sótano:

- Constrapiso E=48mm base 3.8cm Mezc.1:5, acab.1cm pasta 1:2
- Piso de Concreto Adoquinado Amarillo/Gris. Dim. 10 x 20 x 4 cm 1.8Kg. /50 unidades / m².

1er hasta 5to Piso y azotea:

- Constrapiso E=48mm base 3.8cm Mezc.1:5, acab.1cm pasta 1:2
- Piso de cerámica color 0.30x0.30 Lamosa Blanco
- Piso de cerámica color 0.30x0.30 Lamosa Mate Beige
- Piso cemento pulido bruñado 2” mezcla 1:4, pasta 1:2
- Piso Laminado e= 8mm Textura de madera.

4.5.2.7.- Zócalos y contrazócalos

Sótano:

- Contrazócalo de cemento pulido, Mez. C:A 1:4, E=0.015M

-Contrazócalo de cemento pulido escaleras, Mez. C:A 1:4, E=0.015M

1er hasta 5to Nivel y azotea:

-Contrazócalo de cerámica color 7.5 x 60.0 cm Lamosa blanco h = 7.5 (Int.)

-Contrazócalo de cerámica color 7.5 x 60.0 cm Lamosa beige h = 7.5 (Int.)

-Contrazócalo de cemento pulido – Mez. C:A 1:4, E=0.015M (Ext. – Balc.)

-Contrazócalo de madera 2.4 m x 7.5 cm laminado. (Int.)

-Contrazócalo de cemento pulido Escaleras – Mez. C:A 1:4, E=0.015M

-Zócalo de cerámica color 0.30x0.30 Lamosa blanco (Int.)

-Zócalo de cerámica color 0.30x0.30 Lamosa beige. (Int.)

4.5.2.8.- Carpintería de madera y bambú

1er hasta 5to Nivel:

-Puertas de madera nacional de cedro, interiores contraplacadas 45MM.

-Marcos de madera para puertas de cedro 1 1/2” x 3”

4.5.2.9.- Carpintería metálica y herrería

4.5.2.10.- Cerrajería

Sótano:

-Cerradura p/puerta puertas principales como mate gr2

-Bisagras capuchinas aluminizadas 3 1/2”

1er hasta 5to Nivel y azotea:

- Cerradura p/puerta puertas principales como mate gr2
- Cerradura para puertas interiores cromo mate
- Cerradura para puerta interior baño cromo mate
- Bisagras capuchinas aluminizadas 3 1/2"

4.5.2.11.- Pintura

Sótano:

- Pintura látex en cielorasos
- Pintura látex en muros interiores
- Pintura látex en fondo de escaleras y frizos
- Pintura látex en parapeto de escalera.

1er hasta 5to Nivel y azotea:

- Pintura látex en cielorasos.
- Pintura latex en muros interiores.
- Pintura barniz DD en barandas de Balconeras.

4.5.2.12.- Vidrios

Carpintería de aluminio:

Se utilizará la carpintería de aluminio en serie económica, los perfiles y demás accesorios serán también de aluminio anodizado color natural.

Acorde a lo estipulado por la normatividad técnicas de ITINTEC y el Aluminium Association Standard (EEUU) el anodizado debe ser electroquímico industrial de color natural y con un espesor de 15 micrones (mínimo).

Los tornillos deben de tener un baño de cadmio y ser autorroscantes. Los tornillos, pernos felpa y pivotes deberán tener el mismo color del aluminio. Los accesorios tiradores y manijas de las mamparas y ventanas podrán ser escogidos por cada usuario

Mamparas:

Los accesorios corresponden a la serie especificada y según las elevaciones y lo detallado en los planos.

Ventanas:

Se construirán según las indicaciones de las elevaciones y los planos de detalles.

Cristales:

Contarán una lámina de seguridad, además de tener caras paralelas, teniendo cuidado que no presenten fallas de fabricación como burbujas, ondulaciones o algunas impurezas.

Es importante considerar un remetrado antes de la instalación de la obra, puesto que se debe constatar la plomada de bruñas o los canales inferiores o superiores, horizontalidad y verticalidad de los vanos, y ubicación de sus ejes, especialmente los puntos de colocación de cristales.

Mamparas corredizas de cristal crudo con carpintería serie económica en las tiendas del primer nivel. El cristal es incoloro de 6 mm, transparente. La partida incluye todo lo que corresponde a: los zócalos, perfiles y tiradores indicados, para la fijación y manejo de las mamparas, con las características y dimensiones precisadas en los planos de detalles.

Ventanas de cristal primario transparente, incoloro de 4 mm. con carpintería serie económica.

Los vidrios estarán fijados preferentemente con burletes de PVC o vinil, de acuerdo a los perfiles de aluminio especificados. Los planos de detalle contienen las especificaciones de los vanos.

4.5.2.13.- Aparatos sanitarios y grifería

Sótano:

- Inodoro Rapid jet Premium color blanco (sin colocación)
- Lavadero ovalin + grifería de temporizador.
- Colocación de aparatos sanitarios
- Colocación de accesorios sanitarios
- Urinario cadet blanco standard (sin colocación)
- Jabonera adhesiva sin asa 15x15 de losa blanca
- Papeleras adhesivas c/eje 15x15cm de los blanca

1er hasta 5to Nivel:

- Inodoro Rapid jet Premium color blanco (sin colocación)
- Lavamanos Vallarte color blanco. (sin colocación)
- Papeleras Home Collection de aluminio.
- Colocación de aparatos sanitarios
- Colocación de accesorios sanitarios
- Espejo de baño Boston .80 x .60 D'acqua.
- Colgador alto, marca Ferma D'acqua, simple cromo.

4.5.2.14.- Varios

- Limpieza permanente de obra
- Limpieza final de obra

4.5.3.- Medrado y presupuesto de arquitectura por partidas y subpartidas

4.6.- Evaluación económico-financiera del proyecto

4.6.1.- Análisis económico del país y del entorno del proyecto

La tendencia en el ámbito nacional respecto a la exportación de artesanías es decreciente, los países extranjeros han reducido su demanda, mientras que los ingresos por turismo se mantienen estables con una tendencia a aumentar progresivamente, asimismo se observa un aumento en la tendencia del presupuesto destinado a la cultura.

El cuanto al PBI per cápita, se observa cómo el sector turismo tuvo una baja, pero en los últimos años tiene una mayor participación en el PBI nacional, por lo que se estima que el sector turismo continuará su estabilidad con una tendencia a aumentar, debido al impulso que está teniendo este sector en los últimos años.

En conclusión la tendencia de exportación de artesanías es decreciente, los países extranjeros han reducido su demanda. Los ingresos por turismo en el PBI se mantienen estables con una tendencia a aumentar progresivamente, al igual que el presupuesto destinado a cultura. (Ver Anexo 05)

4.6.1.1.- Análisis de mercado

El área de trabajo en donde actualmente se encuentra emplazado el asentamiento Shipibo-Conibo en Cantagallo, se encuentra ubicada en el distrito del Rímac, situada en el noreste de Lima, emplazando dentro del área de estudio y su entorno inmediato distintos niveles de consolidación evidenciados en asentamientos humanos en laderas, urbanizaciones y lotes, área central vecinal al centro histórico, centro histórico, asentamientos antiguos y otros.

Siendo pertinente la reubicación de las viviendas que comprende al asentamiento humano Shipibo-Conibo, a través de un análisis locacional; se propone emplazarlos a una zona estratégica al Nor-este de la Plaza de Armas de Lima (punto de referencia) en el Sector 6 del Centro Poblado Santa María de Huachipa, debido que esta cuenta con habilitación urbana y la topografía presenta una leve pendiente.

El predio tiene una zonificación residencial, el entorno urbano se encuentra en proceso de consolidación.

El principal objetivo del estudio de mercado es obtener información que ayude a enfrentar las condiciones del mercado, tomar decisiones y anticipar la evolución del mismo.

Estudio de Mercado – Área Residencial

El estudio de mercado en la actividad residencial del proyecto, evaluará y analizará los diferentes proyectos o zonas residenciales cerca al Centro Poblado Santa María de Huachipa del distrito de Lurigancho – Chosica.

4.6.1.2.- Planeamiento y gestión del proyecto

El plan de gestión del proyecto del Conjunto residencial para mejorar la calidad de vida de la “Comunidad Shipibo-Conibo” residente en Lima, está desarrollándose por etapas para que sea un proyecto más factible y viable.

La participación activa de la inversión pública es fundamental para desarrollar el plan de peatonalización, vías vehiculares, áreas verdes y espacios públicos para articular y complementar el uso residencial del conjunto residencial. Esta inversión pública se sumara a la inversión privada para la gestión de las viviendas-taller.

Pasos para determinar los costos de las viviendas y viviendas-taller

Para determinar el costo de las viviendas y viviendas-taller, el monto total del área construida del 1er. piso al 5to. piso se divide entre el área total, incluyéndose los costos de los servicios del edificio. Luego del análisis del mercado se llega a un precio medio del entorno.

Determinación de los costos de los estacionamientos del Conjunto Residencial

El estacionamiento del Conjunto Residencial se venderá independientemente de las viviendas y viviendas-taller por lo que se deberá determinar el valor de cada estacionamiento, para lo cual se seguirá los siguientes pasos:

El monto del área construida del sótano se divide entre el número total de los estacionamientos y nos da como resultado el valor de cada estacionamiento incluido los servicios del sótano.

Determinación de los costos del equipamiento

El área en donde se construirán los equipamientos, será de uso privado, permitiendo la edificación de estos mediante concesiones que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los usuarios del Conjunto Residencial y su entorno, las mismas que generarán rentabilidad y servirán para el mantenimiento y mejora del Conjunto Residencial.

4.6.2.- Análisis financiero del proyecto

4.6.2.1.- Evaluación de rentabilidad económica y/o social

Dentro de la rentabilidad se debe de considerar en principio los datos del proyecto, en base a los parámetros urbanísticos del terreno donde se ubica el Conjunto Residencial, asimismo se deberán contemplar los puntos importantes para el costo total del proyecto como: el costo del terreno, demolición, construcción total, licencia de suelo, gasto de notaría, supervisión, gasto administrativo, contra incendio y seguridad ocupacional.

4.6.2.2.- Alternativas de financiación y/o apalancamiento

Para el financiamiento del proyecto se propone contar con la inversión pública y privada.

En el caso de la inversión pública se encarga su actor directo que es el gobierno regional, el cual solucionará el tema de la consolidación de la zona residencial que emplazará al proyecto del Conjunto Residencial.

En el caso de la inversión privada se financiará con fondo MiVivienda más el banco, sus recursos están destinados a financiar la adquisición y construcción de viviendas de interés social mediante el sistema de préstamos hipotecario, así como financiar viviendas que se construyan como consecuencia de la independización de las unidades inmobiliarias.

Del mismo modo el fondo MiVivienda servirá para canalizar a través del sistema financiero sus recursos para facilitar la compra de las viviendas dentro de los programas socio económico del país, a través de mecanismos que garanticen la transparencia y competencia en su asignación, en proyectos promovidos y ejecutados por el sector privado.

CAPITULO V : INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y BALANCE DE LECCIONES APRENDIDAS

5.1.- Interpretación de resultados del proceso

5.1.1.- Balance de resultados esperados

Resultados esperados:

Los resultados de la investigación fueron favorables y positivos, partiendo desde la recolección de información, hasta la puesta en marcha con el desarrollo del diseño arquitectónico, ya que se pudo caracterizar de manera precisa al usuario del proyecto, la “Comunidad Shipibo – Conibo”.

Por ello el proyecto responde funcional y conceptualmente a la necesidad de vivienda digna y a las características socioculturales de la comunidad.

5.1.2.- Conclusiones

Objetivo General:

El desarrollo de un Proyecto de viviendas con adecuadas condiciones de habitabilidad para la “Comunidad Shipibo-Conibo” asentados en la zona de Cantagallo del distrito del Rímac.

Mejora su calidad de vida, mediante:

- El diseño de viviendas con adecuadas condiciones de habitabilidad y calidad estructural.
- El diseño de un planteamiento integral, que contemple: equipamientos complementarios, áreas de recreación pasiva y activa, Estacionamientos y vías de acceso peatonal y vehicular.
- La adecuada reubicación de la comunidad Shipibo-Conibo a un predio con adecuada habilitación urbana y que esté ubicado cerca del centro de la ciudad.

Objetivo Específico 1:

El diseño de viviendas para la “Comunidad Shipibo-Conibo” con adecuadas condiciones físicas.

Mejora la calidad arquitectónica, mediante: una adecuada distribución de ambientes, adecuada iluminación natural y artificial, garantizando la renovación de aire por una ventilación cruzada, usando un sistema constructivo que cumple con los parámetros sismo resistentes y además de dotarles de un espacio (taller) para que pueda realizar artesanías, como medio de ingreso económico.

Objetivo Específico 2:

El diseño de un planteamiento integral, para el reasentamiento de la “Comunidad Shipibo-Conibo”.

Reduce la vulnerabilidad, esto se logra debido a que el terreno, para la reubicación, contará con habilitación urbana, el suelo será apto para la construcción, la zonificación urbana será acorde a la actividad residencial y no estará ubicado en ladera de cerro o en área inundable por desborde de río.

Así mismo el planteamiento integral dotara a las viviendas con equipamientos como: losa deportiva, área comercial, colegio nivel primario, sum, oficinas administrativas, estacionamientos, alamedas, parques y áreas verdes.

Objetivo Específico 3:

El diseño de un planteamiento integral de vías vehiculares y peatonales que articulen y complementen el uso residencial.

Mejora la accesibilidad física, mediante la mejora del entorno inmediato con la adecuación de cruces peatonales, paraderos señalizados, vías exclusivas para mototaxis, ciclovías e ingreso hacia el proyecto.

Así mismo se plantea que existan 4 ingresos vehiculares para los estacionamientos a nivel y sótanos, se garantizara la accesibilidad universal para personas de la tercera edad y de capacidades diferentes, con ascensores y rampas.

El diseño del paisaje urbano del conjunto residencial.

Adecúa los patrones culturales de la comunidad, mediante el diseño volumétrico de los bloques de viviendas y el tratamiento paisajístico de las áreas verdes. Los bloques de

viviendas tendrán un diseño de doble fachada, se generará una estructura de bambú, por delante del edificio, y en la azotea una cobertura de tijerales de bambú y techo de teja plana.

Así mismo se priorizan los espacios públicos con áreas verdes y arborización, para producir el efecto de estar rodeado de vegetación.

5.2.- Balance de lecciones aprendidas del proceso

5.2.1.- Lecciones aprendidas

Para llegar a un análisis profundo de la realidad problemática de la “Comunidad Shipibo-Conibo”, se tuvo que recurrir al método de la observación e involucramiento de sus costumbres y tradiciones, para comprender de manera precisa su forma de “ver el mundo”. Así mismo se analizó el proceso de migración y de adaptación de la comunidad al mundo urbano.

5.2.2.- Recomendaciones

-Al analizar las costumbres de la “Comunidad Shipibo-Conibo” observamos que existe una relación importante con la tierra y lo que esta provee, el proyecto planta los huertos urbanos para los espacios públicos y los huertos – patio en viviendas. Esto genera una nueva tipología de uso de las áreas verdes y de los sistemas de riego. El proyecto propone un parque central en el cual se sembrarán variedades de plantas de consumo diario y de tipo medicinal, cabe señalar que el terreno donde se plantea el proyecto antes fue de cultivo lo que hace que esta idea sea viable. Así mismo se plantea el uso de las aguas de las lavanderías comunales, las

cuales será tratadas, para el regado de las áreas verdes, esto genera eficiencia en uso del recurso.

-En todo planteamiento relacionado al tema de la vivienda social se sugiere abordar el tema del impacto ambiental y la relación con la dotación adecuada de áreas verdes y espacios públicos que se requieren y que contribuyen a mejorar la calidad de vida de la población beneficiada que ocupará las viviendas.

-El uso de materiales económicos y sostenibles es importante en el proyecto del conjunto residencial, por ellos el uso del bambú es una opción viable. El bambú es un elemento que puede servir como estructura de soporte para coberturas, como también se puede usar como barandas y protección solar. El costo es más económico que la madera o el metal y tiene una resistencia considerable, con el adecuado mantenimiento.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1.- Bibliografía

- Lazarte, J. (2010). Shipibo Urbano, Urbanismo de una Cultura Indígena en el Centro de Lima en el siglo XXI. Taller de Investigación FAU-PUCP, (pp. 51).
- Lazarte, J. (2010). Shipibo Urbano, Urbanismo de una Cultura Indígena en el Centro de Lima en el siglo XXI. Taller de Investigación FAU-PUCP, (pp. 57).
- Vega, I. (2014). Buscando el Río: Identidad, Transformaciones y Estrategias de los Migrantes Indígenas Amazónicos en Lima Metropolitana (pp. 25). Lima, Perú: Editorial Terra Nova Centro.
- Lucas, P, Salas, J. y Barrionuevo, R. (2012). Cuarenta años del PREVI-LIMA: Algunas enseñanzas para la industrialización de la vivienda de bajo coste en Latinoamérica. Vol 64, N°525, pp. 52.
- Arca, A, Calderón, F. y Picardo, C. (2008). La Vivienda Productiva en Villa el Salvador. Un estudio de casos. Monografía. Catedra de Sociología Urbana, Facultad de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica del Perú. (pp. 66)
- Riofrio, G. (1998). Las Familias y el Uso de la Vivienda. Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción. (pp. 40)
- Moreno, S. (2008). La Habilidad Urbana como condición de la calidad de vida. Palapa, Vol. III. (pp.47-54).
- Takano, G. y Tokeshi, J. (2007). Espacio público en la ciudad popular. (pp. 11).
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma GH020 Capítulo V. (pp. 07).

- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma G040 Definiciones. (pp. 08).
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma GH0.10 Consideraciones Generales de las Habilitaciones. (pp. 24).
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma TH010 Habilitaciones Residenciales. (pp. 28).
- Paniagua, J. (1982). Vocabulario Básico de Arquitectura. Drae, Vigésimo Segunda Edición, Ed. Cátedra Tercera Edición. (pp. 10)
- Paniagua, J. (1982). Vocabulario Básico de Arquitectura. Drae, Vigésimo Segunda Edición, Ed. Cátedra Tercera Edición. (pp. 32)

2. Hemerografía

- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II. (pp.40)
- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II. (pp.43)
- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II. (pp.49)

- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II. (pp.55)
- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) (2013). Escenarios de Desastres – Sector Huachipa – Distrito Lurigancho Chosica – Lima Metropolitana. Informe Final. Volumen I y II. (pp.63)

3.- Webgrafía

- Municipalidad del Rímac. (2015). Ordenanza que Actualiza el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del Distrito del Rímac (Ordenanza N°435). Recuperado de <http://www.munirimac.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2015/07/435-2015-MDR-PIGARokS.pdf>.
- Arquitectos Blanca Lleó. MVRDV. Edificio Mirador Sanchinarro Madrid. Recuperado de <http://blancalleo.com/es/edificio-mirador-4/>
- Congreso de la República (2012). Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Alto Riesgo No Mitigable. Ley N°29869. Recuperado de https://cenepred.gob.pe/web/wpcontent/uploads/2018/06/ley_29869.pdf
- Parlamento Andino del Perú (2018). Recuperado de: <http://www.parlamentoandino.org/csa/documentos-de-trabajo/informes-ejecutivos/28-vivienda-social.html>
- Municipalidad Del Centro Poblado De Santa María De Huachipa (2018). Presupuesto Institucional de Apertura Del Año Fiscal 2018. Diciembre 2017. Recuperado de <https://www.munihuachipa.gob.pe/oci.php>

4.- Otras fuentes

Centro de Investigaciones y Proyectos Urbanos y Regionales (2002). Perspectivas y posibilidades para una política de vivienda en el Perú, Libro N°1, CIPUR, Lima, Perú.

Guevara, E. (2014). Rehabilitación urbano arquitectónica de la manzana n°240 del sector a del distrito de Barranco, Lima-Perú. Proyecto arquitectónico: conjunto habitacional compuesto por tipologías de viviendas productivas progresivas de uso residencial y comercial. (Tesis de Grado). Universidad Alas Peruanas (UAP), Lima, Perú.

Jabiel, E. (2012). Esquema general de renovación urbana, en la Urb. Surquillo Antiguo del distrito de surquillo, rentabilidad comercial y habitacional, mediante el desarrollo de Tipologías de manzana para equipamiento de uso residencial comercial y recreacional. (Tesis de Grado). Universidad Alas Peruanas (UAP), Lima, Perú.

Melgarejo, R (2017). “El déficit de suelo económicamente asequible con fines de vivienda y sus efectos en la ocupación ilegal de terrenos en el distrito de santa rosa, Lima”. (Tesis de Grado). Universidad Continental, Lima, Perú.

Ugarte, U. (2010). “Vivienda personalizada - multifamiliar en laderas de Campoy”. (Tesis de Grado). Pontificia Universidad Católica del Perú (UPC), Lima, Perú.

Tournon, J. (2010). La Merma Mágica: Vida e Historia de los Shipibos-Conibos del Ucayali, Libro N°2. Lima, Perú.