



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**



**DISEÑO DE UN CONJUNTO RESIDENCIAL APLICANDO LOS  
PRINCIPIOS DE COHOUSING PARA MEJORAR LA  
INTERACCIÓN SOCIAL EN LA CIUDAD DE JULIACA**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. ACARAPI CHAMPI, ESTEFANI**

**Bach. CASTILLO MAMANI, BRYAN STEVE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**ARQUITECTO**

**PUNO – PERÚ**

**2023**



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

DISEÑO DE UN CONJUNTO RESIDENCIAL APLICANDO LOS PRINCIPIOS DE COHESIÓN SOCIAL EN LA CIUDAD DE JULIACA

AUTOR

ACARAPI CHAMPI, ESTEFANI CASTILLO MAMANI, BRYAN STEVE

RECuento DE PALABRAS

21832 Words

RECuento DE CARACTERES

131586 Characters

RECuento DE PÁGINAS

152 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

7.7MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 15, 2023 12:47 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 15, 2023 12:48 PM GMT-5

● 11% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

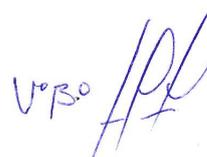
- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)

  
Arq. Yeny R.  
Estrada Cahua

  
M.Sc. Yeny R. Estrada Cahua  
ARQUITECTO  
CAP. 13455

  
Vº Bº  
Dr. Rubén A. Cacsire Grima  
Subdirector Investigación EPDU

Resumen



## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo:*

*A Dios por darme fortaleza y acompañarme en cada una de las etapas de mi formación profesional.*

*A mis queridos padres Gladys y Valentín por su apoyo incondicional en todo momento, por motivarme en los momentos más difíciles a perseguir mis metas con determinación y de nunca rendirme.*

*A mis familiares y amigos que siempre estuvieron presente con su apoyo moral.*

**Bryan Steve Castillo Mamani**



## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo:*

*A nuestro Padre Celestial, por las bendiciones que nos brindan, por ser la luz que guía nuestras vidas y por permitirnos avanzar hacia él*

*A mis padres Walter y Martha, que con sabiduría y bastante comprensión lograron encaminarnos en un camino digno y respetable de seguir.*

*A mis familiares y amigos que siempre estuvieron presente con su apoyo moral.*

**Estefani Acarapi Champi.**



## AGRADECIMIENTO

*Agradecemos este trabajo:*

*A la Universidad Nacional del Altiplano y especialmente a nuestra querida escuela profesional de Arquitectura y Urbanismo por prepararnos profesionalmente para desenvolvemos óptimamente dentro del campo laboral que nos espera.*

*A nuestro director de tesis a la M.Sc. Yeny Roxana Estrada Cahuapaza, por compartirnos su tiempo, conocimiento y su motivación en cada momento.*

*A los miembros del jurado por sus aportes y consejos con el objetivo de realizar adecuadamente el proyecto de investigación.*

**Bryan Steve Castillo Mamani**

**Estefani Acarapi Champi**



# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE ACRÓNIMOS</b>	
<b>RESUMEN .....</b>	<b>18</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>21</b>
1.1.1. Descripción del problema .....	21
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>22</b>
1.2.1. Pregunta General .....	22
1.2.2. Preguntas Especificas .....	22
<b>1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>23</b>
1.3.1. Hipótesis general .....	23
1.3.2. Hipótesis específicas .....	23
<b>1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>23</b>
1.4.1. Objetivo general .....	23
1.4.2. Objetivos específicos .....	24
<b>1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....</b>	<b>24</b>



<b>1.6.</b>	<b>ALCANCES Y LIMITACIONES .....</b>	<b>26</b>
1.6.1.	Alcances .....	26
1.6.2.	Limitaciones .....	26
<b>1.7.</b>	<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>27</b>

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

<b>2.1.</b>	<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>29</b>
2.1.1.	Cohousing .....	29
2.1.1.1.	Historia breve sobre el Cohousing .....	29
2.1.1.2.	Principios del Cohousing .....	29
2.1.2.	Tipología de vivienda.....	30
2.1.2.1.	Vivienda unifamiliar.....	30
2.1.2.2.	Vivienda multifamiliar .....	32
2.1.3.	Interacción Social.....	34
2.1.3.1.	Diseño del barrio y tipología edificatoria .....	34
2.1.3.2.	Calles .....	35
2.1.3.3.	Espacio público abierto .....	35
2.1.3.4.	Usos mixtos y diversidad.....	35
2.1.4.	Espacios para la convivencia en zonas residenciales.....	36
<b>2.2.</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>36</b>
2.2.1.	Premisas de diseño .....	36
2.2.2.	Contexto inmediato .....	37
2.2.3.	Conjunto residencial.....	37
2.2.4.	Integración social .....	38
2.2.5.	Paisaje Urbano .....	38



2.2.6. Espacio privado .....	38
2.2.7. Espacio público .....	38
2.2.8. Conjunto habitacional .....	39
2.2.9. Confort .....	39
2.2.10. Área verde .....	39
2.2.11. Habitabilidad .....	39
2.2.12. Necesidad habitacional.....	40
2.2.13. Participación Ciudadana.....	40
2.2.14. Recreación.....	40
<b>2.3. MARCO NORMATIVO .....</b>	<b>40</b>
<b>2.4. MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>41</b>
2.4.1. Nacional .....	41
2.4.2. Internacional.....	45
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
<b>3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>51</b>
3.1.1. Enfoque de la investigación .....	51
3.1.2. Tipo de investigación .....	51
3.1.3. Nivel de investigación.....	51
3.1.4. Diseño de metodología por objetivos específicos .....	52
3.1.4.1. Objetivo específico 1 (OE1).....	52
3.1.4.2. Objetivo específico 2 (OE2).....	52
3.1.4.3. Objetivo específico 3 (OE3).....	52
<b>3.2. POBLACIÓN .....</b>	<b>53</b>
<b>3.3. ESQUEMA METODOLÓGICO.....</b>	<b>53</b>



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

<b>4.1. RESULTADO (OE1) IDENTIFICAR LAS PREMISAS DEL DISEÑO DENTRO DEL CONTEXTO INMEDIATO PARA EL DISEÑO DEL CONJUNTO RESIDENCIAL. ....</b>	<b>57</b>
4.1.1. Análisis Bibliométrico .....	57
4.1.2. Línea de tiempo premisas de diseño arquitectónico.....	59
4.1.2.1. Premisa funcional .....	60
4.1.2.1. Premisa formal.....	60
4.1.2.3. Premisa espacial .....	61
4.1.3. Premisas de diseño arquitectónico .....	61
4.1.3.1. Premisas Funcionales .....	61
4.1.3.2. Premisas Formales.....	62
4.1.3.3. Premisas Espaciales.....	63
4.1.3.4. Premisas Ambientales .....	64
<b>4.2. RESULTADO (OE2) IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS ARQUITECTÓNICOS DEL COHOUSING QUE DEBE TENER EL CONJUNTO RESIDENCIAL PARA MEJORAR LA INTERACCIÓN SOCIAL EN LA CIUDAD DE JULIACA.....</b>	<b>65</b>
4.2.1. Recolección de datos.....	66
4.2.2. Análisis de los principios de Cohousing según el grado de importancia.....	70
4.2.3. Principios de Cohousing .....	71
<b>4.3. RESULTADO (OE3) APLICAR LA FUNCIÓN, ESPACIO Y FORMA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO CONJUNTO RESIDENCIAL SEGÚN LOS PRINCIPIOS DE COHOUSING.....</b>	<b>72</b>



4.3.1. Conjuntos residenciales en la ciudad de Juliaca .....	72
4.3.2. Aplicación de los Principos de Cohousing.....	76
4.3.3. Diagnostico en el terreno de estudio .....	77
4.3.3.1. Ubicación.....	77
4.3.4. Clima .....	80
4.3.5. Parámetros urbanísticos .....	82
4.3.5.1. Uso de suelos.....	82
4.3.5.2. Equipamiento.....	84
4.3.5.3. Áreas de recreación .....	86
4.3.6. Demografía.....	87
4.3.6.1. Población .....	87
4.3.7. Programación arquitectónica.....	87
4.3.7.1. Programación arquitectónica cualitativa .....	87
4.3.7.2. Programación arquitectónica cuantitativa .....	94
4.3.8. Análisis funcional.....	99
4.3.8.1. Vivienda adosada.....	99
4.3.8.2. Vivienda pareada .....	101
4.3.8.3. Vivienda multifamiliar .....	103
4.3.8.4. Biblioteca.....	106
4.3.8.5. Coworking .....	107
4.3.8.6. Restaurant – Cafetería .....	109
4.3.9. Conceptualización .....	111
4.3.9.1 Abstracción de la idea conceptual.....	114
4.3.9.2. Geometrización.....	114
4.3.9.3. Bocetos: .....	116



4.3.10. Definición de zonas.....	117
4.3.10.1. Zona Residencial .....	118
4.3.10.2. Zona Comunitaria .....	118
4.3.11. Zonificación: .....	118
4.3.11.1. Zonificación de la Zona Residencial .....	120
4.3.11.2. Zonificación de la Zona Comunal .....	126
4.3.11.3. Zonificación Área De Recreación .....	129
4.3.11.4. Ejes de articulación.....	130
4.3.12. Proyecto arquitectónico.....	132
4.3.12.1. Zona Residencial .....	133
4.3.12.2. Zona comunitaria.....	136
4.3.12.3. Vista general.....	138
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>140</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>141</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>142</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>146</b>

**Área** : Diseño urbano y arquitectónico.

**Tema** : Conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing.

**Línea de investigación:** Proyecto urbano y ambiente, entorno cultural y paisaje.

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 27 de diciembre de 2023



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1	Diseño de vivienda unifamiliar pareada. .... 31
Figura 2	Diseño de vivienda unifamiliar adosada..... 31
Figura 3	Diseño de vivienda unifamiliar aislada. .... 32
Figura 4	Diseño de vivienda multifamiliar tipo bloque..... 33
Figura 5	Diseño de vivienda multifamiliar tipo torre. .... 33
Figura 6	Atributos, características y problemáticas del cohousing según NSE..... 44
Figura 7	Esquema metodológico OE1. .... 54
Figura 8	Esquema metodológico OE2. .... 55
Figura 9	Esquema metodológico OE3. .... 56
Figura 10	Análisis Bibliométrico de premisas de diseño arquitectónico..... 57
Figura 11	Análisis Bibliométrico, ocurrencia de palabras..... 58
Figura 12	Línea de tiempo premisa funcional. .... 60
Figura 13	Línea de tiempo premisa formal..... 60
Figura 14	Línea de tiempo premisa espacial..... 61
Figura 15	Conjunto residencial Perlas del Altiplano. .... 73
Figura 16	Conjunto residencial San Hilario..... 73
Figura 17	Conjunto residencial Nueva España..... 74
Figura 18	Conjuntos residenciales. .... 75
Figura 19	Aplicación de las premisas de diseño según los principios de Cohousing 76
Figura 20	Topografía del área del terreno..... 78
Figura 21	Vías de acceso al área del terreno..... 79
Figura 22	Carta solar estereográfica Distrito de Juliaca. .... 81
Figura 23	Rosa de vientos en Juliaca. .... 82



Figura 24	Zonificación de la ciudad de Juliaca .....	83
Figura 25	Ubicación de equipamientos en un radio de 1km.....	85
Figura 26	Ubicación de áreas verdes en la ciudad de Juliaca. ....	86
Figura 27	Matriz de relaciones - vivienda adosada. ....	100
Figura 28	Organigrama - vivienda adosada. ....	101
Figura 29	Matriz de relaciones - vivienda pareada. ....	102
Figura 30	Organigrama - vivienda pareada. ....	103
Figura 31	Matriz de relaciones - vivienda multifamiliar. ....	104
Figura 32	Organigrama - vivienda multifamiliar.....	105
Figura 33	Matriz de relaciones - Biblioteca.....	106
Figura 34	Organigrama - Biblioteca. ....	107
Figura 35	Matriz de relaciones - Coworking. ....	108
Figura 36	Organigrama - Coworking.....	109
Figura 37	Matriz de relaciones - Cafetería. ....	110
Figura 38	Organigrama – Restaurant Cafetería. ....	111
Figura 39	Movimiento del viento. ....	112
Figura 40	Interacción Social .....	113
Figura 41	Abstracción del concepto .....	114
Figura 42	Geometrización del concepto .....	115
Figura 43	Boceto de la zona recreacional. ....	116
Figura 44	Boceto de los equipamientos. ....	117
Figura 45	Zonificación General .....	119
Figura 46	Zonificación zona residencial.....	120
Figura 47	Zonificación Vivienda Unifamiliar tipo 1, primer nivel .....	121
Figura 48	Zonificación Vivienda Unifamiliar tipo 1, segundo nivel.....	122



Figura 49	Zonificación Vivienda Unifamiliar tipo 2, primer nivel .....	123
Figura 50	Vivienda Unifamiliar tipo 2, segundo nivel .....	124
Figura 51	Zonificación Vivienda Multifamiliar familiar, primer nivel .....	125
Figura 52	Zonificación Vivienda Multifamiliar, 2 y 3 nivel .....	125
Figura 53	Zonificación zona comunal .....	126
Figura 54	Zonificación biblioteca .....	127
Figura 55	Zonificación coworking .....	128
Figura 56	Zonificación Restaurant - Cafetería.....	129
Figura 57	Zonificación área de recreación.....	130
Figura 58	Ejes de articulación vehicular.....	131
Figura 59	Vías de acceso peatonal.....	132
Figura 60	Fachada vivienda adosada. ....	133
Figura 61	Conjunto de viviendas adosadas.....	134
Figura 62	Fachada vivienda pareada.....	134
Figura 63	Fachada vivienda multifamiliar. ....	135
Figura 64	Vista en perspectiva vivienda multifamiliar.....	136
Figura 65	Vista de áreas de recreación pasiva y activa (1).....	137
Figura 66	Vista frontal de equipamientos.....	137
Figura 67	Vista de la zona comunitaria. ....	138
Figura 68	Vista general del conjunto residencial.....	139



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1	Matriz de Consistencia ..... 27
Tabla 2	Operacionalización de variables..... 28
Tabla 3	Cuadro comparativo del Cohousing con Propiedad privada. .... 47
Tabla 4	Palabras con mayor ocurrencia..... 59
Tabla 5	Premisas funcionales del proyecto. .... 62
Tabla 6	Premisas formales del proyecto..... 63
Tabla 7	Premisas espaciales del proyecto..... 64
Tabla 8	Premisas ambientales del proyecto..... 65
Tabla 9	Ficha de recolección de datos acerca de los Principios arquitectónicos del Cohousing..... 67
Tabla 10	Principios de Cohousing según grado de importancia. .... 70
Tabla 11	Grado de importancia ..... 71
Tabla 12	Principios de Cohousing..... 72
Tabla 13	Análisis de conjuntos residenciales. .... 75
Tabla 14	Leyenda Principios de Cohousing ..... 77
Tabla 15	Programación cualitativa - vivienda unifamiliar adosada. .... 88
Tabla 16	Programación cualitativa - vivienda unifamiliar pareada..... 89
Tabla 17	Programación cualitativa - vivienda multifamiliar ..... 90
Tabla 18	Programación cualitativa - biblioteca ..... 91
Tabla 19	Programación cualitativa - coworking..... 92
Tabla 20	Programación cualitativa – Restaurant - Cafetería..... 93
Tabla 21	Programación cualitativa - áreas de recreación ..... 94
Tabla 22	Programación cuantitativa – Vivienda adosada. .... 95



Tabla 23	Programación cuantitativa – Vivienda pareada.....	96
Tabla 24	Programación cuantitativa – Vivienda multifamiliar.....	97
Tabla 25	Programación cuantitativa – Biblioteca.....	98
Tabla 26	Programación cuantitativa - Coworking.....	99
Tabla 27	Definición de zonas.....	117



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
DCS	Diseño de Contacto Social
EPS	Empresa Prestadora De Servicios
IEI	Institución Educativa Inicial
IEP	Institución Educativa Primaria
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
OMS	Organización Mundial de la Salud
PDJ	Plan Director De Juliaca
PDU	Plan de Desarrollo Urbano
PELT	Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca
RDM	Zona Residencial Densidad Media
REP	Red Eléctrica del Perú
RNE	Reglamento Nacional de Edificaciones



## RESUMEN

La ciudad de Juliaca, en la actualidad se puede presenciar la pérdida de la interacción social dentro de la población, el cual ya se está haciendo algo muy común, en donde hay una gran falta de espacios públicos, espacios comunes que no cumplen con los requisitos mínimos para que las personas se puedan desenvolver socialmente, esta situación, parte de la familia debido a la pérdida de comunicación entre padres e hijos, y es así como se va expandiendo dentro de la sociedad. De esta manera el proyecto tiene como objetivo “diseñar un conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing”, el cual se enfoca en la interacción social de sus habitantes, mediante el diseño de viviendas y el espacio público que se encuentra dentro del conjunto residencial. Por otro lado, el proyecto de investigación tendrá un enfoque cualitativo, en donde la investigación se enfoca en el análisis de fuentes sobre el Cohousing en un ámbito nacional e internacional, también se emplea un nivel de investigación descriptivo, con la finalidad de describir de manera precisa el tema estudiado. Así mismo el proyecto de diseño de un conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing, busca implementar nuevos espacios colectivos, tales como la tipología de vivienda, espacios comunes compartidos, circulación peatonal, áreas de transición entre lo privado y lo público. Se espera que este proyecto mejore la interacción social y la convivencia en comunidad de las personas en el anexo Chaupi Ccacca de la ciudad de Juliaca.

**Palabras Clave:** Conjunto residencial, Cohousing e Interacción social.



## ABSTRACT

The city of Juliaca, currently you can witness the loss of social interaction within the population, which is already becoming very common, where there is a great lack of public spaces, common spaces that do not meet the requirements minimum so that people can develop socially, this situation, part of the family due to the loss of communication between parents and children, and this is how it is expanding within society. In this way, the project aims to "design a residential complex applying the principles of cohousing", which focuses on the social interaction of its inhabitants, through the design of homes and the public space that is found within the residential complex. On the other hand, the research project will use the descriptive type design, where the research focuses on the analysis of sources on cohousing in a national and international scope, the type of applied research is also used, in order to solve problems, based on the use of surveys, interviews, etc. Likewise, the design project of a residential complex applying the principles of cohousing, seeks to implement new collective spaces, such as the type of housing, shared common spaces, pedestrian circulation, transition areas between the private and the public. This project is expected to improve social interaction and community coexistence of people in the Chaupi Ccacca annex of the city of Juliaca.

**Keywords:** Residential complex, Cohousing and Social interaction.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al estudio de los principios de Cohousing aplicados al diseño de un conjunto residencial, dichos principios tienen como enfoque la interacción social de sus habitantes, en este sentido el conjunto residencial deberá cumplir con las características mínimas de diseño arquitectónico en las viviendas y así mismo en los espacios públicos, de esta forma ayudaran a mejorar la convivencia en comunidad.

En la actualidad en el Perú, y con mayor precisión en la ciudad de Juliaca no se registra proyectos de conjunto residencial que al menos cuenten con algunos principios de Cohousing que ayuden a mejorar la interacción social en los conjuntos residenciales, siendo de suma importancia hoy en día.

Durante las últimas décadas la sociedad contemporánea enfrenta uno de los más grandes problemas, que es el incremento poblacional y el habitar del Ser humano, esto cada vez más inadecuado y menos eficiente, es evidente la falta de conocimiento sobre las tipologías arquitectónicas que actualmente se construyen para desarrollos de interés social, debido a que no son capaces de satisfacer integralmente las necesidades básicas de quienes las ocupan.

Por estos motivos se tiene como propuesta el “Diseño de un conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca”, teniendo como objetivo general “Diseñar un conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing, con la finalidad de mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca.” Así mismo, el proyecto cuenta con tres objetivos específicos los cuales son: a) “Identificar las premisas del diseño orientadas al Cohousing dentro del contexto



inmediato para el diseño del conjunto residencial”, b) Identificar los principios arquitectónicos del Cohousing que debe tener el conjunto residencial para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca, c) Aplicar la función, espacio y forma para el proyecto arquitectónico conjunto residencial según los principios de Cohousing.

Con los principios de Cohousing en el diseño de conjuntos residenciales, se busca incentivar a la población y a las futuras generaciones adoptar esta nueva forma de convivencia en comunidad, dando una mejor calidad de vida.

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1. Descripción del problema**

La investigación surge de la necesidad de interacción social en los conjuntos residenciales, actualmente, en el Perú no existen estudios o proyectos de Cohousing, a pesar que en países desarrollados esta fue adoptada ampliamente, por tal motivo es conveniente explorar su aplicación en la realidad nacional y de manera específica en la ciudad de Juliaca donde hay una carencia de espacios públicos los cuales no cubren la necesidad esencial de las personas la cual es de socializar e interactuar.

Todos los habitantes, tienen derecho a contar con una vivienda que les permita desarrollar actividades cotidianas dentro de espacios adecuados, para que de esta manera se pueda lograr un bienestar habitacional. Además, es importante destacar que la interacción y la relación entre vecinos puede tener beneficios significativos para vivir en comunidad, sin embargo, ocurre lo contrario dando solución a la necesidad de privacidad y seguridad a través de la independencia y el aislamiento.



Por otro lado, la población al no poder acceder a viviendas en zonas urbanas, tienden a vivir de manera hacinada en asentamientos humanos y sin contar con los servicios básicos.

En tal sentido, según el MINISTERIO DE VIVIENDA CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO (2022):

Hay 8,900 Barrios Urbano Marginales. En ellos residen aproximadamente 7 millones 600 mil pobladores (4 de cada 10 habitantes urbanos), el 37% de su población carece de agua potable, el 41% de alcantarillado, el 27% de alumbrado público, el 84% de vías asfaltadas, el 70% de parques habilitados, el 57% de centros comunales, el 57% de losas deportivas, el 90% de puestos de salud, el 65% de instituciones educativas y el 98% de puestos policiales.

Tomando estos datos se ve reflejada la problemática de vivienda a niveles generales en el Perú.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Pregunta General**

- ¿Cómo diseñar un conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing, en la ciudad de Juliaca?

### **1.2.2. Pregunta Especifica**

- ¿Cuáles son las premisas de diseño orientadas al Cohousing para el proyecto arquitectónico conjunto residencial?
- ¿Qué principios arquitectónicos del Cohousing deberá tener el conjunto residencial para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca?



- ¿De qué manera se aplica la función, espacio y forma para el proyecto arquitectónico conjunto residencial según los principios de Cohousing?

### **1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Hipótesis general**

- El conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing, mejorará la interacción social de las personas, en la ciudad de Juliaca.

#### **1.3.2. Hipótesis específicas**

- La identificación adecuada de las premisas orientadas al Cohousing de diseño contribuirá dentro del contexto inmediato al diseño del conjunto residencial.
- La identificación de los principios arquitectónicos del Cohousing que comprende el conjunto residencial deberá mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca.
- La aplicación de función, espacio y forma permitirá resolver de manera adecuada el diseño del conjunto residencial según los principios de Cohousing.

### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.4.1. Objetivo general**

- Diseñar un conjunto residencial aplicando los principios de cohousing, con la finalidad de mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca.



#### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Identificar las premisas del diseño orientadas al Cohousing dentro del contexto inmediato para el diseño del conjunto residencial.
- Identificar los principios arquitectónicos del Cohousing que debe tener el conjunto residencial para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca.
- Aplicar la función, espacio y forma para el proyecto arquitectónico conjunto residencial según los principios de cohousing.

#### **1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

El presente proyecto se da a partir de la pérdida de la interacción social dentro de la población de la ciudad de Juliaca, el cual ya se está haciendo algo muy común, además, hay una gran falta de espacios públicos y espacios comunes que cumplan con los requisitos mínimos para que las personas se puedan desenvolver socialmente. Esta situación incluso parte de la familia debido a la pérdida de comunicación entre padres e hijos, y es así como se va expandiendo dentro de la sociedad. Además, las nuevas tecnologías como el celular, internet, Smart tv, entre otros han contribuido con la pérdida de la interacción social. Por otro lado, en el Perú no se conocen proyectos sobre el cohousing, a pesar que en países desarrollados es un tema de interés tanto para investigadores como a gobiernos y es adoptada ampliamente, por eso es conveniente explorar su aplicación en la realidad nacional y de manera específica en la ciudad de Juliaca donde hay una carencia de espacios públicos en las zonas residenciales los cuales no cubren la necesidad esencial de las personas la cual es de socializar e interactuar.

De acuerdo a Osorio (2018) cuando hablamos de un conjunto residencial, hacemos referencia a un grupo de viviendas que pueden ser unifamiliares y multifamiliares y que



posteriormente han sido desarrollados dentro de un solo proyecto integral, debiendo compartir la mismo estilo, identidad y lenguaje.

Para el diseño del conjunto residencial se deberá explorar las distintas tipologías de viviendas que existen en nuestro entorno, donde el conjunto residencial debe de contar con espacios comunes, áreas verdes, espacios de recreación para el buen desenvolvimiento de las personas, además se deberá integrar estos espacios comunes con las viviendas. A todo esto, se aplicará los principios de cohousing adecuadamente para lograr la interacción social. En donde según Moína (2018) el proyecto de Glenwood que implementa el concepto de Cohousing consiste en un conjunto de viviendas que unidas se componen y forman la letra L , los residentes han acordado una serie de disposiciones que incluyen la incorporación de espacios de paisajismo comestible, zonas de juego al aire libre, caminos peatonales, sistemas de compostaje, sistemas de reciclaje y zonas comunitarias que aporten a la interacción social.

Bajo esos términos, el presente estudio propone el diseño de un conjunto residencial aplicando los principios de cohousing el cual se enfoca en la interacción social de las personas, proponiendo la vivencia en comunidad, la interacción entre vecinos e integración a la sociedad. Para esto se debe crear espacios públicos y comunes, que busquen fomentar la idea de compartir estos espacios e interactuar entre ellos. El diseño del proyecto beneficiara a la población del anexo Chaupi Ccacca de la ciudad de Juliaca, así como familias, vecinos ya que contarán con un conjunto residencial que busca suplir esas necesidades de interacción social el cual es muy importante para el desarrollo de las personas, además busca diseñar un conjunto residencial aplicando los principios de cohousing el cual se enfoca en la interacción social de sus habitantes, mediante el diseño de viviendas y el espacio público que se encuentra dentro del conjunto residencial.



## **1.6. ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.6.1. Alcances**

- El énfasis del proyecto se centra en el diseño de un conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing, con la finalidad de mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca.
- Se obtendrá como resultado final el diseño de un conjunto residencial que mejore la interacción social y la convivencia en comunidad de la población.

### **1.6.2. Limitaciones**

- La escasa información y conocimiento de proyectos sobre el Cohousing en el Perú.
- El Cohousing sigue siendo una opción relativamente poco común en el Perú.

## 1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 1**

*Matriz de Consistencia*

<b>PREGUNTA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPOTESIS GENERAL</b>	<b>VARIABLES</b>
¿Cómo diseñar un conjunto residencial aplicando los principios de cohousing, en la ciudad de Juliaca?	Diseñar un conjunto residencial aplicando los principios de cohousing, con la finalidad de mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca.	El conjunto residencial aplicando los principios de cohousing, mejoraría la interacción social de las personas, en la ciudad de Juliaca.	
<b>PREGUNTAS ESPECIFICAS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>HIPOTESIS ESPECIFICAS</b>	Variable Principios de Cohousing
¿Cuáles son las premisas de diseño orientadas al Cohousing para el proyecto arquitectónico conjunto residencial?	Identificar las premisas del diseño orientadas al Cohousing dentro del contexto inmediato para el diseño del conjunto residencial.	La identificación adecuada de las premisas de diseño orientadas al Cohousing contribuirá dentro del contexto inmediato al diseño del conjunto residencial.	
¿Qué principios arquitectónicos del Cohousing deberá tener el conjunto residencial para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca?	Identificar los principios arquitectónicos del Cohousing que debe tener el conjunto residencial para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca.	La identificación de los principios arquitectónicos del Cohousing que comprende el conjunto residencial deberá mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca.	
¿De qué manera se aplica la función, espacio y forma para el proyecto arquitectónico conjunto residencial según los principios de cohousing?	Aplicar la función, espacio y forma para el proyecto arquitectónico conjunto residencial según los principios de cohousing.	La aplicación de función, espacio y forma permitirá resolver de manera adecuada el diseño del conjunto residencial según los principios de cohousing.	Variable Conjunto Residencial

Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

**Tabla 2**

*Operacionalización de variables.*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable Principios de Cohousing	Interacción social	Dentro de espacios familiares
		Dentro de espacios de adultos
		Dentro de espacios infantiles
	Espacios compartidos	Espacios de recreación pasiva
		Espacios de recreación activa
		Administración
Variable Conjunto Residencial	Proceso participativo	Control Seguridad Pareada
	Vivienda Unifamiliar	Adosada Dúplex
	Vivienda multifamiliar	Bloque
	Espacios públicos	Vías Comercio Recreación Servicios

Fuente: Elaboración equipo de trabajo.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

Habiendo observado la problemática propuesta, podemos observar y analizar algunos conceptos que forman parte de nuestro Marco Teórico, el cual operará como un Marco Referencial, que nos ayudará al estudio del Cohousing en la planificación de viviendas.

##### 2.1.1. Cohousing

Hoy en día hay muchas formas de experimentar la convivencia en comunidad y se puede lograr de muchas maneras tanto en nuestro centro de estudio, en el trabajo, etc. Sin embargo, también podemos crear un espacio, en donde podamos vivir en comunidad.

##### 2.1.1.1. Historia breve sobre el Cohousing

Según Moina (2018), el concepto de cohousing se inició en el continente Europeo con mayor precisión en el país de Dinamarca aproximadamente en el año 1960. El Cohousing en cuatro décadas ha ido evolucionando de cierta forma que ahora abarca varias generaciones y diversos tipos de familias, lo que lo convierte en una opción atractiva para familias jóvenes, padres solteros, parejas jubiladas y personas solteras.

##### 2.1.1.2. Principios del Cohousing

Según Rodríguez (2020), Resalta que los proyectos de cohousing varían en tamaño, ubicación, régimen de propiedad, diseño y prioridades,



pero comparten algunas de las mismas características como las siguientes:  
Alta densidad, Espacios comunes compartidos, Tipología de unidades de vivienda y agrupación, Orientación y vigilancia de las viviendas, Estacionamientos en periferia, Énfasis en la circulación peatonal, Transición gradual entre espacio público y comunitario.

## **2.1.2. Tipología de vivienda**

### **2.1.2.1. Vivienda unifamiliar**

Hace referencia al tipo de viviendas en el que solo la habita una familia dentro de la edificación, a diferencia de la vivienda multifamiliar, dentro de los cuales se tienen los siguientes tipos de vivienda unifamiliar.

#### **a) Vivienda Unifamiliar pareada**

Esta vivienda del tipo pareada son dos viviendas que en el exterior mantienen un mismo lenguaje arquitectónico, además de estar en contacto y en el interior cada una de ellas es totalmente independiente (Osorno, 2014). Tal como se muestra en la (Figura 1), siendo A y B dos viviendas pareadas.

## Figura 1

*Diseño de vivienda unifamiliar pareada.*



Fuente: Vivienda pareada Lisboa, Portugal.

### **b) Vivienda Unifamiliar adosada.**

Esta vivienda del tipo adosada son un conjunto de viviendas que están en contacto unas con otras manteniendo el mismo lenguaje arquitectónico, e interiormente cada una de ellas es totalmente independiente (Osorno, 2014). Tal como se aprecia en la (Figura 2)

## Figura 2

*Diseño de vivienda unifamiliar adosada.*



Fuente: Conjunto residencial Valverdi, Colombia.

### **c) Vivienda Unifamiliar aislada**

Esta vivienda de tipo aislada como su nombre mismo lo dice se encuentra aislada, ya que no está en contacto con otras viviendas, una de sus características es que el terreno es amplio y por tal motivo la edificación está rodeada de espacio abierto, interiormente es totalmente independiente (Osorno, 2014). Tal como se aprecia en la (Figura 3).

### **Figura 3**

*Diseño de vivienda unifamiliar aislada.*



Fuente: Vivienda aislada Tejas, Borja.

### **2.1.2.2. Vivienda multifamiliar**

Hace referencia a las edificaciones en el que varias unidades de viviendas superpuestas, tienen la capacidad de albergar cierta cantidad de familias, de los cuales se tienen los siguientes.

#### **a) Vivienda multifamiliar tipo bloque**

Son edificaciones de 3 a 5 plantas en el que varias familias pueden habitar (Elisa, 2016). Tal como se muestra en la (Figura 4).

#### Figura 4

Diseño de vivienda multifamiliar tipo bloque.



Fuente: Vivienda multifamiliar Lima, Perú.

#### b) Vivienda multifamiliar tipo torre

Son edificaciones de 10 planta a más, que a diferencia del tipo torre por su gran cantidad de plantas puede albergar una cantidad mayor de familias (Elisa, 2016). Tal como se muestra en la (Figura 5), las viviendas multifamiliares en Lima.

#### Figura 5

Diseño de vivienda multifamiliar tipo torre.



Fuente: Viviendas multifamiliares de interés social Lima, Perú.



### **2.1.3. Interacción Social**

Según Ferber (1995), dos o más individuos pueden desarrollar una conexión dinámica conocida como interacción. La reciprocidad es el resultado de los efectos de estas actividades en la conducta posterior de los participantes. A lo largo de la conversación, se produce un contacto directo o indirecto entre las partes.

Por otra parte, estudios recientes muestran que la morfología del espacio físico da forma a las interacciones sociales que se producen en él. Una amplia red de conexiones humanas ofrece mayores posibilidades de forjar relaciones más sólidas en la comunidad (Colacios & Mendoza-Arroyo, 2017).

Para comprender mejor, se recurre a autores como Jacobs (2011), Talen (2000) y (Gehl, 1989), quienes analizan el espacio público no tanto desde su capacidad de crear ciudadanía, sino también de poder identificar los elementos físicos, los cuales son capaces de promover la interacción social y vida pública comunitaria, los cuales detallaremos a continuación.

#### **2.1.3.1. Diseño del barrio y tipología edificatoria**

Las viviendas deben ser diseñados para promover la cercanía con la calle -por lo que las cocheras deben dar precisamente a la calle- y proyectar la presencia de personas dentro de la casa, de manera que puedan interactuar con aquellos que transitan por fuera (Talen, 2000).

Otro factor, es la dimensión de las manzanas, según Jacobs (2011) defiende la necesidad de manzanas pequeñas, dado que las largas son más desamparadas socialmente y carecen de oportunidades de cruce con otras



personas limitando la capacidad de crear actividad económica y social en forma de tiendas, restaurantes etc.

#### **2.1.3.2. Calles**

Según (Jacobs, 2011) las calles deben ser planificadas de manera que faciliten el tránsito vehicular y el movimiento de peatones; en las calles se dan numerosas interacciones y encuentros informales que ocurren en las aceras. La acumulación de estos encuentros casuales contribuye a generar un sentido de comunidad entre las personas; las calles deben ser lugares donde los peatones se sientan seguros, así los residentes se animarán a utilizarlas, reforzando por consiguiente las opciones de encuentros sociales (Gehl, 1989)

#### **2.1.3.3. Espacio público abierto**

Según Talen (2000) Las plazas o parques, proporcionan un lugar para encuentros fortuitos que sirven para fortalecer lazos comunitarios: los lugares de reunión de un vecindario dan vida a la comunidad, sin embargo, no por el hecho de tener parques en nuestros barrios nos aseguran que estos vayan a ser utilizados. Lo importante es la variedad de usos que se pueden dar en el perímetro y en las calles colindantes, ya que ayudara a que se obtenga variedad de usuarios a todas horas del día y dichos espacios, pueden convertirse en símbolos de orgullo (Jacobs, 2011),

#### **2.1.3.4. Usos mixtos y diversidad**

Según Jacobs (2011) cuando el uso de vivienda se yuxtapone en un sector con otros usos, como son el comercial, el laboral o el recreativo, es



entonces que aseguramos la presencia de gente diversa a todas las horas del día. De esta manera, se fomentara costumbres como la caminata que se han ido perdiendo con el tiempo, por otro lado la mezcla de usos crea un lugar para encuentros casuales que, en definitiva, refuerzan los lazos comunitarios (Achimore, 1993)

Ambas posturas hablan sobre el espacio público, por un lado, el aspecto cultural y simbólico del espacio público como lugar de grandes eventos, experiencias cotidianas, democracia y ciudadanía (Irazábal, 2008) y, por otro, los aspectos de conformación morfológica necesarios para que el espacio público se use y se convierta en lugar de encuentro y sociabilidad, donde se debe incorporar esta doble mirada (social y física) a la hora de analizar y repensar espacios públicos existentes. (Gehl, 1989)

#### **2.1.4. Espacios para la convivencia en zonas residenciales**

La creación de entornos que propicien la cohesión social de los futuros habitantes, implica una distribución del uso de suelo que permita diversos grupos sociales, tales como: planes de vivienda social, estrategias de accesibilidad y transporte, servicios sociales y diseño de la red de equipamientos y espacios públicos. ((RUEDA, 2008)

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1. Premisas de diseño**

Una premisa de diseño es la idea generadora de la propuesta arquitectónica. Representa una postura de diseño para resolver la necesidad planteada en términos arquitectónicos. Una premisa se formula gráficamente a



partir de diversos recursos gráficos como esquemas, bocetos, croquis y otros que expresarán la idea de diseño (Evelin, 2015).

### **2.2.2. Contexto inmediato**

El contexto inmediato implica una vinculación con los lugares donde se da una interacción social más frecuente. Es un conjunto de edificaciones que rodean o enmarcan entre si los espacios abiertos (calles, avenidas, plazas, parques, elementos naturales, etc.). (García, 2014)

### **2.2.3. Conjunto residencial**

Según (Porras, 2018) “Entendemos que un conjunto residencial, es un cierto número de viviendas que tienen comunes denominadores, estos pueden ser, tanto el momento de construcción, poder ser parte de un mismo proyecto constructivo y en un grado de variable poder ser de un mismo tipo habitacional.” Por otro lado, (Cubillos, 2006) “nos menciona que un conjunto residencial es una manera racional de mejorar el territorio. Los conjuntos residenciales se caracterizan por encontrarse constituido por agrupaciones de viviendas, en donde estas cuentan con zonas verdes, servicios comunitarios, etc. Además, cuentan con un servicio vehicular y un sistema peatonal interno relacionado con la ciudad.” Asimismo, según la (CEPAL ,2013) “considera el conjunto residencial un conjunto de edificaciones independientes, que son construidas luego adaptadas o transformadas para ser habitadas por una o un conjunto de personas de manera permanente o temporal.



#### **2.2.4. Integración social**

Es el lazo o vínculo que existe entre las personas. Según el sociólogo francés Emile Durkheim (1858-1917), menciona que la integración social se refiere a la inclusión de las minorías y grupos que se encuentran marginados por la sociedad, con el propósito de que puedan mejorar su calidad de vida y así mismo ser respetados dentro de la sociedad.

#### **2.2.5. Paisaje Urbano**

Según Carter (1974) el paisaje urbano es el resultado de la interacción de tres variables que son: el plano, el uso del suelo y la edificación, las tres varían con independencia entre sí, dando lugar a una variedad infinita de escenarios urbanos, es decir paisajes urbanos. Según Naselli (2006) “El término paisaje es el conjunto total o parcial de elementos, componentes y sus articulaciones, mirados, percibidos y contemplados con ópticas diversas del territorio físico al observador, que lo enfrenta en el momento que toma conciencia del mismo”.

#### **2.2.6. Espacio privado**

Por espacio privado se entiende como lugar exclusivo de un grupo de personas en donde se desarrollan actividades que no son de uso público, representa el ámbito de la vida individual, reservado e inalienable. Estas se realizan en espacios donde la intimidad es privacidad (Moina, 2018).

#### **2.2.7. Espacio público**

En términos de planificación urbana, el espacio público se puede describir como: “Un conjunto de bienes colectivos destinados a la satisfacción de necesidades colectivas independientemente de su función y su escala. La



extensión ocupada con parques, zonas verdes, plazas, zonas de preservación ambiental, sean de escala vecinal, zonal o metropolitana” (Vargas, 2017).

#### **2.2.8. Conjunto habitacional**

Conjunto de viviendas concebidas dentro de un concepto integral. Según (Pinto, 2015) Los conjuntos habitacionales son el grupo o lugar que está destinado a ser una vivienda que tiene que estar bien resguardado y adecuado para el ser humano que habitará la vivienda construida; donde se podrá realizar diferentes actividades ya sea de uso privado colectivo.

#### **2.2.9. Confort**

Condiciones del espacio que propician bienestar y comodidad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el confort está definido como la condición de la mente en que expresa total satisfacción con el ambiente.

#### **2.2.10. Área verde**

Terreno urbano dotado de vegetación permanente y funcionalidad múltiple, ambiental, de ocio; las zonas verdes públicas son de uso colectivo y de libre acceso. Corresponde a una superficie destinada al esparcimiento, cuenta con los siguientes beneficios, biodiversidad y mejoras en la calidad de vida socio cultural (Córdova & Martínez-Soto, 2014).

#### **2.2.11. Habitabilidad**

Está determinada por la relación y adecuación entre el hombre y su entorno y se refiere a su capacidad de satisfacer las necesidades humanas (Vargas, 2017).



### **2.2.12. Necesidad habitacional**

Carencia de un ambiente adecuado donde se pueda satisfacer las necesidades fisiológicas, se necesita para la supervivencia, bienestar o confort (Vargas, 2017).

### **2.2.13. Participación Ciudadana**

La participación ciudadana es una pieza fundamental del sistema democrático que promueve la construcción de una sociedad activa que ayudará a impulsar cualquier aspecto de la vida social, económica, cultural o política (Javier, 2008).

### **2.2.14. Recreación**

Según Córdova & Martínez-Soto (2014) La actividad que desarrolla una persona para contribuir al desarrollo armónico de su personalidad a través del goce, descanso, recuperación, diversión, distracción, escape, relajación física y mental, que no representa un perjuicio para la sociedad, contribuyendo al desarrollo de la vida social.

## **2.3. MARCO NORMATIVO**

- Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño
- Norma A.020 Vivienda
- Norma TH.010 Habilitaciones Residenciales
- Norma GH.020 Componentes de Diseño Urbano
- Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad y personas adultas mayores.
- EM.110 Confort térmico y lumínico con eficiencia energética.



- LEY N.º 29090 - Ley de regulación de habilitaciones urbanas y de edificaciones.

## 2.4. MARCO REFERENCIAL

### 2.4.1. Nacional

#### **Conjunto residencial en surquillo cohousing viviendo en comunidad.**

En el complejo residencial, se dispondrán de áreas comunes donde los habitantes tendrán la oportunidad de socializar, interactuar y revitalizar el valor de la vida en comunidad. Este enfoque está inspirado en las antiguas culturas preincaicas, como el ayllu, que promueven la cohesión y la solidaridad entre sus miembros como una parte fundamental de su estilo de vida (Moina, 2018).

El objetivo de este proyecto consiste en lograr que cada residente de este conjunto residencial se sienta identificado con el lugar, con el contexto y compartan estos espacios de uso comunitario. Este es el momento en el que necesitamos comenzar a cambiar nuestra forma de pensar y de vivir independientemente, más bien cambiar por lo que beneficiará a todos como sociedad, vivir en comunidad (Moina, 2018).

#### **Conjunto residencial para mejorar la calidad de vida en Chua bajo.**

El presente estudio de investigación se enfoca en analizar la situación problemática en Chua Bajo, relacionada con el déficit de viviendas que ha surgido debido a la creación de nuevos asentamientos en esta zona. Esto ha tenido como consecuencia una vida precaria para aquellos que carecen de recursos suficientes y se ven obligados a tomar medidas apresuradas en busca de refugio para sus familias. En respuesta a esta problemática, se plantea la propuesta de un proyecto de desarrollo urbano residencial con el objetivo primordial de abordar este desafío



y de igual manera mejorar la calidad de vida de los residentes de Chua Bajo (Osorio, 2018).

**Aplicación de los principios espaciales de cohousing orientados a la interacción social al diseño de un conjunto residencial de interés social en la ciudad de trujillo 2020.** La obtención del concepto se logra a través de la revisión teórica del Cohousing o vivienda colaborativa a partir de la cual se identificaron los siguiente principio espaciales que promueven la interacción social: Alta densidad, tipología de unidades de vivienda y agrupación, orientación y vigilancia, espacios comunes compartidos, énfasis en la circulación peatonal, estacionamientos en periferia, así como la transición entre espacio público y comunitario (Rodriguez, 2020).

**El modelo Cohousing en las sociedades andinas, Puno 2022.** La presente tesis tiene como objetivo de estudio demostrar la coherencia de aplicar el modelo Cohousing en las sociedades andinas, debido a que en los andes la sociedad tienen como principio la ayuda mutua y la organización comunitaria, que vienen siendo ampliamente practicada en estas sociedades desde tiempo inmemoriales, vemos que desde el punto de vista social como espacial, a medida que el espacio privado se amplía tanto en beneficio mutuo como del vecino aledaño hacia la comunidad, sin dejar de permitir al individuo o al núcleo familiar desarrollar sus actividades rutinarias sin afectar su privacidad. En conclusión, se debe entender que el Cohousing europeo es una realidad no planificada de las sociedades andinas, ya existe y se practica, pero no se implementa como una realidad proyectual al problema de la falta de vivienda (Valderrama et al., 2022).

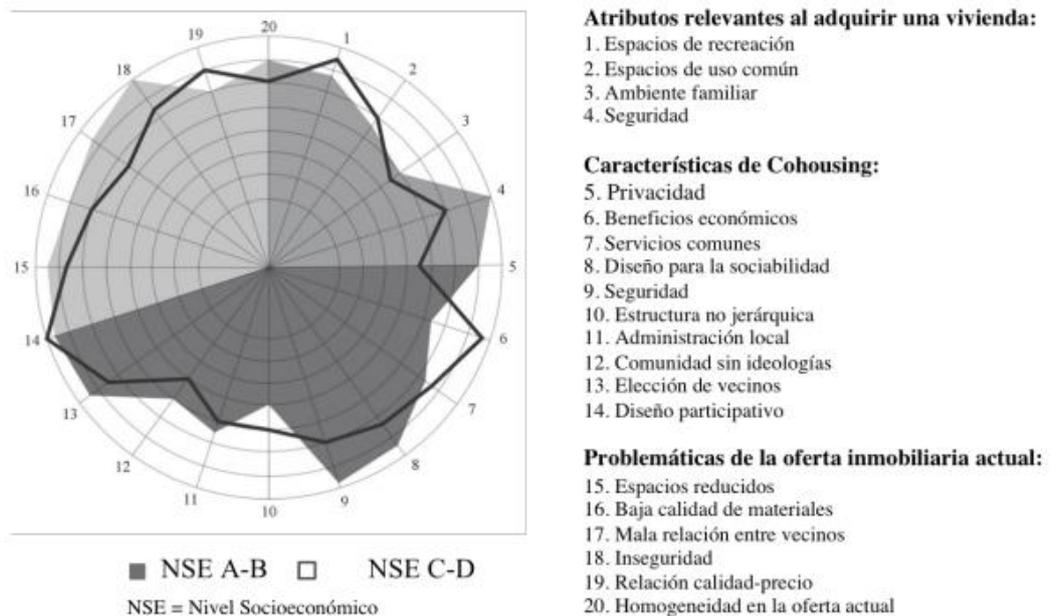


**La vivienda colaborativa en Lima: un modelo de diseño arquitectónico.** “La vivienda colaborativa, es también denominada el anglicismo cohousing, entendemos que es un modelo de vivienda que pone el primer lugar la vida en comunidad, donde conviven los espacios privados y servicios comunes. Las viviendas se concilian de tal manera que se preserva la intimidad de la población y mientras se llena la carencia de interacción social, donde el objetivo del estudio es determinar la viabilidad del modelo cohousing en el entorno limeño como una alternativa a la problemática actual de satisfacción de la vivienda y a las tradicionales ofertas inmobiliarias del mercado, para ayudar a la mejora de la calidad de vida (Vera Piazzini & Arispe Sevilla, 2016).

**COHOUSING: Viabilidad socioeconómica del modelo en Lima.** La ciudad de Lima cuenta con un gran problema de insatisfacción de la vivienda, en donde se coloca en el último lugar de América Latina y el Caribe; de tal manera, solo el 55,7% de los limeños afirma sentirse satisfecho con sus viviendas, en donde tenemos como objetivo determinar la viabilidad socioeconómica del modelo cohousing en la ciudad de Lima como solución a las ofertas inmobiliaria tradicional, ante la problemática actual de insatisfacción en la ciudad, en tal sentido se han empleado encuestas personales para identificar las causas que influyen en la intención de compra de una vivienda, se efectuaron focus group para valorar aspectos cualitativos del cohousing presentándolo como modelo competitivo y se realizó un análisis comparativo económico-financiero con relación a un proyecto de vivienda tradicional (Vera Piazzini & Arispe Sevilla, 2021).

**Figura 6**

*Atributos, características y problemáticas del cohousing según NSE*



Fuente: Valderrama et al., (2022)

En la (Figura 6) se observa los resultados que confirman la viabilidad del modelo cohousing en la ciudad de Lima al encontrar un público atraído por los beneficios económicos y sociales que trae el modelo cohousing. El modelo puede brindar nuevas oportunidades de cambio e innovación para el mercado inmobiliario, y abrir oportunidades de formular nuevos programas de vivienda por parte de Estado (Vera Piazzini & Arispe Sevilla, 2021).

**Diseño de un conjunto residencial con alternativas de vivienda contemporánea en base a estrategias de diseño flexible, sector 02, distrito de carabaylo-2021.** El presente proyecto de conjunto residencial tiene como objetivo identificar prototipos de vivienda contemporánea, las cuales están enfocadas en buscar estrategias de diseño cuyos espacios se adapten a las necesidades del usuario y brinden una mejor calidad de vida. Así mismo, el

conjunto residencial está destinado para los sectores socioeconómicos C y D del distrito de Carabayllo. Además se debe promover una vivienda que se adapte a las necesidades del usuario mediante estrategias de diseño flexible; y, por otro lado, diseñar un conjunto residencial que genere urbanidad y que permita el ingreso e interacción de los habitantes del conjunto con los habitantes del entorno mediante espacios de entretenimiento y actividades recreativas (Orihuela, 2021).

**Conjunto residencial multifamiliar de densidad media ubicado en el distrito de comas, lima.** El objetivo de este conjunto de viviendas multifamiliares es integrar unos a otros y que sean accesibles para todo tipo de personas que se encuentren en la capacidad de adquirir estas viviendas, con la finalidad de mejorar su calidad de vida. El propósito de las áreas recreativas es que los habitantes del conjunto residencial y las personas que vivan en la zona puedan utilizar estos espacios, con esto se generará la integración social y cultural en los usuarios (Lau & Zeballos, 2021).

#### **2.4.2. Internacional**

**Situación del cohousing en España.** Sabemos por estudios europeos que los porcentajes de soledad aumentan en todos los países, pero que cuando la implicación social es alta, hay una mejor calidad de vida y se reduce mucho el porcentaje de sentimiento de soledad, es así que a principios de la década de los noventa se crea en España el primer proyecto de lo que años más tarde se terminaría llamando cohousing senior; el cohousing se configura como una realidad convivencial, más que asistencial, es la manera de entender la vejez y la autonomía, su filosofía se basa en una comunidad autopromovida, autodiseñada y autogestionada, cuyos miembros se involucran en la promoción, en el diseño



arquitectónico y en la gestión del día a día. El cohousing senior es una comunidad cohesionada y un proyecto de convivencia compartido que aporta soluciones a algunos problemas de la tercera edad (Hispacoop, 2021).

**COHOUSING: Un estudio de su implantación en canarias.** El modelo cohousing es un tipo de vivienda colaborativa que se originó en el país de Dinamarca en la década de los 60, se entiende por ser una modalidad de vivienda en donde los pobladores comparten espacios comunitarios para interactuar con otras personas, pero manteniendo una vivienda privada, este tipo de modalidad ha ido incrementando su presencia en varios países de Europa, de tal manera igual en los Países Bajos con 300, Alemania con más de 500, y Reino Unido con 20 proyectos de cohousing senior, que muestran que esta modalidad está siendo aceptada, la vivienda para grupos de población de edad avanzada (Brito et al., 2020).

**Cohousing: una alternativa comunitaria a la propiedad privada.** El presente informe, busca dar un punto de vista desde otro punto de perspectiva a las necesidades insatisfechas de la sociedad en la ciudad de Colombia, de qué manera se da el problema es el acceso a una vivienda digna para las personas. Frente a esta problemática analiza. Por ende, se presenta una revisión actualizada sobre el concepto teórico acerca del Coousing modelo de vivienda comunitaria que es denominado cohousing, describiendo los principios generales del modelo y ver de qué manera estos conceptos acerca su impacto económico, además se plantea el acceso a la vivienda en Colombia como una necesidad urgente, además se realiza una descripción conceptual del modelo Cohousing tienen un impacto positivo o negativo dentro de la sociedad (Vargas et al., 2018).

**Tabla 3**

*Cuadro comparativo del Cohousing con Propiedad privada.*

<b>Cohousing</b>	<b>Propiedad privada</b>
<b>Diferencias</b>	
Enfocado hacia la comunidad	Enfocado hacia el espacio individual
Reducción de espacio para vivienda	Aumento de espacio utilizado con nuevos proyectos
Costos compartidos por la comunidad	Costos privados pertenecientes a la familia
Modelo generado en reducir el impacto ambiental	El individuo y el diseño no piensan necesariamente en el impacto ambiental
El espacio es un bien no excluyente para la comunidad	El espacio es un bien excluyente
El espacio no es un bien rival	El espacio es un bien rival
Sistema de seguridad proporcionada por los integrantes de la comunidad	Sistema de seguridad proporcionada externamente

Fuente: Vargas et al., (2018).

Se analiza el cohousing desde el marco institucional de los derechos de propiedad y como un fenómeno de interacción social, en el cual se generan beneficios comunales, económicos y ambientales (Vargas et al., 2018).

**Cohousing senior, calidad de vida y envejecimiento activo perspectiva desde el trabajo social.** Este estudio busca entender el proceso de envejecimiento desde un punto de vista distinta a la convencional. Mediante una comparación con la evolución del avance tecnológico, desde los inicios de la informática hasta la era de las redes sociales en el cual nos encontramos hoy en día, hace mención que la persona ya no es simplemente un receptor pasivo de su propio envejecimiento, sino que se convierte en un impulsor activo de su propio proceso de cambio. Este



estudio quiere presentar la vida de la persona mayor como una realidad activa, y a esta, como ente participativo de sus propios cambios y envejecimiento (Serra & Castilla, 2017).

**Estrategias de co-residencia en el área pericentral de Santiago de Chile.** La constante subida de viviendas en las zonas céntricas de la ciudad de Santiago, no es más que una estrategia utilizada por los pobladores de sectores vulnerables para poder mantenerse en los sectores localizados. En tal sentido, frente a las políticas habitacionales estricta, que generan a estos habitantes a la periferia debido a que las viviendas de mercado se encuentran a precios inasequibles, la coresidencia en familias extensas aparece como una alternativa que les permite mantener sus redes, acceso a la ciudad consolidada y fuentes de empleo. Esta cohabitación de familias extensas o co-residencia, las incentiva a producir nuevas tipologías habitacionales para dar alcance a este estilo de vida. Por tal motivo, adaptan las viviendas en que viven según sus necesidades, intereses y capacidad económica. Para comprender mejor estas tipologías se analizaron 100 casos de familias extensas que se encuentran en situación de allegamiento en el pericentro de Santiago. Este análisis permitió identificar y clasificar 11 tipologías de ocupación del sitio y 12 tipos de organización de la vivienda (Urrutia Muñoz & Cáceres Ledesma, 2020).

**Intermediación y difusión de innovaciones de base: El caso de la cohousing en Estados Unidos.** Los observadores del movimiento de cohousing explican que los arquitectos Kathryn McCamant y Charles Durrett importaron el modelo a Norteamérica a fines de la década de 1980. La pareja se encontró por primera vez con el Danish en 1980 mientras estudiaban en el extranjero como estudiantes universitarios de arquitectura. Más tarde acuñaron el término



“cohousing” en su libro autoeditado *Cohousing: A contemporary approach to housing ourselves* (1988) (Boyer, 2018).

Entonces cada versión del libro de McCamant y Durrett enumera las mismas seis propiedades del Cohousing: Proceso participativo: Los futuros residentes participan en el diseño y desarrollo de su comunidad, Diseño orientado a la comunidad: el diseño fomenta la interacción social entre vecinos, Instalaciones comunes: La comunidad tiene instalaciones comunes a las que los residentes acceden diariamente, y estas instalaciones sirven como complemento a las instalaciones privadas, Gestión de residentes: Las decisiones sobre la comunidad las toman los residentes, Estructura no jerárquica: Las decisiones importantes se toman de manera igualitaria, a menudo por consenso, Fuentes de ingresos separadas: la comunidad en sí misma no sirve como fuente de ingresos para sus miembros, y los hogares individuales son se espera que obtenga ingresos de forma independiente

**Prediciendo un futuro americano para el Cohousing.** El cohousing es una forma innovadora de alojamiento y ofrece mayor ventaja económica, ambiental y social sobre las maneras de desarrollo que existen. El cohousing nació en Estados Unidos durante los últimos 20 años, es una forma innovadora de vivienda con mucho mercado e interés de parte de la población, pero la implementación de este modelo hasta la fecha ha sido limitada. Este trabajo busca determinar el futuro de cohousing en US., utilizando teorías de difusión de la innovación (Williams, 2008).

El cohousing es una forma de vivienda colectiva que tiene cuatro características comunes, McCamant y Durrett: Diseño de contacto social (DCS):



El diseño físico y espacial promueve un fuerte sentido de comunidad, Amplias instalaciones comunes: Forma parte integral de la comunidad, las áreas comunes están diseñadas para el uso diario por parte de la población, para que de esta manera se complemente las áreas de estar privadas, Participación de los residentes en los procesos de contratación, producción y operativos, El estilo de vida colaborativa, nos ofrece la interdependencia, las redes de apoyo, sociabilidad y seguridad para la población afectada, Las comunidades comprenden unidades privadas (en las que residen los hogares) e instalaciones comunales. Están planificadas basado en los principios de DCS que según se informa, fomentan una mayor interacción social, por ende, una comunidad más unida.

**Vivienda colectiva de integración social. Cohousing como alternativa en el cohabitar de hogares allegados.** El propósito de este proyecto es desarrollar una opción de vivienda que amplifique y fortalezca los aspectos positivos que se han identificado en la estrategia de viviendas c por hogares con recursos limitados. Además, busca promover la integración social y territorial de este grupo el cual fue ignorado y que a menudo es pasado por alto, mediante un proyecto basado en el concepto de Cohousing, que da lugar a la idea de vivienda en comunidad(Muñoz, 2019).

Es en esta reflexión que el Cohousing se posiciona como una alternativa que reconoce la cohabitación de los hogares allegados y sus dinámicas socio espaciales, pero no es una solución al problema de fondo, el cual escapa de la dimensión de la arquitectura, sino más, a que estos grupos presentan condiciones de vulnerabilidad socioeconómica, y por otro lado, vulnerabilidad institucional al estar en manos de un estado que legisla en función de los privados, que responde más a supuestos ideológicos ocultos que a buenas intenciones (Muñoz, 2019).



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. Enfoque de la investigación

El proyecto de investigación tiene un enfoque cualitativo, puesto que su propósito principal del proyecto de investigación “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos” (Tamayo & Tamayo, 2006). Es así que la investigación está orientada a recolectar, identificar datos orientados acerca de las teorías del Cohousing.

##### 3.1.2. Tipo de investigación

Según la planificación de la toma de datos será de tipo Prospectivo en donde “Las teorías para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios) (Supo, 2014).

##### 3.1.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación es Descriptivo donde su finalidad es “describir y/o estimar parámetros”(Supo, 2014). Así mismo, Hurtado (2002) infiere que la investigación descriptiva tiene como objetivo la descripción precisa del evento de estudio, donde el propósito es exponer el evento estudiado.



### **3.1.4. Diseño de metodología por objetivos específicos**

#### **3.1.4.1. Objetivo específico 1 (OE1)**

Para identificar las premisas de diseño arquitectónico primeramente se desarrolló un análisis bibliométrico de 157 textos exportados en formato RIS, los cuales fueron ingresados al programa VOSviewer con la finalidad de identificar las palabras claves con mayor concurrencia, de esta manera se obtendrá las premisas de diseño arquitectónico. Seguidamente las premisas identificadas se clasificarán en lo funcional, espacial y formal.

#### **3.1.4.2. Objetivo específico 2 (OE2)**

Para identificar los principios arquitectónicos del Cohousing se toma en cuenta () proyectos de investigación y artículos científicos que estén abocados a los principios de Cohousing, del cual se tomara una muestra con una confiabilidad del 95 % y un margen de error del 5%. Posteriormente se ingresará la información de la muestra en una ficha de recolección de datos, en consecuencia, se realizará un cuadro comparativo con los principios de Cohousing según su grado de importancia.

#### **3.1.4.3. Objetivo específico 3 (OE3)**

Se aplicará las premisas funcionales, espaciales y formales conjuntamente con los principios arquitectónicos del Cohousing en el diseño del conjunto residencial. Posteriormente se realizará el diagnóstico del terreno, conceptualización, zonificación y propuesta arquitectónica mediante la representación de planos cortes elevaciones y renders.



### **3.2. POBLACIÓN**

La población del proyecto de investigación serán los conjuntos residenciales que se encuentren dentro de la ciudad de Juliaca, para ello se tomara una muestra con la ayuda del Google Earth para poder identificarlos uno a uno. Así mismo, para seleccionar los conjuntos residenciales estos deberán estar construidos y no en la etapa de proyecto arquitectónico. Según la búsqueda por Google Earth los conjuntos Residenciales son los siguientes:

Conjunto Residencial perlas del altiplano se encuentra ubicado al Oeste de la ciudad de Juliaca, el cual comprende viviendas unifamiliares de material noble, además cuenta con áreas verdes, áreas de recreación pasiva y activa.

Conjunto Residencial San Hilario se encuentra ubicado al sur de la ciudad de Juliaca, el cual comprende viviendas multifamiliares de material noble.

Conjunto Residencial Nueva España se encuentra ubicado al Sureste de la ciudad de Juliaca, el cual comprende viviendas unifamiliares de material noble, además cuenta con áreas verdes, áreas de recreación pasiva y activa.

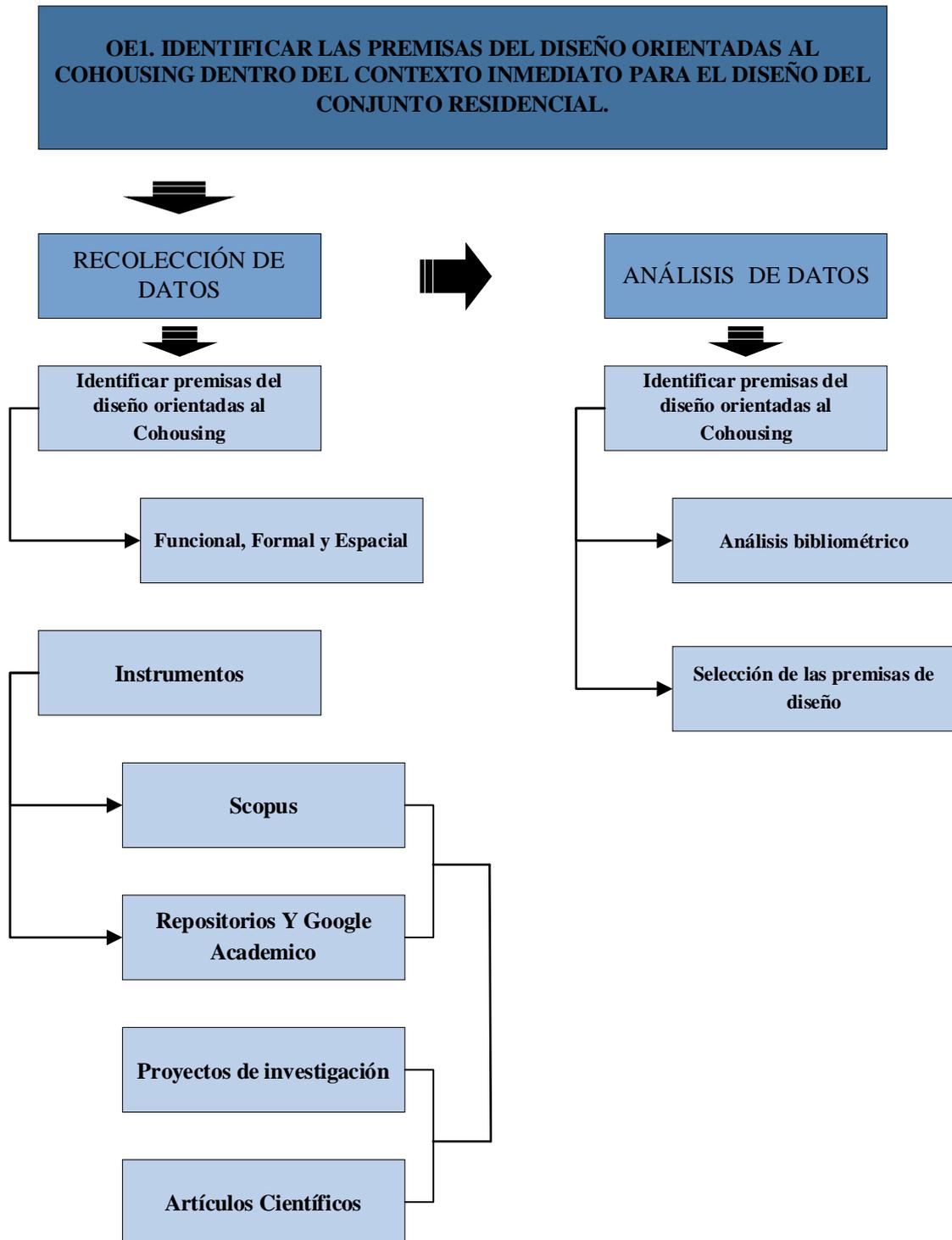
Conjunto Residencial Perlas de la Molina Club House se encuentra ubicado al Oeste de la ciudad de Juliaca, el cual comprende viviendas unifamiliares de material noble, además cuenta con áreas verdes, áreas de recreación pasiva y activa.

### **3.3. ESQUEMA METODOLÓGICO**

OE1: Identificar las premisas del diseño orientadas al Cohousing dentro del contexto inmediato para el diseño del conjunto residencial.

**Figura 7**

*Esquema metodológico OE1.*

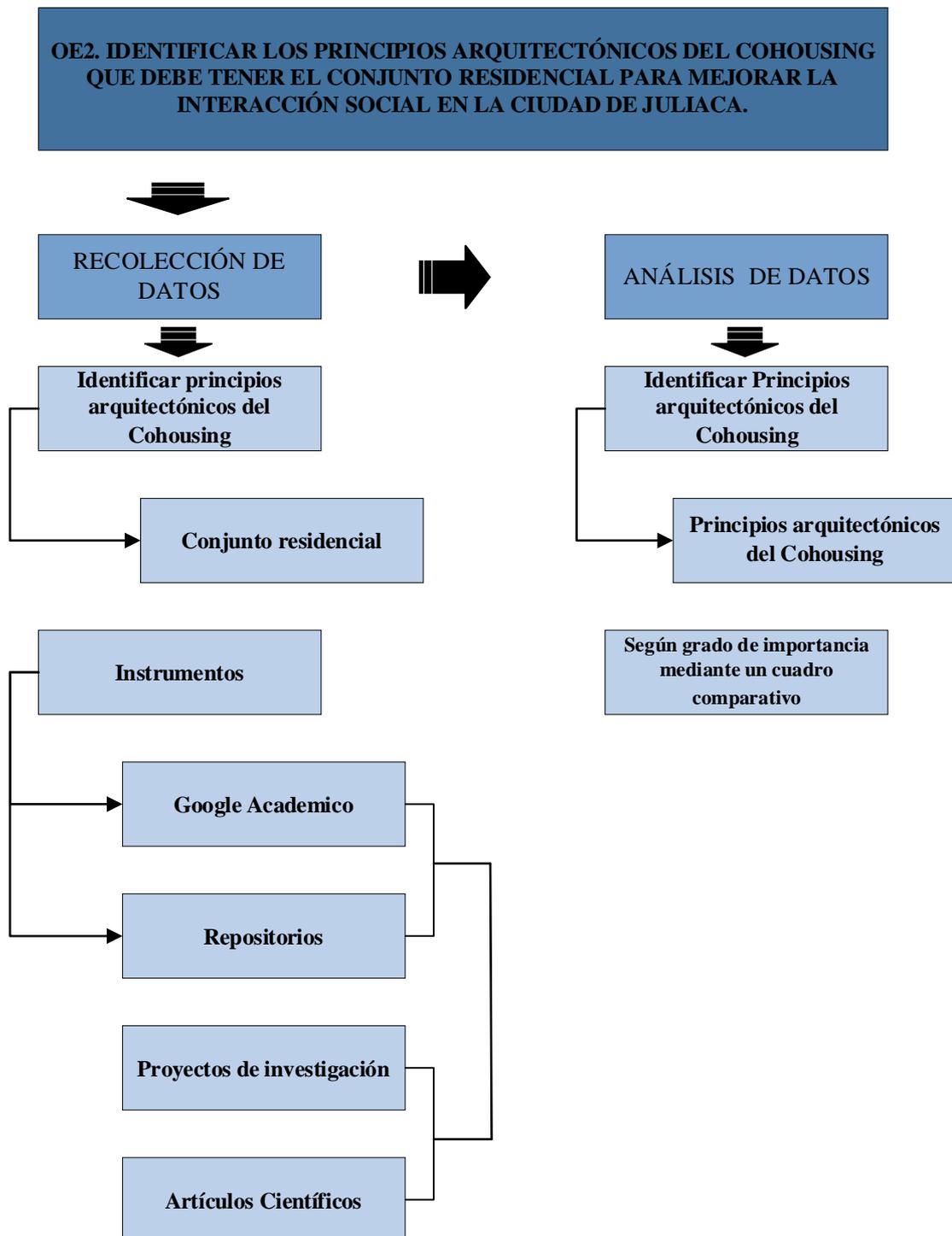


Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

OE2: Identificar los principios arquitectónicos del Cohousing que debe tener el conjunto residencial para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca.

**Figura 8**

*Esquema metodológico OE2.*

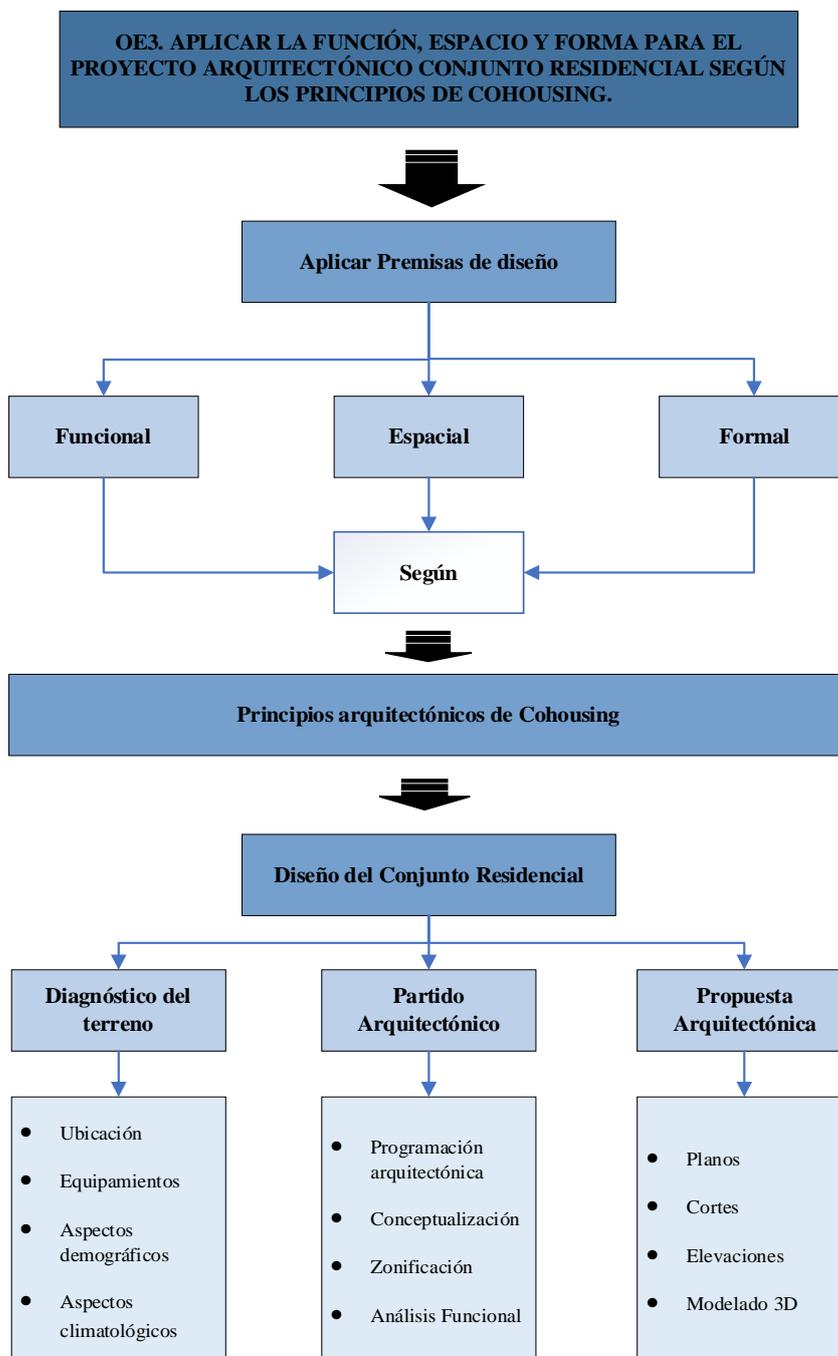


Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

OE3: Aplicar la función, espacio y forma para el proyecto arquitectónico conjunto residencial según los principios de cohousing.

**Figura 9**

*Esquema metodológico OE3.*



Fuente: Elaboración equipo de trabajo.



## Figura 11

*Análisis Bibliométrico, ocurrencia de palabras.*

Keyword	Occurrences ▼
architectural design	217
architecture	54
article	46
construction work and architectural phenomena	43
design	42
facility design and construction	38
sustainable development	37
human	33
structural design	33
buildings	32
energy efficiency	31
construction	24
energy utilization	23
humans	23
construction industry	22
project management	21
computer architecture	21
information theory	19
decision making	19
building information model - bim	19

Fuente: Programa VOSviewer.

La palabra con mayor ocurrencia según el programa VOSviewer es el “Diseño Arquitectónico” (Figura 11), el cual era de esperarse teniendo en cuenta que el tema es netamente de premisas de diseño arquitectónico. Así mismo, se tiene otras palabras con un alto grado de ocurrencia los cuales se muestran en la siguiente (Tabla 4).

**Tabla 4**

*Palabras con mayor ocurrencia.*

<b>PALABRA</b>	<b>OCURRENCIA</b>
Arquitectura	54
Diseño	42
Desarrollo sostenible	37
Eficiencia energética	31
Utilización energética	23
Humanos	23

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Teniendo en cuenta las palabras según su ocurrencia de la (tabla 3) acerca de las premisas de diseño arquitectónico orientados al Cohousing, se puede concluir que, se debe considerar estas palabras en la identificación de premisas de diseño, además se debe tener en cuenta la palabra “Diseño Sostenible” ya que es un punto importante para reducir el impacto ambiental. Es por ello que se debe considerar premisas ambientales dentro de la propuesta arquitectónica muy aparte de las premisas formales, funcionales y espaciales.

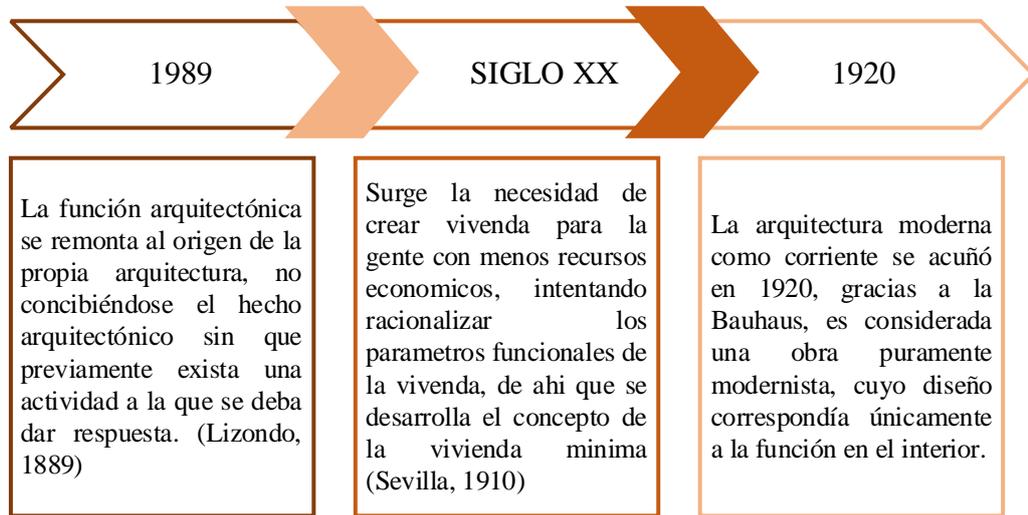
#### **4.1.2. Línea de tiempo premisas de diseño arquitectónico**

Se realizó líneas de tiempo para entender que acontecimientos importantes cambiaron el rumbo de lo que hoy conocemos como premisa funcional, formal y espacial. Los cuales se muestran en la (Figura 12,13 y 14).

#### 4.1.2.1. Premisa funcional

**Figura 12**

*Línea de tiempo premisa funcional.*

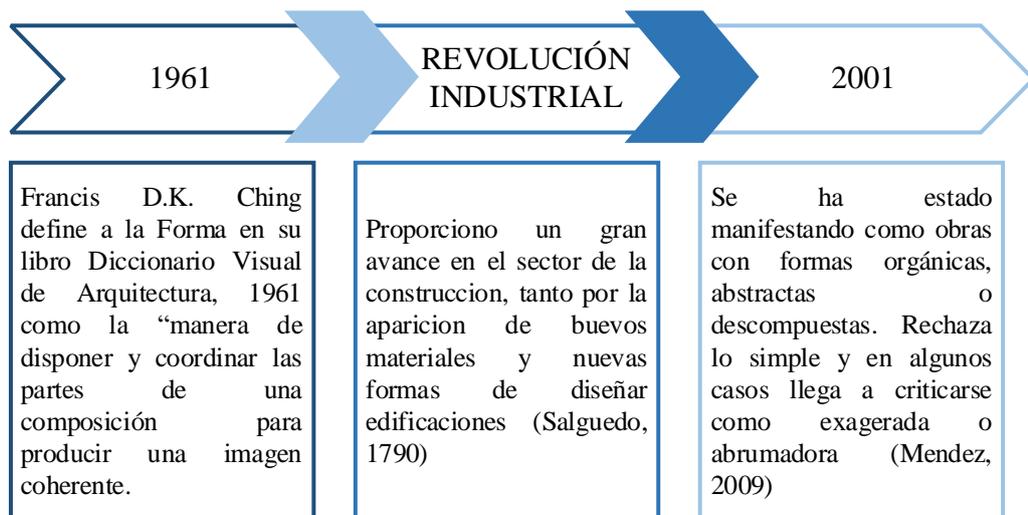


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.1.2.1. Premisa formal

**Figura 13**

*Línea de tiempo premisa formal.*

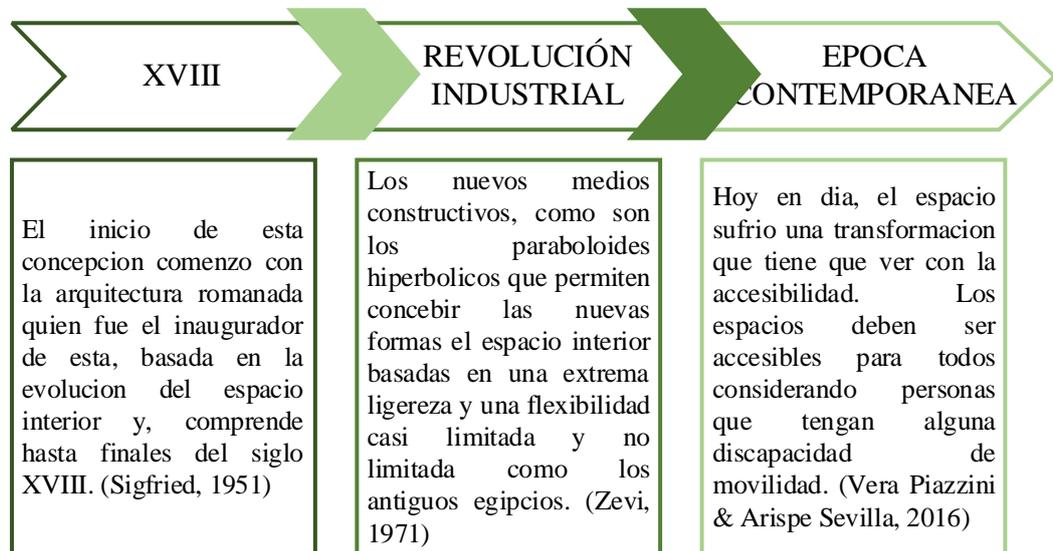


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

### 4.1.2.3. Premisa espacial

**Figura 14**

*Línea de tiempo premisa espacial.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

### 4.1.3. Premisas de diseño arquitectónico

Seguidamente para identificar las premisas de diseño arquitectónico orientados al Cohousing se realizó la recolección de datos en los repositorios de proyectos de investigación de diferentes universidades, Google académico y Scielo.

#### 4.1.3.1. Premisas Funcionales

Las premisas funcionales se enfocarán en guiar a que el proyecto funcione óptimamente, en donde la funcionalidad comprende el uso lógico, correcto y racional del espacio el cual busca satisfacer las necesidades de las personas (Tabla 5).

**Tabla 5**

*Premisas funcionales del proyecto.*

PREMISA	REQUERIMIENTO
FUNCIONAL	<p>Las viviendas deberán tener una adecuada distribución de espacios facilitando la circulación fluida y la realización de las actividades. (Vera Piazzini &amp; Arispe Sevilla, 2016), (Vargas et al.,2018).</p> <p>Cada espacio deberá satisfacer las necesidades del usuario según para el cual estas fueron diseñadas. (Vera Piazzini &amp; Arispe Sevilla, 2016) y (García, 2014)</p> <p>Los espacios comunitarios deberán ser de gran aporte para mejorar la interacción social. (Moina, 2018) y (Boyer, 2018)</p>

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

#### **4.1.3.2. Premisas Formales**

Las premisas formales comprenden tanto la morfología y volumetría del proyecto, en donde nuestro proyecto tendrá un estilo arquitectónico que se relacione con el contexto urbano en el que se desarrollará (Tabla 6).

**Tabla 6**

*Premisas formales del proyecto.*

<b>PREMISA</b>	<b>REQUERIMIENTO</b>
FORMAL	<p>Es importante tener en cuenta el entorno inmediato, para así poder expresar formalmente con un diseño que represente a esta ciudad. (Valderrama et al., 2022) y (Boyer, 2018)</p> <p>El diseño formal deberá ser amigable con los residentes sintiéndose identificados. (Moina, 2018) y (Williams, 2008).</p> <p>Contará con grandes áreas verdes que darán al usuario una mejor percepción del paisaje urbano. (Rodríguez, 2020) y (Vargas et al., 2018).</p>

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

#### **4.1.3.3. Premisas Espaciales**

Las premisas espaciales comprenden la relación, jerarquía y la estructura que tendrán los espacios según su uso, de esta forma se realizara el proyecto teniendo en consideración los tipos de espacios según su grado de importancia y relación entre ellos (Tabla 7).

**Tabla 7**

*Premisas espaciales del proyecto.*

<b>PREMISA</b>	<b>REQUERIMIENTO</b>
ESPACIAL	Cada espacio estará debidamente relacionado con los demás, manteniendo una estructura que responda al diseño arquitectónico. (Moina, 2018) y (Williams, 2008)
	Los espacios deben ser accesibles para todos considerando personas que tengan alguna discapacidad de movilidad. (Vera Piazzini & Arispe Sevilla, 2016)
	La transición del espacio público a lo privado deberá darse de una manera en que se respete la privacidad del usuario. (Valderrama et al., 2022) y (Rodriguez, 2020)

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

#### **4.1.3.4. Premisas Ambientales**

Las premisas ambientales comprenden el saber aprovechar los recursos ambientales del lugar donde estará ubicado el proyecto, con la finalidad de mejorar el uso de sistemas pasivos dentro del proyecto (Tabla 8).

**Tabla 8**

*Premisas ambientales del proyecto.*

<b>PREMISA</b>	<b>REQUERIMIENTO</b>
AMBIENTAL	Es de suma importancia reducir el impacto ambiental, empleando una arquitectura sostenible. (Vera Piazzini & Arispe Sevilla, 2016)
	Tanto las viviendas como los equipamientos serán diseñados con el propósito de minimizar el consumo energético, además se emplearán sistemas pasivos. (Valderrama et al., 2022)
	Incorporar la biodiversidad, tales como son las áreas verdes, jardines, especies arbóreas, de esta manera se conservará el entorno natural. (Vargas et al., 2018).

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

#### **4.2. RESULTADO (OE2) IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS ARQUITECTÓNICOS DEL COHOUSING QUE DEBE TENER EL CONJUNTO RESIDENCIAL PARA MEJORAR LA INTERACCIÓN SOCIAL EN LA CIUDAD DE JULIACA.**

Para calcular el tamaño de la muestra de proyectos de investigación, artículos científicos que se enfoquen netamente en los principios de Cohousing se identificó un total de 12 autores, del cual aplicaremos la siguiente fórmula para poblaciones finitas con una confiabilidad del 95% y un margen de error del 5%.

- $N$  = Total de la población
- $Z\alpha = 1.96$  al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- $p$  = proporción esperada (en este caso 50% = 0.5)



- $q = 1 - p$  (en este caso  $1 - 0.5 = 0.5$ )
- $d =$  precisión (en su investigación use un 5%).

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{d^2(N - 1) + z^2 * p * q}$$

Aplicamos los datos a la formula donde  $N=12$ .

$$n = \frac{12 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(12 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 11$$

El tamaño de la muestra será un total de 11 autores con una confiabilidad del 95%

#### 4.2.1. Recolección de datos

Se realizo la recolección de datos acerca de los principios de Cohousing en base a la búsqueda de información en los repositorios, Google académico y Scielo del cual se tiene muestra de 11 autores. Se muestra en la (Tabla 9).

**Tabla 9**

*Ficha de recolección de datos acerca de los Principios arquitectónicos del Cohousing.*

Autor	Año	Título	Fuente	Principios de Cohousing	Objetivos	Conclusiones
1 Hansel Andre Moína Carbajal	2018	Conjunto residencial en surquillo cohousing viviendo en comunidad	Repositorio Universidad Ricardo Palma	Proceso participativo, Diseño intencional estilo vecindario, Viviendas privadas e instalaciones comunes, Administración por residentes, Estructura no jerárquica y toma de decisiones.	Plantear un conjunto residencial que permita que sus usuarios vivan en comunidad, logrando una mejor calidad urbanística en el distrito de Surquillo	Este trabajo tiene como base la cohesión, la unión entre los vecinos que viven en un conjunto residencial, es decir a vivir en comunidad y compartir actividades juntos e interactuar entre ellos como antiguamente vivan nuestros primeros antepasados.
2 Luis Miguel Rodríguez Villalobos	2020	Aplicación de los principios espaciales de cohousing orientados a la interacción social al diseño de un conjunto residencial de interés en la ciudad de Trujillo 2020*	Repositorio Universidad Privada del Norte	Alta densidad, Espacios comunes compartidos, Tipología de unidades de vivienda y agrupación, Orientación y vigilancia de las viviendas, Estacionamientos en periferia, Énfasis en la circulación peatonal, Transición gradual entre espacio público y comunitario.	Diseñar un nuevo modelo de conjunto residencial de interés social basado en principios espaciales de cohousing orientados a la interacción social en la ciudad de Trujillo en el año 2020.	La investigación ha cumplido identificar y describir siete principios espaciales del cohousing orientados a la interacción social, asimismo se han validado estos principios mediante indicadores cualitativos y cuantitativos corroborados mediante el análisis de casos de dos conjuntos residenciales de cohousing contemporáneos.
3 Vargas Garay, Mayra Alejandra; Roncancio García, Angel David; Cardona García, Octavio	2018	Cohousing: una alternativa comunitaria a la propiedad privada	Repositorio Universidad el Bosque Colombia	Diseño de contacto social, Amplias áreas comunes, Los residentes participan completamente en todos los procesos de contratación, producción y seguridad, Los estilos de vida son necesariamente colaborativos, en donde se ofrecen redes de apoyo, seguridad y sociabilidad.	Su objetivo principal es dar a conocer más sobre el movimiento acerca del Cohousing	El proyecto de investigación concluye, que tiene como principios principales la amplia participación en espacios comunes por parte de sus propietarios y la reducción de espacios habitacionales privados

4	Isabel Cordero	2020	Cohousing universitario en la parroquia Cañaribamba	Repositorio Universidad del Azuay	Equipamientos de uso comunitario, Viviendas individuales, Equidad Proceso participativo y vinculación con la comunidad, Diseño como herramienta sustentable	Diseñar una residencia estudiantil, con el fin de dar a conocer la necesidad de implementar este tipo de equipamientos cercanos a establecimientos educativos, en la ciudad de Cuenca.	Al intervenir en zonas urbanas ya consolidadas, se debe comenzar por plantear una estrategia urbana a nivel micro generando conexiones de carácter barrial. Buscando potenciar espacios que no son tan frecuentados, pero tienen potencial urbano. Posteriormente se plantea una estrategia a nivel macro, vinculando así más proyectos de la misma índole.
5	Luis Carlos Chavez Valderrama	2022	El modelo Cohousing en las sociedades andinas, puno 2022	REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	Proceso participativo Diseño intencional estilo vecindario, Viviendas privadas e instalaciones comunes, Administración por residentes, Estructura no jerárquica y toma de decisiones.	Validar la coherencia en la implementación del modelo Cohousing en las sociedades andinas, ya que sus preceptos de complementariedad correspondencia, ayuda mutua y organización comunitaria, vienen siendo practicados en estas sociedades desde tiempo inmemoriales	Mostrándonos que la propuesta de implementar el modelo Cohousing en las sociedades andinas permitirá el desarrollo y bienestar de la comunidad tanto como su valor arquitectónico como social.
6	Ofelia Vera Piazzini Y Fiorella Silvana Arispe Sevilla	2016	La vivienda colaborativa en lima: un modelo de diseño arquitectónico	ARTICULO CIENTIFICO	Prioriza la vida en comunidad, donde coexisten espacios privados y servicios comunes. Las viviendas se armonizan de tal manera que se preserva la intimidad de las personas y, al mismo tiempo, se satisfacen las necesidades de interacción social, Diseño intencional del lugar y Diseño participativo	Determinar la viabilidad del modelo cohousing en el contexto limeño como una alternativa a la problemática actual de satisfacción de la vivienda y a las tradicionales ofertas inmobiliarias del mercado, para contribuir a la mejora de la calidad de vida	El cohousing es una alternativa en el mercado inmobiliario, donde el usuario participa activamente en el diseño de su futura vivienda, de acuerdo a su posibilidad económica, generando un ambiente seguro gracias a las relaciones y dinámicas vecinales.
7	OFELIA VERA PIAZZINI Y FIORELLA SILVANA ARISPE SEVILLA	2021	Cohousing: viabilidad socioeconómica del modelo en lima	REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD DE LIMA	Diseño participativo, Diseño intencional del lugar, Servicios comunes, Gestión directa de los residentes, elección de los vecinos, comunidad sin ideologías, Estructura sin jerarquías y diseño para la sostenibilidad, Un estilo de vida habitante y el medioambiente	Determinar la viabilidad socioeconómica del modelo cohousing en Lima como alternativa a la oferta inmobiliaria tradicional frente a la problemática actual de insatisfacción.	La investigación demostró que el cohousing sería viable en nuestra realidad y en todos los estratos sociales, puesto que se adapta al grupo de futuros propietarios, a sus requerimientos y posibilidades económicas. Los niveles económicos más bajos son los que mayor

8	ROBERT H.W. BOYER	2018	Intermediación y difusión de innovaciones de base: el caso del Cohousing en Estados Unidos	Elsevier	Proceso participativo, Diseño orientado a la comunidad, Instalaciones comunes, Gestión de residentes, Estructura no jerárquica, Fuentes de ingresos separadas	Este artículo tiene como objetivo difundir de qué manera se desarrolló el Cohousing en los Estados Unidos	La vida cotidiana dentro de las residencias de cohousing prepara a los habitantes para participar en una variedad de actividades sociales, políticas, etc
9	JOANNA WILLIAMS	2008	Prediciendo un futuro americano para el cohousing del modelo en lima	ELSEVIER	Diseño de contacto social (DCS), Amplias instalaciones comunes, Participación de los residentes en los procesos de contratación, producción y operativos El estilo de vida colaborativa	Este trabajo busca determinar el futuro de cohousing en US., utilizando teorías de difusión de la innovación	La investigación demostró que el cohousing fomenta una mayor interacción social, y, por ende, una comunidad más unida.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.2.2. Análisis de los principios de Cohousing según el grado de importancia.

En un cuadro comparativo se realizó el análisis de los principios de Cohousing según el grado de importancia tal como se muestra en la (Tabla 10).

**Tabla 10**

*Principios de Cohousing según grado de importancia.*

AUTORES	PRINCIPIOS DE COHOUSING	GRADO DE IMPORTANCIA
1. Hansel Andre Moina Carbajal 2. Luis Miguel Rodríguez Villalobos 3. Vargas Garay, Mayra Alejandra 4. Roncancio García, Angel David 5. Cardona García, Octavio 6. Isabel Cordero 7. Luis Carlos Chavez Valderrama 8. Ofelia Vera Piazzini 9. Fiorella Silvana Arispe Sevilla 10. Robert H.W. Boyer 11. Joanna Williams	DISEÑO DE ESPACIOS COMUNITARIOS	5
1. Hansel Andre Moina Carbajal 2. Luis Miguel Rodríguez Villalobos 3. Vargas Garay, Mayra Alejandra 4. Roncancio García, Angel David 5. Cardona García, Octavio 6. Isabel Cordero 7. Luis Carlos Chavez Valderrama 8. Ofelia Vera Piazzini 9. Fiorella Silvana Arispe Sevilla 10. Robert H.W. Boyer 11. Joanna Williams	AREAS VERDES	5
1. Vargas Garay, Mayra Alejandra 2. Roncancio García, Angel David 3. Cardona García, Octavio, 4. Ofelia Vera Piazzini 5. Fiorella Silvana Arispe Sevilla 6. Robert H.W. Boyer 7. Joanna Williams	DISEÑO DE VIVIENDAS ORIENTADAS AL USUARIO	4

---

1. Hansel Andre Moina Carbajal 2. Luis Miguel Rodríguez Villalobos 3. Isabel Cordero 4. Ofelia Vera Piazzini 5. Fiorella Silvana Arispe Sevilla	TIPOLOGIA DE VIVIENDA UNIFICADA	3
1. Hansel Andre Moina Carbajal 2. Isabel Cordero 3. Luis Carlos Chavez Valderrama 4. Ofelia Vera Piazzini 5. Fiorella Silvana Arispe Sevilla	TRANSICION GRADUAL DE LOS ESPACIOS PUBLICOS A LOS PRIVADOS	3
1. Luis Miguel Rodríguez Villalobos 2. Luis Carlos Chavez Valderrama 3. Vargas Garay, Mayra Alejandra 4. Roncancio García, Angel David 5. Cardona García, Octavio	ENFASIS EN CIRCULACION PEATONAL	3

---

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

En la (tabla 11) se muestra el grado de importancia según la cantidad de autores.

### **Tabla 11**

#### *Grado de importancia*

---

<b>GRADO DE IMPORTANCIA</b>		
MUY IMPORTANTE	5	09-11 AUTORES
IMPORTANTE	4	07-08 AUTORES
MODERADAMENTE IMPORTANTE	3	05-06 AUTORES
DE POCA IMPORTANCIA	2	03-04 AUTORES
SIN IMPORTANCIA	1	01-02 AUTORES

---

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### **4.2.3. Principios de Cohousing**

Los principios de Cohousing que se han considerado y se aplicaran en el diseño del conjunto residencial, fue en base a la recolección de fuentes teóricas

acerca del Cohousing, además se realizó un análisis en un cuadro comparativo según su grado de importancia, los cuales serán de gran aporte para mejorar la interacción social de las personas en la ciudad de Juliaca. Los cuales se muestran en la (Tabla 12).

**Tabla 12**

*Principios de Cohousing.*

<b>COHOUSING</b>	<b>PRINCIPIOS</b>
<b>PRINCIPIOS DE COHOUSING</b>	Diseño espacios comunitarios compartidos.
	Implementar áreas verdes amplias.
	Diseño de viviendas orientadas a los usuarios.
	Tipología de vivienda unificada.
	Transición de los espacios privados hacia los espacios públicos.
	Mayor énfasis en la circulación peatonal.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

### **4.3. RESULTADO (OE3) APLICAR LA FUNCIÓN, ESPACIO Y FORMA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO CONJUNTO RESIDENCIAL SEGÚN LOS PRINCIPIOS DE COHOUSING.**

#### **4.3.1. Conjuntos residenciales en la ciudad de Juliaca**

Se realizará un análisis de cada conjunto residencial de la ciudad de Juliaca.

- Conjunto Residencial perlas del altiplano se encuentra ubicado al Oeste de la ciudad de Juliaca, el cual comprende viviendas unifamiliares de material

noble, además cuenta con áreas verdes, áreas de recreación pasiva y activa (Figura 15).

### Figura 15

*Conjunto residencial Perlas del Altiplano.*



Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

- Conjunto Residencial San Hilario se encuentra ubicado al sur de la ciudad de Juliaca, el cual comprende viviendas multifamiliares de material noble (Figura 16).

### Figura 16

*Conjunto residencial San Hilario.*



Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

- Conjunto Residencial Nueva España se encuentra ubicado al Sureste de la ciudad de Juliaca, el cual comprende viviendas unifamiliares de material noble, además cuenta con áreas verdes, áreas de recreación pasiva y activa (Figura 17).

### Figura 17

*Conjunto residencial Nueva España.*

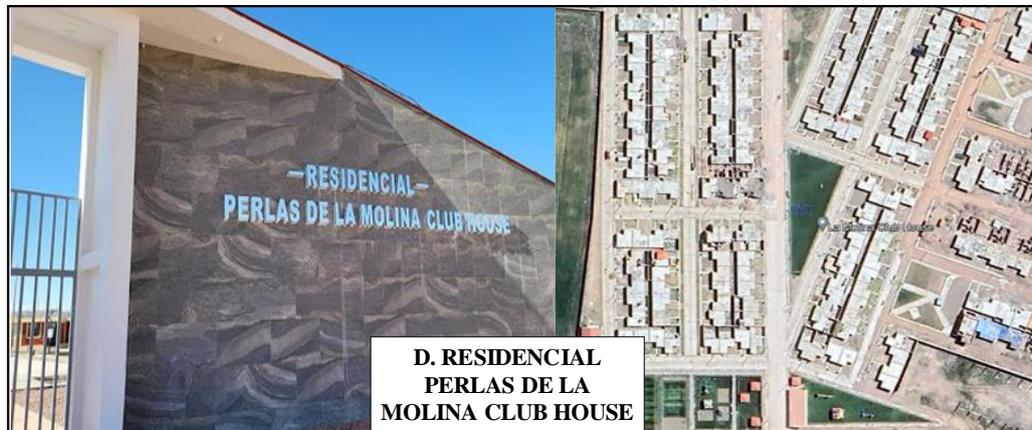


Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

- Conjunto Residencial Perlas de la Molina Club House se encuentra ubicado al Oeste de la ciudad de Juliaca, el cual comprende viviendas unifamiliares de material noble, además cuenta con áreas verdes, áreas de recreación pasiva y activa (Figura 18).

**Figura 18**

*Conjuntos residenciales.*



Fuente: Elaboración equipo de trabajo.

Se identifico dentro de los conjuntos residenciales, la cantidad de principios de Cohousing con la que estos cuentan según la (tabla 13). Siendo el 100% los seis principios de Cohousing.

**Tabla 13**

*Análisis de conjuntos residenciales.*

CONJUNTOS RESIDENCIALES	PRINCIPIOS DE COHOUSING	PORCENTAJE DE APLICACIÓN
Conjunto Residencial Perlas del altiplano	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipología de vivienda unificada.</li> <li>✓ Transición de los espacios privados hacia los espacios públicos.</li> </ul>	33.3%
Conjunto Residencial San Hilario	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseño de viviendas orientadas a los usuarios.</li> </ul>	16.6%
Conjunto Residencial Nueva España	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipología de vivienda unificada.</li> </ul>	16.6%
Conjunto Residencial Perlas de la Molina Club House	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipología de vivienda unificada.</li> <li>✓ Transición de los espacios privados hacia los espacios públicos.</li> </ul>	33.3%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

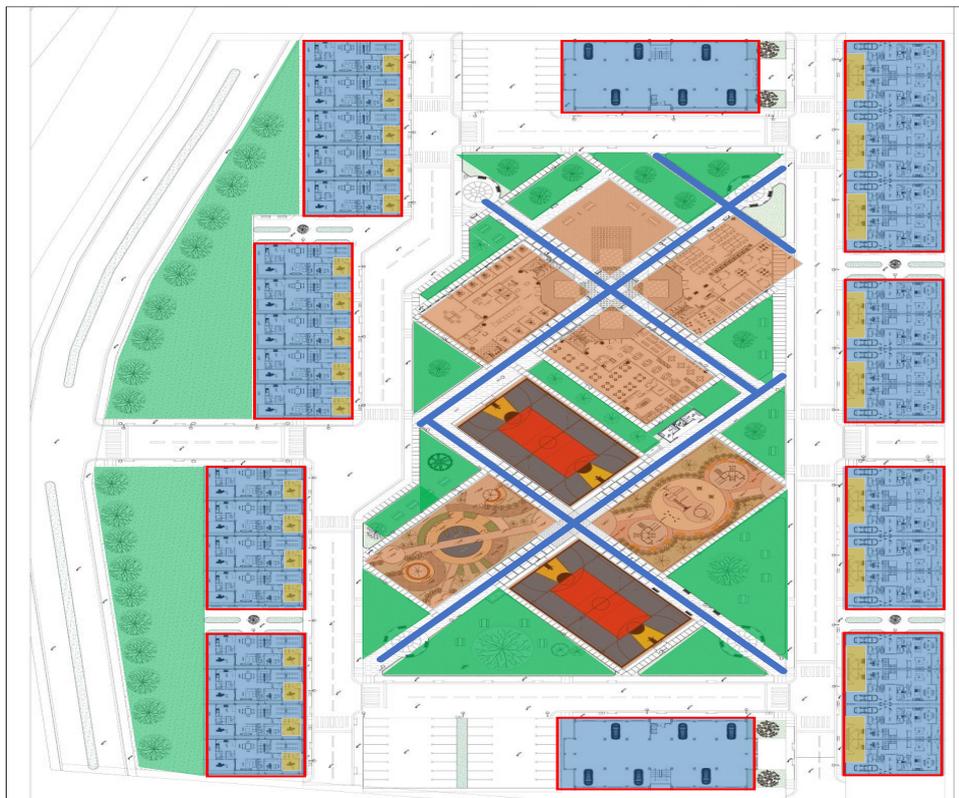
Realizado el análisis se llega a la conclusión que los pocos conjuntos residenciales que hay en la ciudad de Juliaca no superan ni el 50% en la utilización de los principios arquitectónicos del Cohousing, notándose así la falta de espacios dentro de los conjuntos residenciales que incentiven a la interacción social de las personas. De esta manera la propuesta de conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing será de gran aporte para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca.

#### 4.3.2. Aplicación de los Principios de Cohousing

En la (Figura 19) se muestra de qué manera se aplicó en el diseño del conjunto residencial los principios arquitectónicos de Cohousing.

#### Figura 19

*Aplicación de las premisas de diseño según los principios de Cohousing*

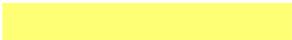


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

En la (Tabla 14) se muestra la leyenda que se empleó en la (Figura 19)

**Tabla 14**

*Leyenda Principios de Cohousing*

LEYENDA	PRINCIPIOS DEL COHOUSING
	Diseño de viviendas orientadas a los usuarios.
	Tipología de vivienda unificada.
	Espacios comunitarios compartidos.
	Mayor énfasis en la circulación peatonal.
	Implementar áreas verdes amplias.
	Transición de los espacios privados hacia los espacios públicos.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

### 4.3.3. Diagnostico en el terreno de estudio

#### 4.3.3.1. Ubicación

El presente trabajo de investigación se realizará en la ciudad de Juliaca. El sector a intervenir es el predio rustico “Anexo Chaupi Ccacca, Distrito De Juliaca, Provincia De San Román Departamento De Puno”, se encuentra dentro de la zona de Expansión Urbana de acuerdo al PDU JULIACA, está ubicado al Noroeste de la ciudad de Juliaca y cuenta con un área de extensión de 39,41881 (3.94188 has) revisar Anexo 01, U-01 Plano de ubicación y localización.

El terreno seleccionado presenta una topografía llana con una ligera pendiente tal como se muestra en la (figura 20), por ende, la propuesta de diseño de conjunto residencial se realizará en un terreno plano.

### **Figura 20**

*Topografía del área del terreno*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

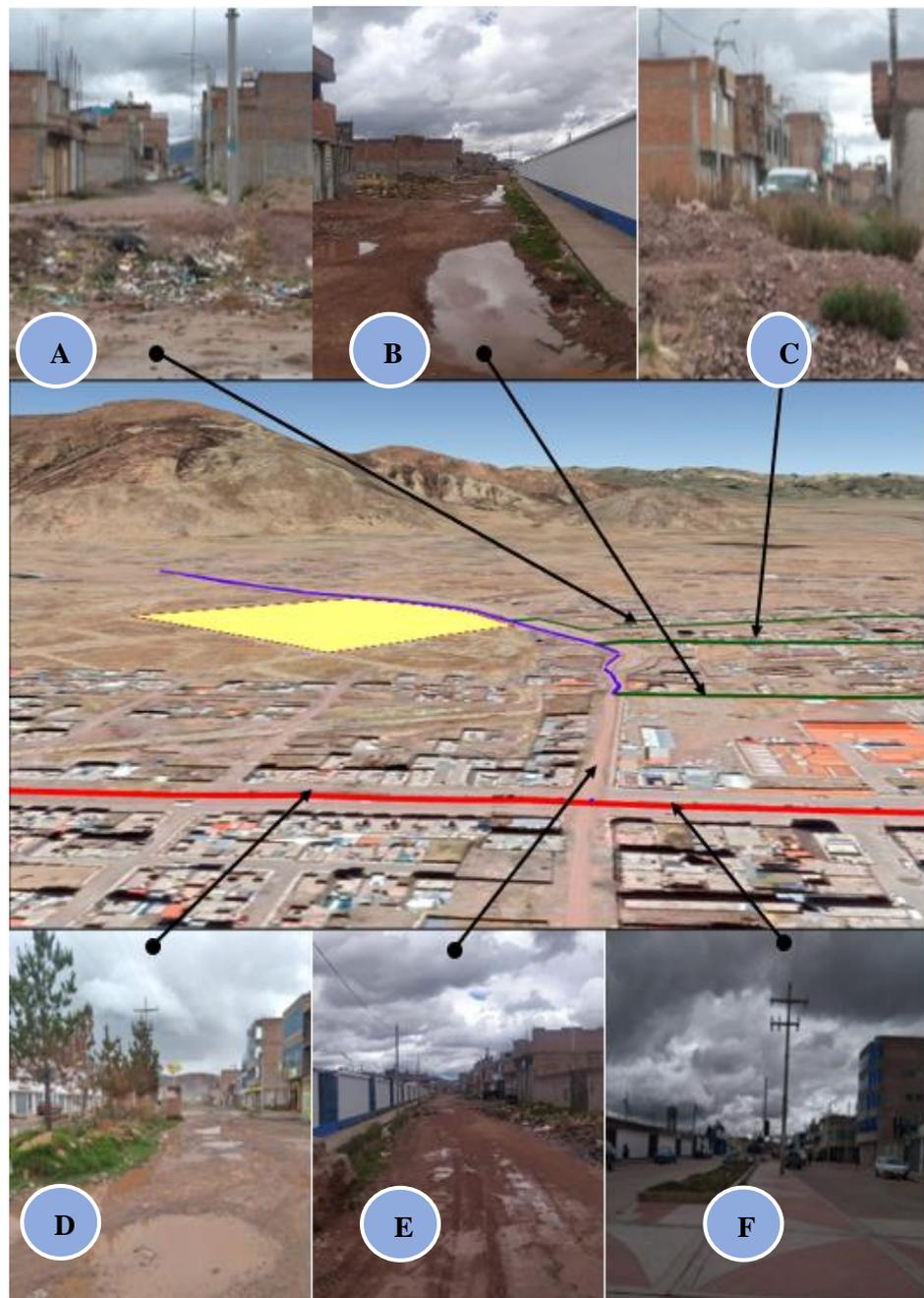
Además, para ubicar el proyecto se buscó un terreno que cumpla con todas las condiciones tanto, sociales, ambientales y económico para un buen desarrollo local.

Por el Norte: Limita con la Urbanización anexo Collasuyo, por el Sur: Limita con la Urbanización Rosa de Miraflores, por el Este: Limita con la Urbanización los Ángeles de Miraflores, por el Este: Limita con la Urbanización Rosa de Miraflores.

Las vías que dan acceso al terreno a intervenir son las siguientes:  
Vías de acceso principal: Jr. José Santos Chocano (Figura 21- D), Vías secundarias: Jr. La Costanera (Figura 21- E), Vías terciarias: Jr. Calle 2 (Figura 21- A), Calle 3 (Figura 21- B). y Calle 4 (Figura 21- C).

### Figura 21

*Vías de acceso al área del terreno.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.4. Clima

La ciudad de Juliaca presenta un clima con una precipitación efectiva semiseco con otoño e inviernos secos, con una eficiencia térmica frío.

- **Promedio de temperatura normal para JULIACA**

En la ciudad de Juliaca, presenta la temperatura más alta con 18.8°C en el mes de noviembre y la más baja la presenta con -7.8°C durante el mes de Julio.

- **Precipitaciones**

La temporada de mayor precipitación en Juliaca abarca un período de 3.6 meses, durante el mes de diciembre hasta el mes de marzo, siendo el mes de enero donde se tiene registrado los días más lluviosos, con un 20% de probabilidad.

Así mismo, la temporada más seca en la ciudad de Juliaca dura un aproximado de 8 meses, desde el mes de marzo hasta diciembre, siendo Julio el mes con menor probabilidad de lluvia.

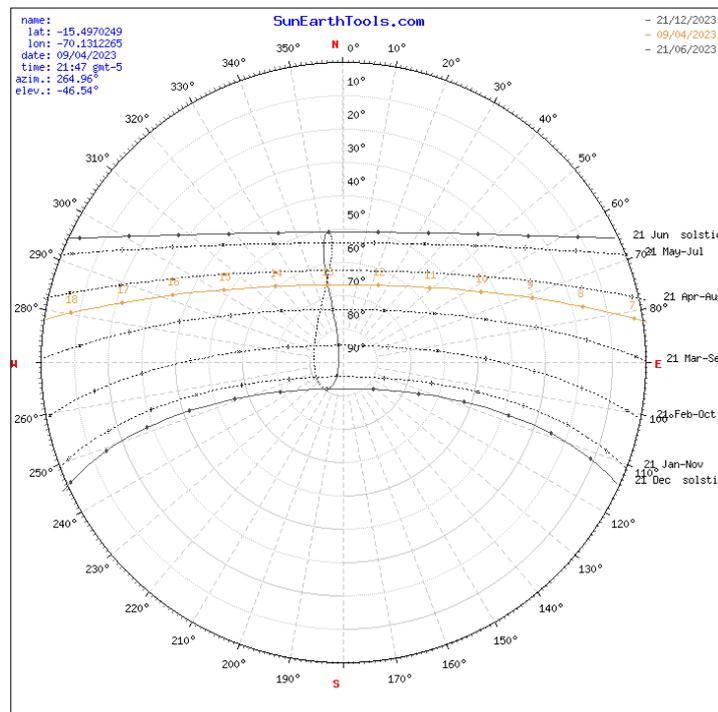
- **Asolamiento**

La duración del día varía a lo largo del año. En 2023, el día más corto es el 21 de junio, teniendo una duración de 11 horas; El día más largo es el 21 de diciembre, con una duración de 13 horas (Figura 22).

El recorrido del sol es de Este a Oeste, sin embargo, por según la ubicación el área de estudio no contara con sombra natural ya que los cerros se encuentran a una distancia considerable, pero contara con mayor tiempo de soleamiento.

**Figura 22**

*Carta solar estereográfica Distrito de Juliaca.*



Fuente: ([https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php?lang=es](https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es))

### • Vientos

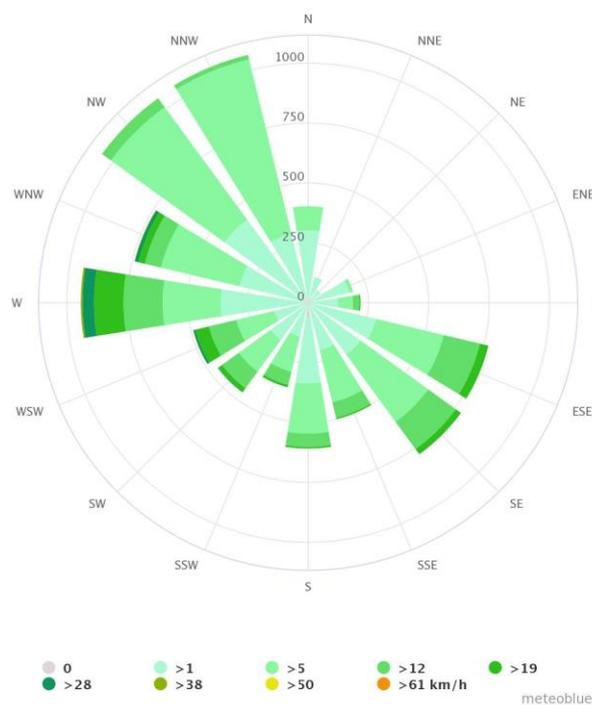
La altura del viento en un lugar determinado depende de la topografía; la velocidad y la dirección del viento instantáneo varía más que el promedio por hora. El día más ventoso del año es el 10 de diciembre, cuando la velocidad media del viento es de 11,3 kilómetros por hora. El día más tranquilo del año es el 28 de abril, cuando la velocidad media del viento es de 8,8 kilómetros por hora.

La dirección del viento promedio por hora predominante en Juliaca varía durante el año. Con mayor frecuencia, el viento sopla del oeste durante 4,6 meses, desde mayo hasta septiembre, con un máximo del 54 % en 2 de julio aproximadamente. El viento con más frecuencia viene del este durante 7,4

meses, de septiembre hasta mayo, con un porcentaje máximo del 49 % en 1 de enero. Según la (Figura 23) se muestra la rosa de vientos en la ciudad de Juliaca en donde indica la cantidad de horas que el viento sopla en la dirección indicada, por ejemplo, de sureste a noroeste.

**Figura 23**

*Rosa de vientos en Juliaca.*



Fuente: Meteoblue.

#### 4.3.5. Parámetros urbanísticos

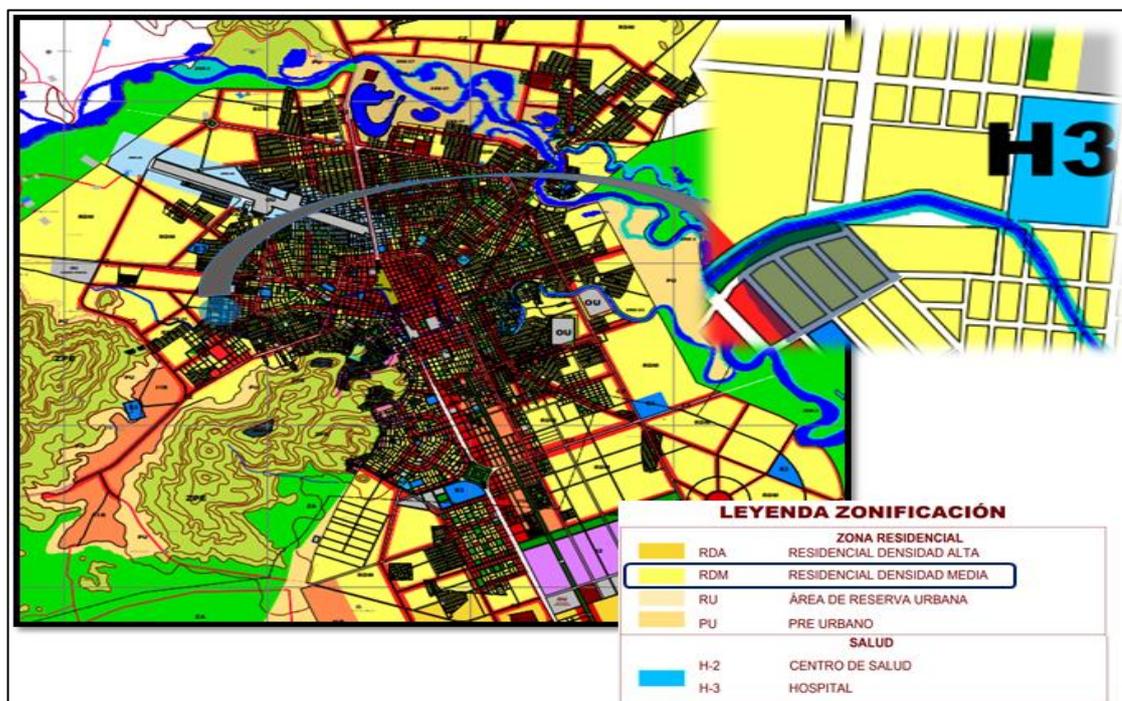
##### 4.3.5.1. Uso de suelos

En cuanto al análisis del uso del suelo se puede observar una predominancia del uso residencial con un total de 56973 (70.85 %) del ámbito de estudio, esto debido al crecimiento horizontal que cuenta la ciudad de Juliaca. Como segunda predominancia está en uso de Vivienda

Comercio llegando a 9510 (11.83 %), que se concentra en el Área central, dentro del sector VI, teniendo el centralismo de todas las actividades comerciales y de servicios. En tal sentido, hay que mencionar que la expansión urbana de la localidad se ha realizado de manera no planificada, sobre comunidades campesinas (PDU JULIACA SUB SISTEMA FISICO ESPACIAL, 2016).

### Figura 24

*Zonificación de la ciudad de Juliaca*



Fuente: PDU Juliaca 2016-2025

Según la (Figura 24) se observa el tipo de actividad que se puede realizar en el área del terreno es según la zonificación asignada a las áreas urbanas, de acuerdo a su función dentro de las necesidades de los habitantes de una ciudad, que pueden ser residenciales, comerciales, industrial o de servicios. Según el PDU P-06 Zonificación y usos del suelo,



el predio rustico se encuentra zonificado como ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA (RDM), que correspondería a la R3 y R4.

Residencia de Media Densidad- R3 Tiene los siguientes requisitos normativos: Lote normativo mínimo: 120 m<sup>2</sup>, frente normativo mínimo: 8m<sup>2</sup>, área libre mínima: 30%, altura máxima de edificación: cinco pisos más azotea, tipo de densidad: Unifamiliar-Bifamiliar-Multifamiliar, usos compatibles: C2, ZRP, ZHR, OUe, OUs.

#### **4.3.5.2. Equipamiento**

Los equipamientos identificados se ubican a un radio de 1 kilómetro del terreno a intervenir:

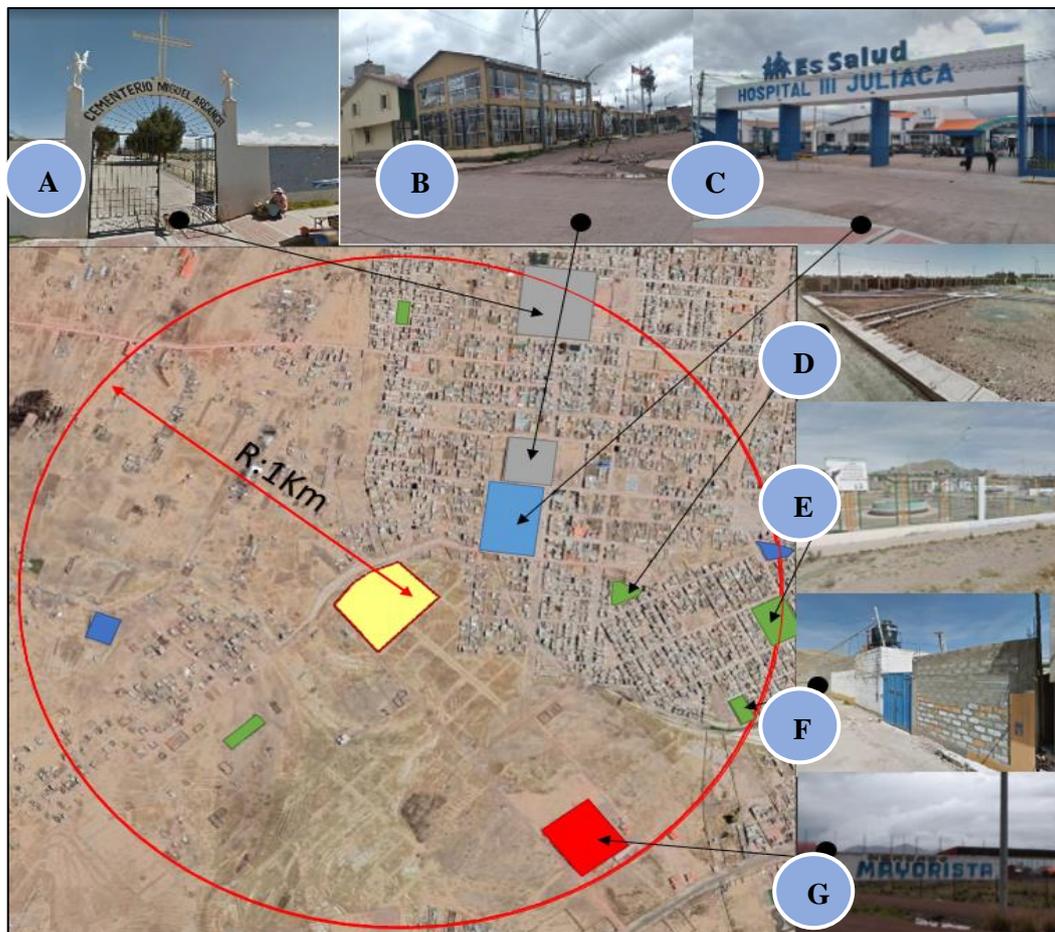
- Infraestructura de Otros Usos (Penal de máxima seguridad La Capilla)
- Infraestructura de Salud (Hospital III ESSALUD La Capilla)
- Infraestructura de Otros Usos (Cementerio La Capilla)
- Infraestructura de Comercio (Mercado “El Mayorista”)
- Infraestructura Recreativa (Parque “Gran Central”)
- Infraestructura Recreativa (Parque “San Julian”)
- Infraestructura Recreativa (Club complejo deportivo “Las Estrellas”)
- Infraestructura Recreativa (Complejo deportivo recreacional “Roma”)
- Infraestructura Educativa (I.E.I. N° 134 San Julián)
- Infraestructura Educativa (I.E.P. N° 70578 Tariachi)

- **Ubicación de equipamientos**

La ubicación del predio se encuentra en el sector VII, según el plano D-03 de sectorización urbana del PDU 2016 - 2025 Juliaca. Esta zona de la ciudad de Juliaca está constituido por suelo rústico con una topografía llana, además se tiene asentamientos informales en el lugar. Se observo en un radio de 1km los siguientes equipamientos: Tal como se muestra en la (Figura 25) “A” Cementerio La Capilla, “B” Penal La Capilla,”C” Hospital III La Capilla, “D” Parque San Julian, “E” Parque Gran Central, “F” Complejo deportivo Roma, “G” Mercado El Mayorista

**Figura 25**

*Ubicación de equipamientos en un radio de 1km.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.5.3. Áreas de recreación

En cuanto a la creación y la preservación de los espacios abiertos en el área urbano, nos ayuda a garantizar la sustentabilidad ecológica y la calidad ambiental en la ciudad. Los espacios abiertos de libre acceso tanto como plazas y parques, y las vías públicas articulados entre sí, dan lugar a funciones vitales, como las de socialización (PDU JULIACA SUB SISTEMA FISICO ESPACIAL, 2016)

La ciudad de Juliaca cuenta con un gran déficit de Áreas de Aportes, debido a que muchas áreas se encuentran en mal estado y otras no están construidas, debido a que no han sido planificados.

En la (Figura 26) se observa los pocos espacios consolidados que cuenta la ciudad de Juliaca las cuales son las plazas principales y las áreas destinadas para recreación local, éstas se encuentran en las zonas periféricas y no estan consolidadas.

#### Figura 26

*Ubicación de áreas verdes en la ciudad de Juliaca.*



Fuente: Edición PDU Juliaca 2016-2025



### **4.3.6. Demografía**

#### **4.3.6.1. Población**

Según el censo realizado en el año 2017, da como resultado que la provincia de san Román representa el mayor porcentaje de la población del departamento de Puno con un 26,2%.

Por otro lado, La provincia de San Román Tuvo una tasa de crecimiento del 27,7% en el periodo del 2007 hasta el 2017, con un crecimiento anual del 2,5%.

Juliaca cuenta con una población dividida en 2 distritos que son “Juliaca y San Miguel” que juntos actualmente cuentan con un total de 285289 personas según censos nacionales. Por otro lado, Juliaca presenta una densidad poblacional de 422,04 Hab/km<sup>2</sup> y Caracoto presenta una densidad poblacional de 21,19 Hab/km<sup>2</sup>.

### **4.3.7. Programación arquitectónica**

#### **4.3.7.1. Programación arquitectónica cualitativa**

Según la (Tabla 15) se observa la programación cualitativa de la vivienda unifamiliar adosada el cual está dividida en zona social, de servicio, privada y complementaria, en donde se contempla los ambientes, la actividad y el equipamiento que tendrá cada uno de los ambientes.

**Tabla 15**

*Programación cualitativa - vivienda unifamiliar adosada.*

<b>PROGRAMACIÓN CUALITATIVA - VIVIENDA UNIFAMILIAR ADOSADA</b>				
<b>Zona</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Cant</b>	<b>Actividad</b>	<b>Equipamiento</b>
<b>Zona social</b>	Sala	1	Descansar/socializar	Sofá, muebles
	Comedor	1	Alimentarse	Mesa, sillas
	Cocina	1	Preparación de alimentos	Cocina, reposteros, etc.
<b>Zona de servicio</b>	Baño	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos, ducha, etc.
	Lavandería	1	Servicio de limpieza	Lavadora
	Estudio	1	Trabajar/estudiar	Escritorio, estante
	Dormitorio principal	1	Descansar/dormir	Cama, closet
<b>Zona privada</b>	Baño de dormitorio	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos, ducha, etc.
	Dormitorio 1	1	Descansar/dormir	Cama, closet
	Dormitorio 2	1	Descansar/dormir	Cama, closet
	Baño compartido	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos, ducha, etc.
	Terraza	1	Relajarse	Silla, mesa
	Sala de estar	1	Relajarse	Sillón, TV, mesa
	Patio	1	Recreación	-----
<b>Zona Complementaria</b>	Garaje	1	Resguardo de vehículos	-----
	Área verde	1	-----	-----

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Según la (Tabla 16) se observa la programación cualitativa de la vivienda unifamiliar pareada el cual está dividida en zona social, de servicio, privada y complementaria, en donde se contempla los ambientes, la actividad y el equipamiento que tendrá cada uno de los ambientes.

**Tabla 16**

*Programación cualitativa - vivienda unifamiliar pareada.*

<b>PROGRAMACIÓN CUALITATIVA - VIVIENDA UNIFAMILIAR PAREADA</b>				
<b>Zona</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Cant</b>	<b>Actividad</b>	<b>Equipamiento</b>
<b>Zona social</b>	Sala	1	Descansar/socializar	Sofá, muebles
	Comedor	1	Alimentarse	Mesa, sillas
	Cocina	1	Preparación de alimentos	Cocina, reposteros, etc.
<b>Zona de servicio</b>	Almacén	1	Almacenamiento de alimentos	Estantes.
	Baño	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos, ducha, etc.
	Lavandería	1	Servicio de limpieza	Lavadora y secadora.
	Deposito	1	Depósito de herramientas, etc.	Estantes.
	Estudio	1	Trabajar/estudiar	Escritorio, estante
<b>Zona privada</b>	Dormitorio principal	1	Descansar/dormir	Cama, closet
	Baño de dormitorio	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos, ducha, etc.
	Dormitorio 1	1	Descansar/dormir	Cama, closet
	Dormitorio 2	1	Descansar/dormir	Cama, closet
	Baño compartido	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos, ducha, etc.
	Terraza	1	Relajarse	Silla, mesa
	Sala de estar	1	Relajarse	Sillón, TV, mesa
<b>Zona complementaria</b>	Patio	1	Recreación	-----
	Garaje	1	Resguardo de vehículos	-----
<b>Zona común</b>	Área verde	1	-----	-----
	Área libre	1	-----	-----

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Según la (Tabla 17) se observa la programación cualitativa de la vivienda multifamiliar el cual está dividida en zona social, de servicio, privada y común, en donde se contempla los ambientes, la actividad y el equipamiento que tendrá cada uno de los ambientes.

**Tabla 17***Programación cualitativa - vivienda multifamiliar*

---

**PROGRAMACIÓN CUALITATIVA - VIVIENDA MULTIFAMILIAR**

---

<b>Zona</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Cant</b>	<b>Actividad</b>	<b>Equipamiento</b>
<b>Zona social</b>	Sala	12	Descansar/socializar	Sofá, muebles
	Comedor	12	Alimentarse	Mesa, sillas
	Cocina	12	Preparación de alimentos	Cocina, reposteros, etc.
<b>Zona de servicio</b>	Baño	12	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos, ducha, etc.
	Lavandería	12	Servicio de limpieza	Lavadora
	Estudio	12	Trabajar/estudiar	Escritorio, estante
	Dormitorio principal	12	Descansar/dormir	Cama, closet
<b>Zona privada</b>	Baño de dormitorio	12	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos, ducha, etc.
	Dormitorio 1	12	Descansar/dormir	Cama, closet
	Terraza	12	Relajarse	Silla, mesa
	Garaje	12	Resguardo de vehículos	-----
<b>Zona común</b>	Escaleras	1	Acceso a los departamentos	-----
	Ascensor	2	Acceso a los departamentos	Ascensor

---

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Según la (Tabla 18) se observa la programación cualitativa de la biblioteca el cual está dividida en zona de atención al cliente y zona de servicios, en donde se contempla los ambientes, la actividad y el equipamiento que tendrá cada uno de los ambientes.

**Tabla 18**

*Programación cualitativa - biblioteca*

<b>PROGRAMACIÓN CUALITATIVA - BIBLIOTECA</b>				
<b>Zona</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Cant</b>	<b>Actividad</b>	<b>Equipamiento</b>
	Área de trabajo colectivo	1	Leer, trabajos en grupo	Mesas, sillas
	Cabinas de trabajo individual	1	Privacidad en la lectura	Cabina
<b>Zona de atención</b>	Área de acceso a internet	1	Navegación en internet	Computadora.
	Zona infantil	1	Leer	Mesas, sillas
	Módulo de atención	1	Atención al cliente	Mueble de atención
	Depósito de libros	1	Almacenar	Estantes
	Depósito de limpieza	1	Servicio de limpieza	Envases
<b>Zona de servicio</b>	SS. HH damas	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos.
	SS. HH varones	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Según la (Tabla 19) se observa la programación cualitativa del coworking, el cual está dividida en zona publica y zona de servicios, en donde se contempla los ambientes, la actividad y el equipamiento que tendrá cada uno de los ambientes.

**Tabla 19***Programación cualitativa - coworking*

<b>PROGRAMACIÓN CUALITATIVA - COWORKING</b>				
<b>Zona</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Cant</b>	<b>Actividad</b>	<b>Equipamiento</b>
	Cubículos de trabajo	10	Trabajar	Escritorio, silla
	Sala de juntas	1	Reuniones	Mesa, sillas
<b>Zona pública</b>	Módulo de Atención	1	Atención al cliente	Módulo de madera
	Área de Lockers	1	Depósito de pertenencias	Casilleros
	Sala de espera	1	Esperar	Bancas, sillas
	Kit café	1	Alimentarse	Cafetera, reposteros
<b>Zona de servicio</b>	Deposito	1	Servicio de limpieza	Envases
	SS. HH damas	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos.
	SS. HH varones	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Según la (Tabla 20) se observa la programación cualitativa del restaurant- cafetería, el cual está dividida en zona publica y zona de servicios, en donde se contempla los ambientes, la actividad y el equipamiento que tendrá cada uno de los ambientes.

**Tabla 20***Programación cualitativa – Restaurant - Cafetería*

<b>PROGRAMACIÓN CUALITATIVA – RESTAURANT - CAFETERÍA</b>				
<b>Zona</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Cant</b>	<b>Actividad</b>	<b>Equipamiento</b>
<b>Zona pública</b>	Área de mesas	1	Alimentarse	Mesas, sillas.
	Área de mesas familiares	1	Alimentarse	Mesas, sillas.
	Barra		Atención	Modulo
	Área de atención	1	Atención al cliente	Módulo de venta
	Sala de espera	1	Esperar	Sillas
<b>Zona de servicio</b>	Cocina	1	Preparación de alimentos	Cocina, reposteros, etc.
	Depósito de alimentos	1	Almacenar alimentos	Envases, congeladora.
	Área de personal		Control	Mesa, silla
	Depósito de basura	1	Servicio de limpieza	Envases
	SS. HH damas	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos.
SS. HH varones	1	Necesidades biológicas	Inodoro, lavamanos.	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Según la (Tabla 21) se observa la programación cualitativa de las áreas de recreación, el cual está dividida en recreación pasiva y recreación activa, en donde se contempla los espacios, la actividad y el equipamiento que tendrá cada uno de los espacios.

**Tabla 21***Programación cualitativa - áreas de recreación*

<b>PROGRAMACIÓN CUALITATIVA - ÁREAS DE RECREACIÓN</b>				
<b>Zona</b>	<b>Ambiente</b>	<b>Cant</b>	<b>Actividad</b>	<b>Equipamiento</b>
<b>Recreación pasiva</b>	Parque	1	Recreación pasiva, socializar	Bancas, áreas verdes, envases de basura, luminarias, etc.
	Área de picnic	2	Recreación pasiva, alimentarse, socializar	Bancas, áreas verdes, envases de basura, luminarias, etc.
<b>Recreación activa</b>	Losa deportiva	1	Actividad deportiva	Losa multifuncional.
	Área de juegos para niños	1	Recreación activa en los niños.	Columbios, resbaladero, circuito, etc.
	Cancha Grass sintético	1	Actividad deportiva	Cancha de fútbol.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

#### **4.3.7.2. Programación arquitectónica cuantitativa**

Según la (Tabla 22) se observa la programación cuantitativa de la vivienda unifamiliar adosada, en donde se muestra el área parcial y total de los ambientes en donde se consideró 30 % de área libre según el RNE.

**Tabla 22**

*Programación cuantitativa – Vivienda adosada.*

<b>PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA - VIVIENDA UNIFAMILIAR ADOSADA</b>						
<b>SUB- ZONA</b>	<b>AMBIENTE</b>	<b>N°</b>	<b>AREA PARCIAL M2</b>	<b>SUB TOTAL</b>	<b>TOTAL, SUB ZONA</b>	<b>TOTAL, ZONA</b>
<b>Zona social</b>	Sala	1.00	16.66	16.66	31.93	
	Comedor	1.00	15.27	15.27		
	Cocina	1.00	12.13	12.13		
<b>Zona de servicio</b>	Almacén	1.00	3.33	3.33	19.32	
	Baño	1.00	3.86	3.86		
	Lavandería	1.00	4.05	4.05		
	Estudio	1.00	11.10	11.10		
	Dormitorio principal	1.00	26.20	26.20		
	Baño de dormitorio	1.00	3.33	3.33		
	Dormitorio 1	1.00	16.32	16.32		
<b>Zona privada</b>	Dormitorio 2	1.00	15.20	15.20		
	Baño compartido	1.00	4.18	4.18		
	Terraza	1.00	14.33	14.33		
	Sala de estar	1.00	12.00	12.00		
	Patio	1.00	27.60	27.60		
<b>Zona complementaria</b>	Garaje	1.00	20.36	20.36	77.71	
	Area verde	1.00	29.75	29.75		219.62

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Según la (Tabla 23) se observa la programación cuantitativa de la vivienda unifamiliar pareada, en donde se muestra el área parcial y total de los ambientes en donde se consideró 30 % de área libre según el RNE.

**Tabla 23**

*Programación cuantitativa – Vivienda pareada.*

<b>PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA - VIVIENDA UNIFAMILIAR PAREADA</b>						
<b>SUB- ZONA</b>	<b>AMBIENTE</b>	<b>N°</b>	<b>AREA PARCIAL M2</b>	<b>SUB TOTAL</b>	<b>TOTAL, SUB ZONA</b>	<b>TOTAL, ZONA</b>
<b>Zona social</b>	Sala	1.00	19.20	19.20	30.92	248.09
	Comedor	1.00	11.72	11.72		
	Cocina	1.00	13.84	13.84		
<b>Zona de servicio</b>	Almacén	1.00	2.54	2.54	30.47	
	Baño	1.00	2.51	2.51		
	Lavandería	1.00	6.28	6.28		
	Deposito	1.00	5.30	5.30		
	Estudio	1.00	11.53	11.53		
	Dormitorio principal	1.00	28.90	28.90		
	Baño de dormitorio	1.00	8.40	8.40		
<b>Zona privada</b>	Dormitorio 1	1.00	17.61	17.61	102.96	
	Dormitorio 2	1.00	17.65	17.65		
	Baño compartido	1.00	4.66	4.66		
	Sala de estar	1.00	10.32	10.32		
	Terraza	1.00	3.89	3.89		
<b>Zona complementaria</b>	Patio	1.00	18.49	18.49	65.25	
<b>Zona común</b>	Garaje	1.00	24.42	24.42		
	Área verde	1.00	25.42	25.42		
	Área libre	1.00	15.41	15.41		

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



Según la (Tabla 24) se observa la programación cuantitativa de la vivienda multifamiliar, en donde se muestra el área parcial y total de los ambientes.

**Tabla 24**

*Programación cuantitativa – Vivienda multifamiliar.*

<b>PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA - VIVIENDA MULTIFAMILIAR</b>						
Sub- zona	AMBIENTE	Nº	AREA PARCIAL M2	SUB TOTAL	TOTAL, SUB ZONA	TOTAL, ZONA
<b>Zona social</b>	Sala	12.00	20.60	247.20	505.80	
	Comedor	12.00	21.55	258.60		
	Cocina	12.00	9.73	116.76		
<b>Zona de servicio</b>	Baño	12.00	3.65	43.80	223.56	
	Lavandería	12.00	5.25	63.00		
	Estudio	12.00	6.75	81.00		
	Dormitorio principal	12.00	26.73	320.76		
<b>Zona privada</b>	Baño de dormitorio P	12.00	2.57	30.84	847.44	2265.40
	Dormitorio 1	12.00	21.75	261.00		
	Baño de dormitorio 1	12.00	2.52	30.24		
	Terraza	24.00	5.15	123.60		
	Garaje	1.00	656.00	656.00		
<b>Zona común</b>	Escaleras	1.00	16.00	16.00	688.60	
	Ascensor	2.00	8.30	16.60		

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Según la (Tabla 25) se observa la programación cuantitativa de la Biblioteca, en donde se muestra el área parcial y total de los ambientes.

**Tabla 25**

*Programación cuantitativa – Biblioteca.*

<b>PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA - BIBLIOTECA</b>						
<b>SUB- ZONA</b>	<b>AMBIENTE</b>	<b>N°</b>	<b>AREA PARCIAL M2</b>	<b>SUB TOTAL</b>	<b>TOTAL, SUB ZONA</b>	<b>TOTAL, ZONA</b>
	Área de trabajo colectivo	1.00	135.43	135.43		
	Cabinas de trabajo individual	1.00	22.97	22.97		
<b>Zona pública</b>	Área de acceso a internet	1.00	42.94	42.94	258.49	
	Zona infantil	1.00	52.65	52.65		353.40
	Módulo de atención	1.00	4.50	4.50		
	Depósito de libros	1.00	68.50	68.50		
<b>Zona de servicio</b>	Depósito de limpieza	1.00	7.61	7.61	94.91	
	SS. HH damas	1.00	8.28	8.28		
	SS. HH varones	1.00	10.52	10.52		

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Según la (Tabla 26) se observa la programación cuantitativa del Coworking, en donde se muestra el área parcial y total de los ambientes.

**Tabla 26***Programación cuantitativa - Coworking*

PROGRAMACIÓN CUANTITATIVA - COWORKING						
SUB- ZONA	AMBIENTE	Nº	AREA PARCIAL M2	SUB TOTAL	TOTAL, SUB ZONA	TOTAL, ZONA
Zona pública	Cubículos de trabajo	14.00	8.50	119.00		
	Sala de juntas	2.00	31.50	63.00		
	Módulo de Atención	1.00	4.00	4.00	287.40	
	Área de Lockers	1.00	18.34	18.34		
	Sala de espera	1.00	83.06	83.06		329.67
	Kit café	1.00	18.75	18.75		
Zona de servicio	Deposito	1.00	4.50	4.50		
	SS. HH damas	1.00	9.29	9.29	42.27	
	SS. HH varones	1.00	9.73	9.73		

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

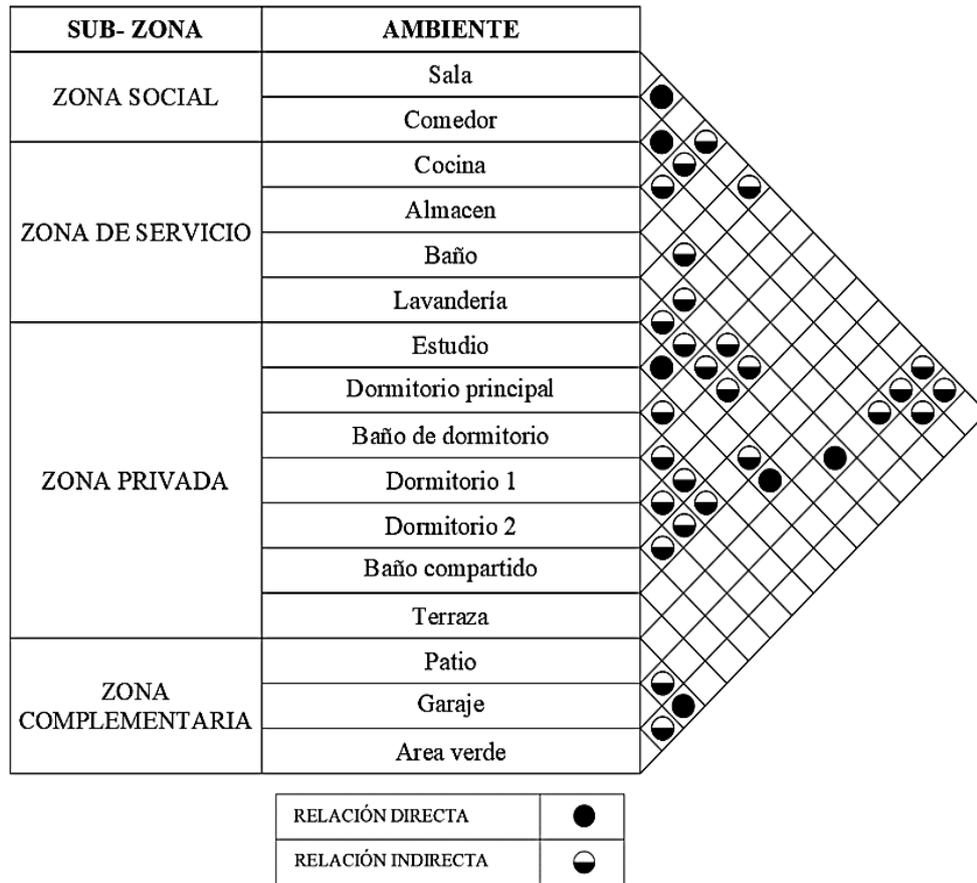
#### 4.3.8. Análisis funcional

##### 4.3.8.1. Vivienda adosada

Según la (Figura 27) se observa la matriz de relaciones de la vivienda adosada, en donde los espacios mantienen una relación directa, indirecta y nula, como se encuentra representado en la leyenda.

**Figura 27**

*Matriz de relaciones - vivienda adosada.*

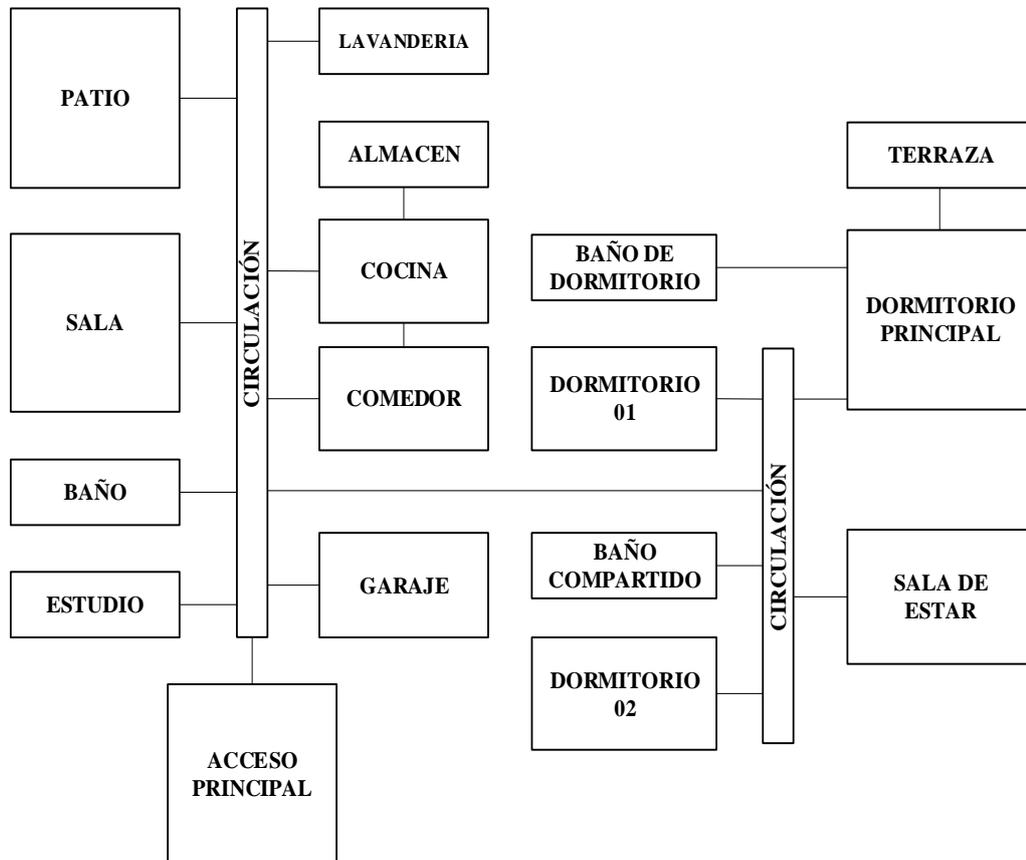


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

En la (Figura 28) se observa el organigrama de la vivienda adosada, al acceder a la vivienda se encuentra el garaje, el cual tiene relación directa con el depósito, seguidamente se tiene una circulación general que conecta los siguientes espacios; estudio, baño, sala-comedor y cocina que tienen una relación directa. Y en el segundo nivel se encuentra la zona privada que comprende los dormitorios y una sala de estar.

**Figura 28**

*Organigrama - vivienda adosada.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.8.2. Vivienda pareada

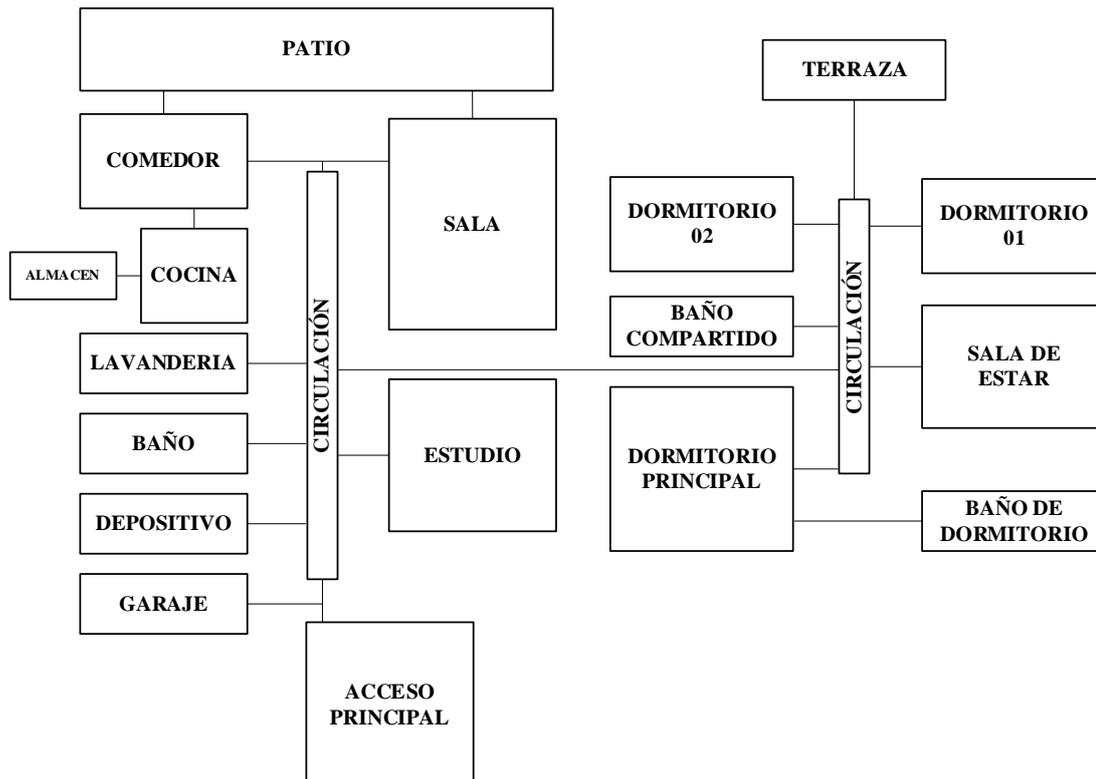
Según la (Figura 29) se observa la matriz de relaciones de la vivienda pareada, en donde los espacios mantienen una relación directa, indirecta y nula, como se encuentra representado en la leyenda.



principal que tiene una relación directa con el closet y baño privado, luego se encuentra los dormitorios secundarios que tienen relación directa con el baño compartido y el estar.

**Figura 30**

*Organigrama - vivienda pareada.*



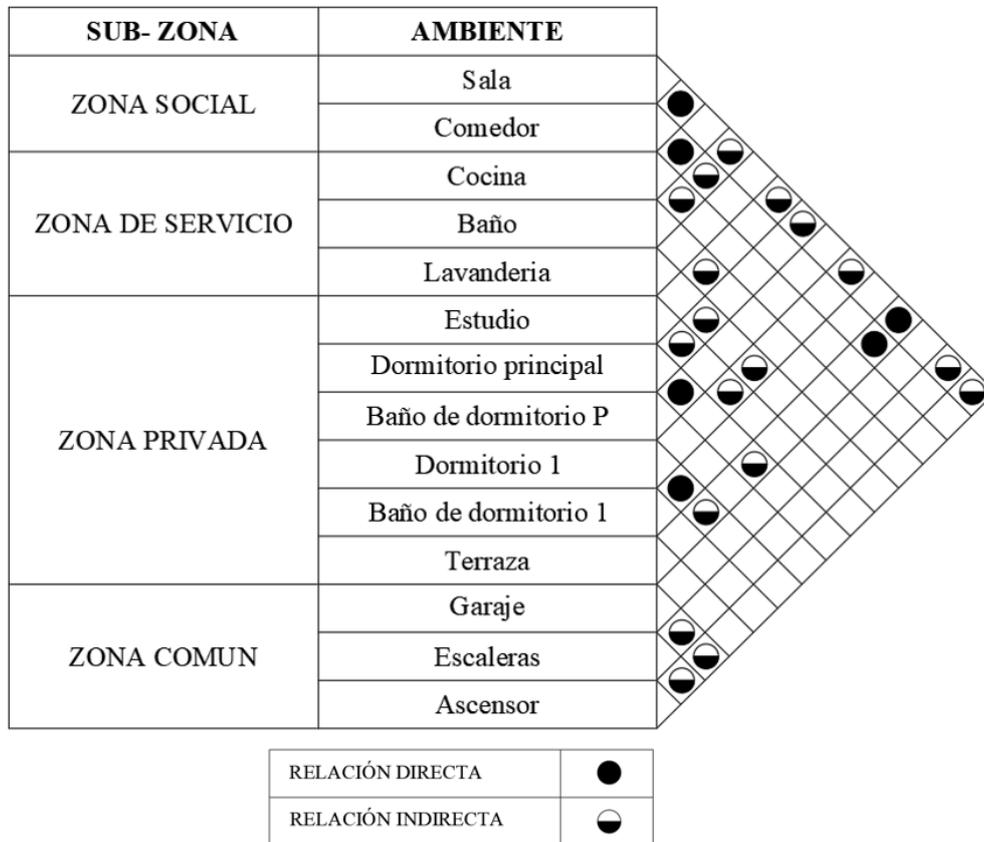
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.8.3. Vivienda multifamiliar

Según la (Figura 31) se observa la matriz de relaciones de la vivienda multifamiliar, en donde los espacios mantienen una relación directa, indirecta y nula, como se encuentra representado en la leyenda.

**Figura 31**

*Matriz de relaciones - vivienda multifamiliar.*

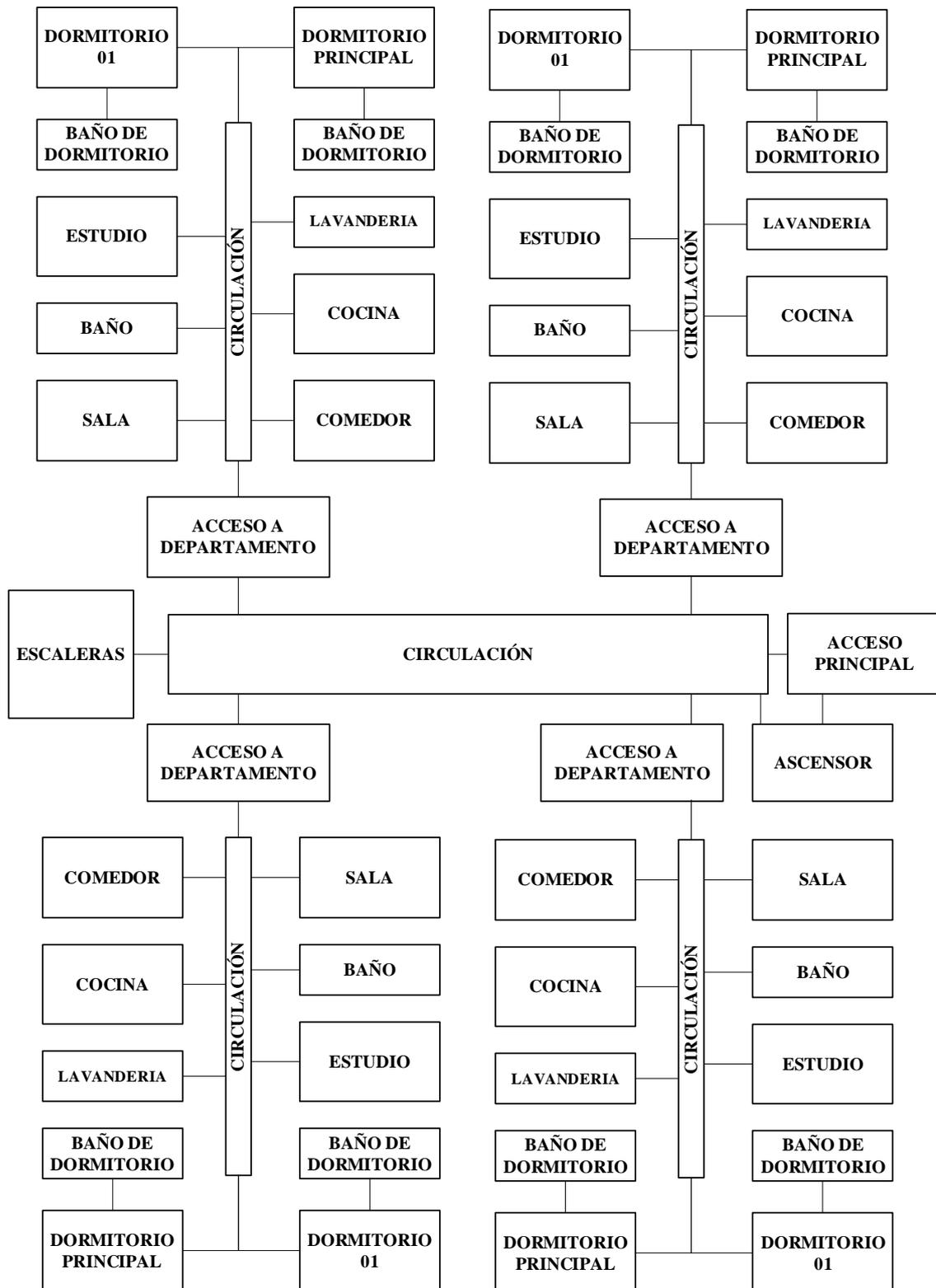


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

En la (Figura 32) se observa el organigrama de la vivienda multifamiliar, cuenta con un acceso principal que da con el garaje en donde la circulación vertical para acceder a los departamentos se da de dos formas mediante escaleras y ascensores. En los niveles 2,3 y 4 se tendrán los departamentos los cuales contarán con los siguientes ambientes sala, comedor, cocina, ambientes de servicio y dormitorios.

**Figura 32**

*Organigrama - vivienda multifamiliar.*



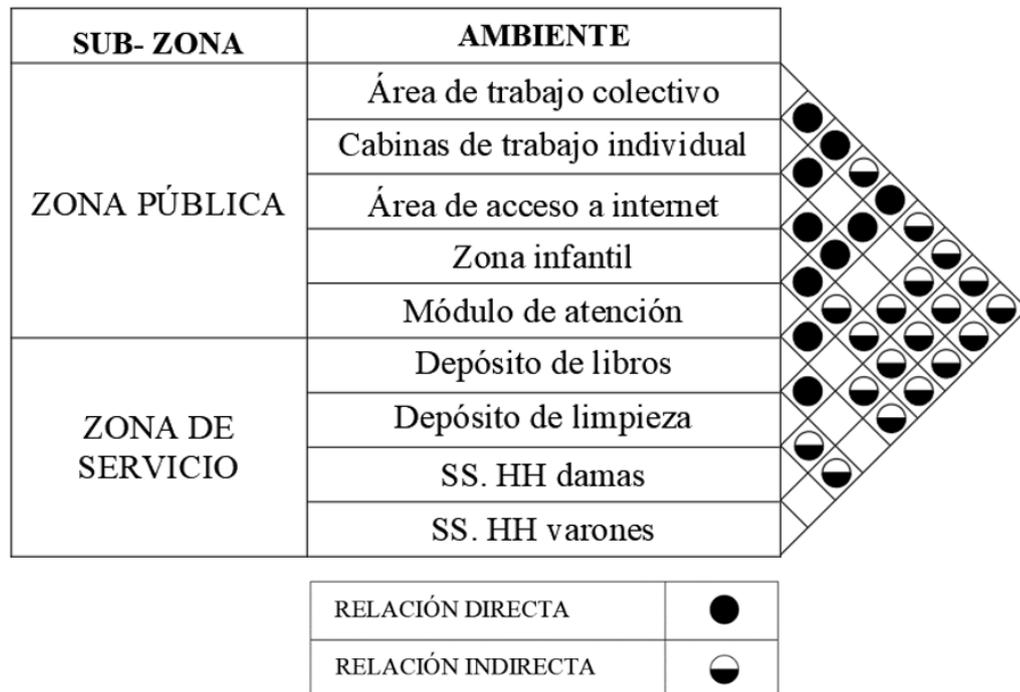
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.8.4. Biblioteca

Según la (Figura 33) se observa la matriz de relaciones de la biblioteca, en donde los espacios mantienen una relación directa, indirecta y nula, como se encuentra representado en la leyenda.

**Figura 33**

*Matriz de relaciones - Biblioteca.*

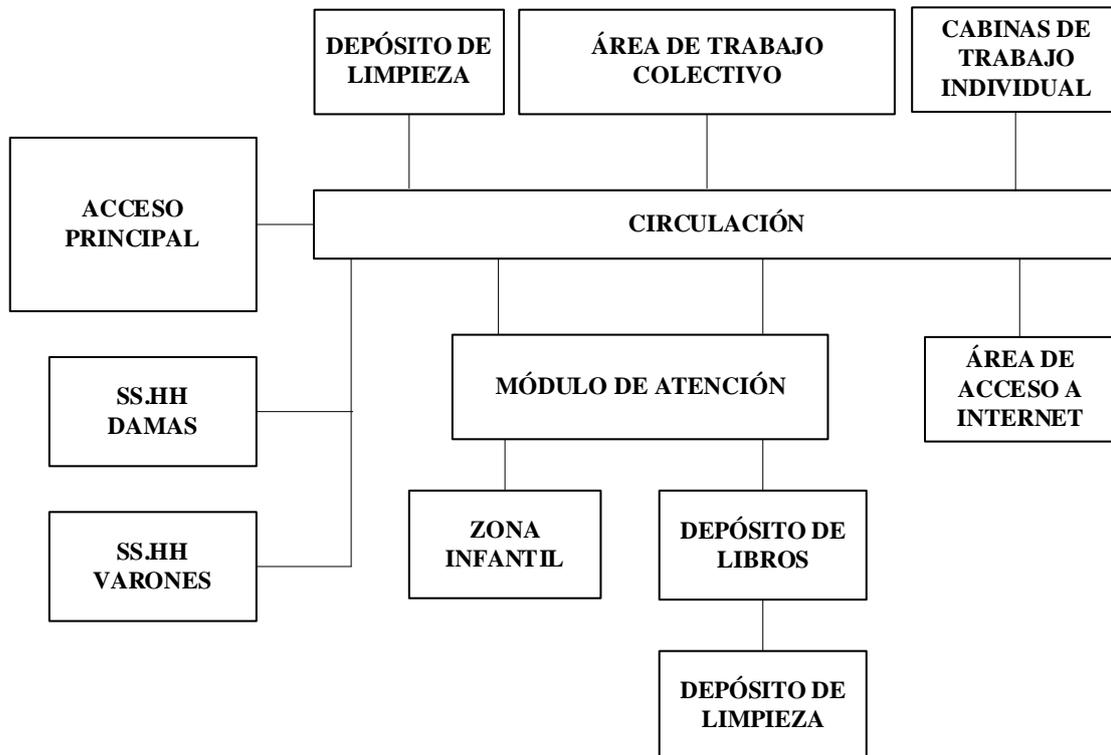


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

En la (Figura 34) se observa el organigrama de la biblioteca, que al ingresar encontramos el módulo de atención que cuenta con relación directa con el área de internet, el depósito de libros, la zona infantil y los servicios higiénicos, en cuanto al área de trabajo colectivo tiene una relación directa con las cabinas de trabajo individual y el depósito de limpieza.

**Figura 34**

*Organigrama - Biblioteca.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.8.5. Coworking

Según la (Figura 35) se observa la matriz de relaciones del coworking, en donde los espacios mantienen una relación directa, indirecta y nula, como se encuentra representado en la leyenda.

**Figura 35**

*Matriz de relaciones - Coworking.*

SUB- ZONA	AMBIENTE	
ZONA PÚBLICA	Cubículos de trabajo	
	Sala de juntas	●
	Módulo de Atención	●
	Area de Lockers	●
	Sala de espera	●
ZONA DE SERVICIO	Kit café	●
	Deposito	●
	SS. HH damas	●
	SS. HH varones	●

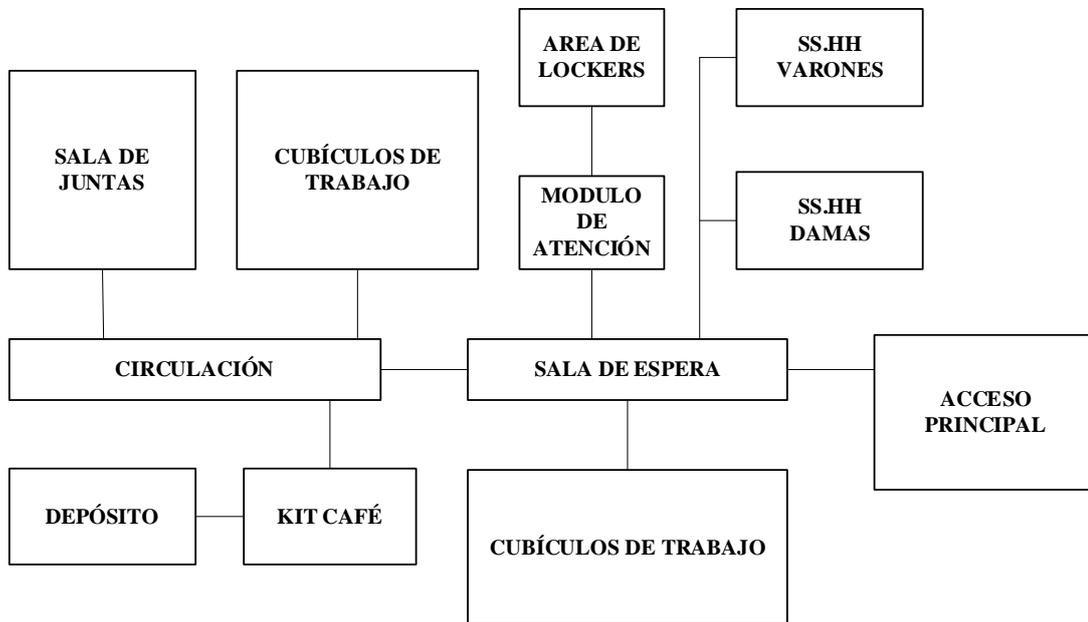
RELACIÓN DIRECTA	●
RELACIÓN INDIRECTA	◐

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

En la (Figura 36) se observa el organigrama del coworking, en donde al acceder encontramos el módulo de atención que cuenta con relación directa con la sala de espera, los cubículos de trabajo y los servicios higiénicos, en cuanto al kit café tiene una relación directa con el depósito. Luego encontramos la sala de espera de los cubículos de trabajo que cuentan con relación directa con la sala de espera.

**Figura 36**

*Organigrama - Coworking.*



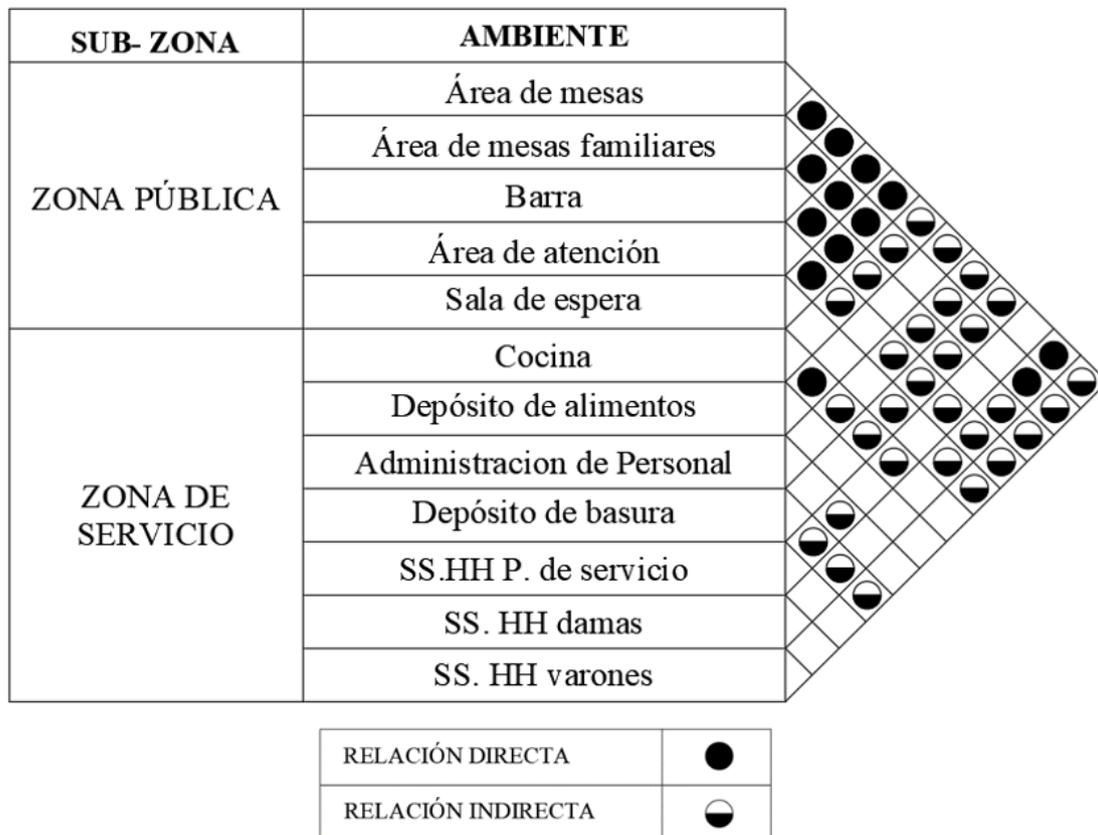
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### **4.3.8.6. Restaurant – Cafetería**

Según la (Figura 37) se observa la matriz de relaciones del restaurant - cafetería, en donde los espacios mantienen una relación directa, indirecta y nula, como se encuentra representado en la leyenda.

**Figura 37**

*Matriz de relaciones - Cafetería.*

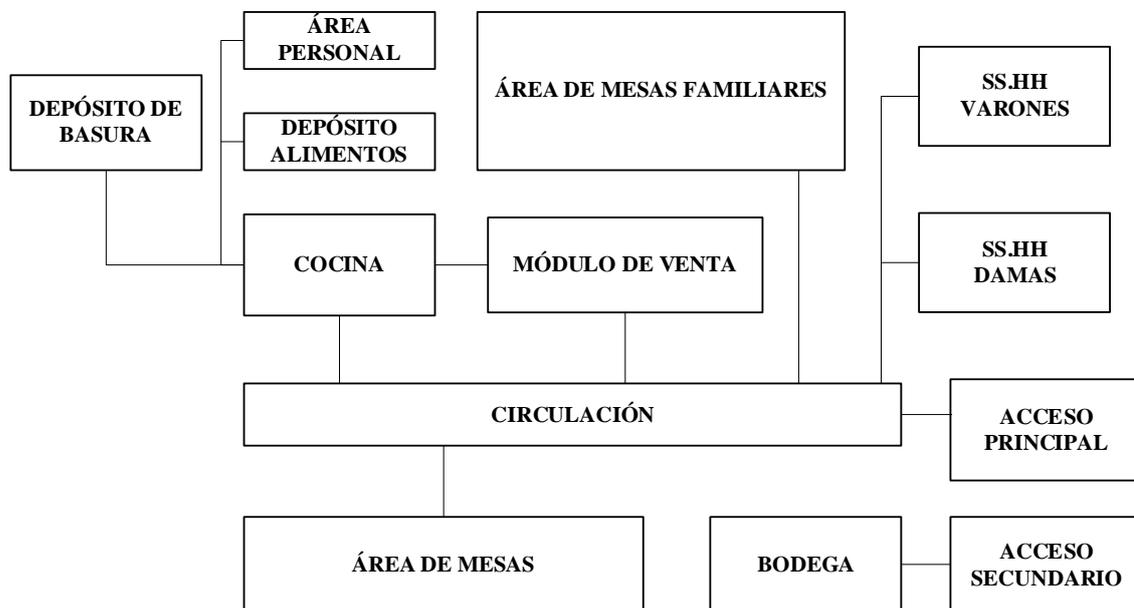


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

En la (Figura 38) se observa el organigrama del restaurant-cafetería, en donde encontramos al ingresar el módulo de ventas que cuenta con relación directa con el área de mesas de la cafetería y del restaurant y los servicios higiénicos, en cuanto a la cocina tiene una relación directa con el depósito de alimentos, el área de personal, los servicios higiénicos y el depósito, en cuanto al área de personal tiene relación directa con la caja y con el área de mesas del restaurant. Luego tenemos la bodega que tiene una relación directa con el ingreso.

**Figura 38**

*Organigrama – Restaurant Cafetería.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.9. Conceptualización

En este punto se dan los criterios conceptuales sobre los que se diseñó el proyecto arquitectónico. Una idea, o un conjunto de conceptos, intenciones o normas, sobre los que se fundamenta una proposición, se conoce como premisa conceptual. Los criterios conceptuales, que deben ser el resultado de un conocimiento de la naturaleza y las características del problema o la cuestión, se basan en las conclusiones y los principios de diseño enunciados.

La ciudad de Juliaca es conocida como la "Ciudad de los Vientos" debido a su ubicación en medio del altiplano, donde el viento sopla la mayor parte del año, especialmente durante la estación seca. De ahí surge uno de los conceptos de la propuesta. Estos vientos, que pueden alcanzar velocidades extremadamente altas, son una característica definitoria de la ciudad.

### Figura 39

*Movimiento del viento.*



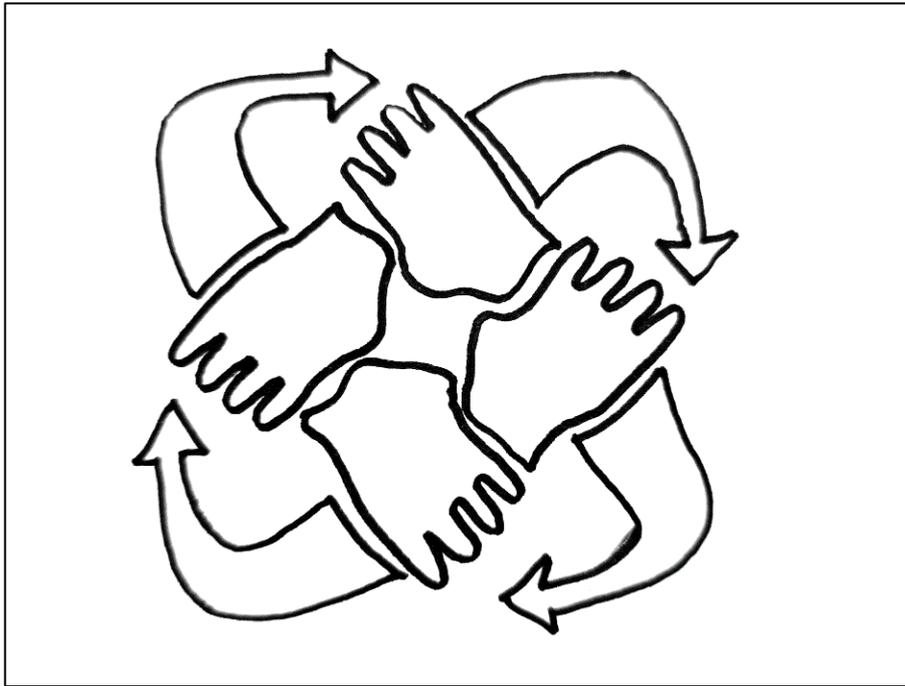
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Dado que "interacción social" es uno de los términos que definen el cohousing en nuestro tema de investigación, también se utilizará como concepto. Debido a que el cohousing se basa en el principio de promover y facilitar la interacción social entre sus residentes, ambos conceptos están estrechamente relacionados. La interacción social, en otras palabras, es crucial para el éxito del cohousing porque permite crear un entorno de vida feliz y saludable, fomenta la colaboración y apoya el crecimiento de una comunidad fuerte y cohesionada. Por eso incluimos la "interacción social" en nuestro paradigma.

Las manos unidas son los símbolos más significativos para el término de interacción social.

## Figura 40

### *Interacción Social*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Las manos unidas pueden ser un símbolo significativo de interacción social en muchas culturas, ya que a menudo se utilizan como un gesto para mostrar conexión, solidaridad, respeto, y otros sentimientos similares. En general, las manos unidas pueden ser un símbolo potente de la interacción y la unidad entre las personas.

Las siguientes dos palabras son las que se utilizara para la conceptualización:

- “Ciudad de los Vientos”
- “Interacción Social”.

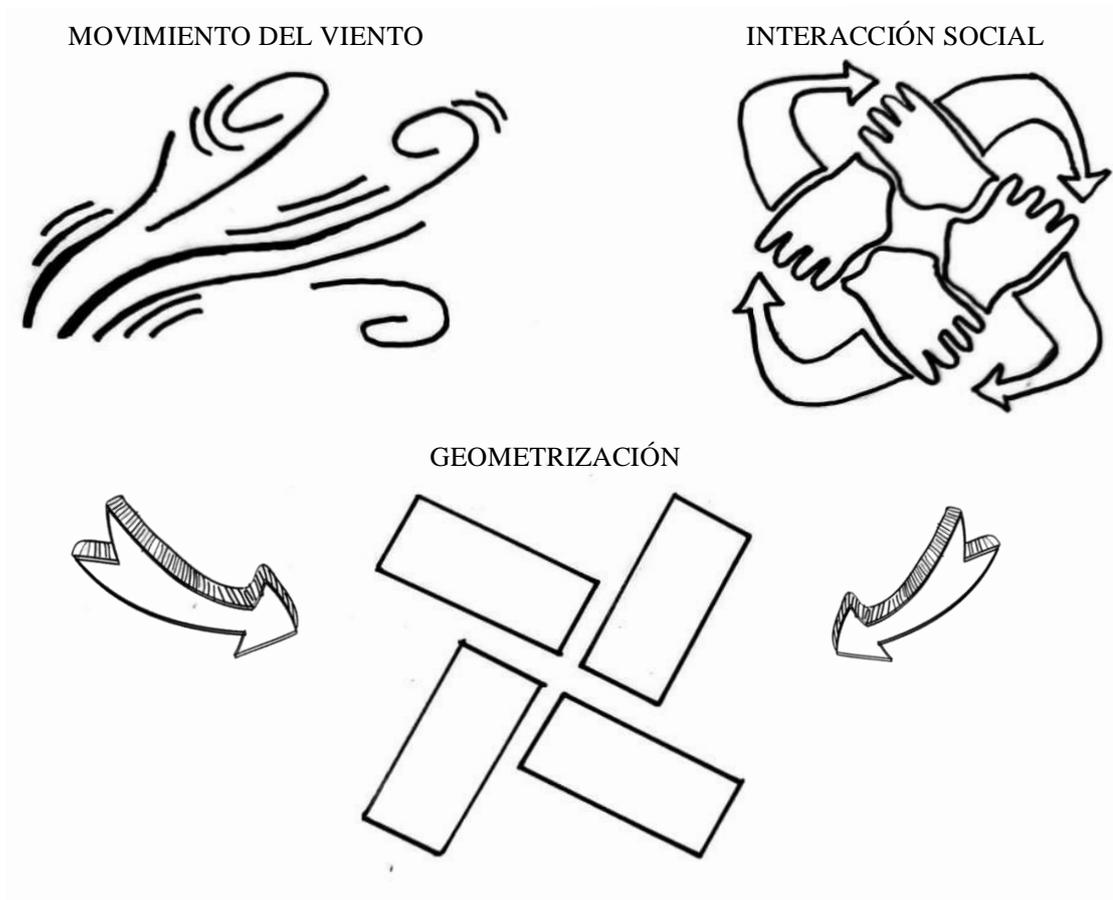
Para crear la propuesta arquitectónica, se utilizarán estas denominaciones que representan a la ciudad de Juliaca, y se tendrá en cuenta las dos denominaciones como concepto para la realización de la propuesta arquitectónica.

#### 4.3.9.1 Abstracción de la idea conceptua

En esta etapa se presentará gráficamente los dos conceptos propuestos. Abstrayendo y geometrización de los brazos y la unión de estos se tendría la forma de cuatro rectángulos, tal como se muestra en la (Figura 38).

**Figura 41**

*Abstracción del concepto*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

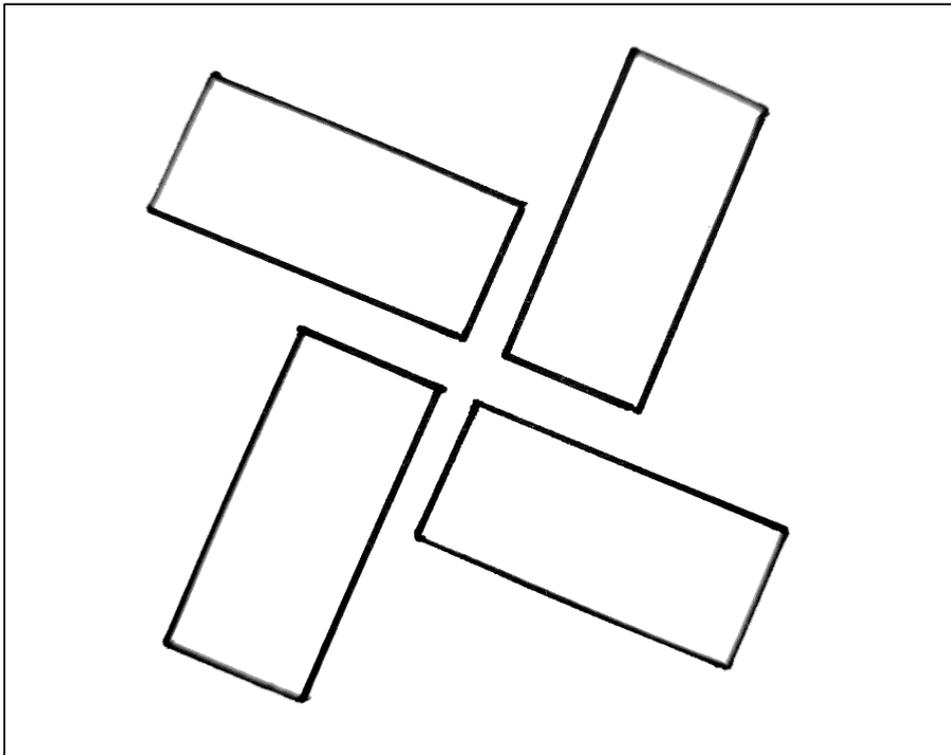
#### 4.3.9.2. Geometrización

Tomando en cuenta el concepto de ciudad de los vientos, se utilizará el movimiento simbólico de los vientos, dándole así ritmo,

movimiento y rotación a la (figura 56), de esta manera tendríamos el diseño de la planimetría para la zona comunal.

### Figura 42

#### *Geometrización del concepto*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

En cuanto a la zona residencial se utilizará la estabilidad de forma rectangular para que esta manera se pueda distribuir los espacios interiores de una mejor forma para las tipologías de viviendas.

El rectángulo siendo una figura geométrica con ángulos rectos, la cual representa el formalismo, será de gran ayuda en la composición y configuración de la propuesta arquitectónica.

### 4.3.9.3. Bocetos

Se muestra las primeras ideas de diseño de la zona recreacional, donde contara con losas deportivas, parque recreacional y parque de juegos para niños (Figura 43).

**Figura 43**

*Boceto de la zona recreacional.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Seguidamente se muestra las primeras ideas de diseño de la zona de equipamientos manteniendo un mismo lenguaje arquitectónico, tal como se ve en la (Figura 44).

**Figura 44**

*Boceto de los equipamientos.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.10. Definición de zonas

**Tabla 27**

*Definición de zonas.*

<b>DEFINICION DE ZONAS</b>	
ZONA RESIDENCIAL	Vivienda Tipo I: Vivienda Unifamiliar Adosada
	Vivienda Tipo II: Vivienda Unifamiliar Pareada
ZONA COMUNITARIA	Vivienda Tipo III: Vivienda Multifamiliar
	RECREACIÓN PASIVA
	RECREACIÓN ACTIVA
	BIBLIOTECA COWORKING CAFETERÍA

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



#### **4.3.10.1. Zona Residencial**

Esta es la zona del proyecto es donde se diseñará viviendas con distinta tipología, cada vivienda cumple con un los requerimientos normativos y los espacios requeridos en las viviendas es de acuerdo a la encuesta realizada.

A continuación, se decidió por dos tipos de viviendas:

- Vivienda Unifamiliar adosada.
- Vivienda Unifamiliar pareada.

#### **4.3.10.2. Zona Comunitaria**

En esta zona se realizarán actividades en donde toda la comunidad pueda interactuar para que de este modo la población pueda tener una vida social más activa. De acuerdo a la encuesta realizada se observó que la población priorizo los siguientes equipamientos: biblioteca, coworking, cafetería, losas deportivas, parque para niños.

#### **4.3.11. Zonificación**

El proceso de zonificación se realizó a partir del análisis funcional y la relación que existe entre los espacios. La ubicación de espacios dentro del conjunto residencial responde a las necesidades de las personas, teniendo en cuenta también el contexto urbano del entorno.

La zonificación es de suma importancia, ya que en este punto se consideran diversos factores tales como la topografía, clima, accesos, entre otros.

Los principios del Cohousing se enfocan en la interacción social, por ende, se priorizo la zona comunal en el centro del conjunto residencial para que de esta manera todas las viviendas tengan acceso a la zona comunal.

Según la (Figura 45) se observa la programación arquitectónica general que plantea lo siguiente:

- ZONA RESIDENCIAL
- ZONA COMUNAL

**Figura 45**

*Zonificación General*



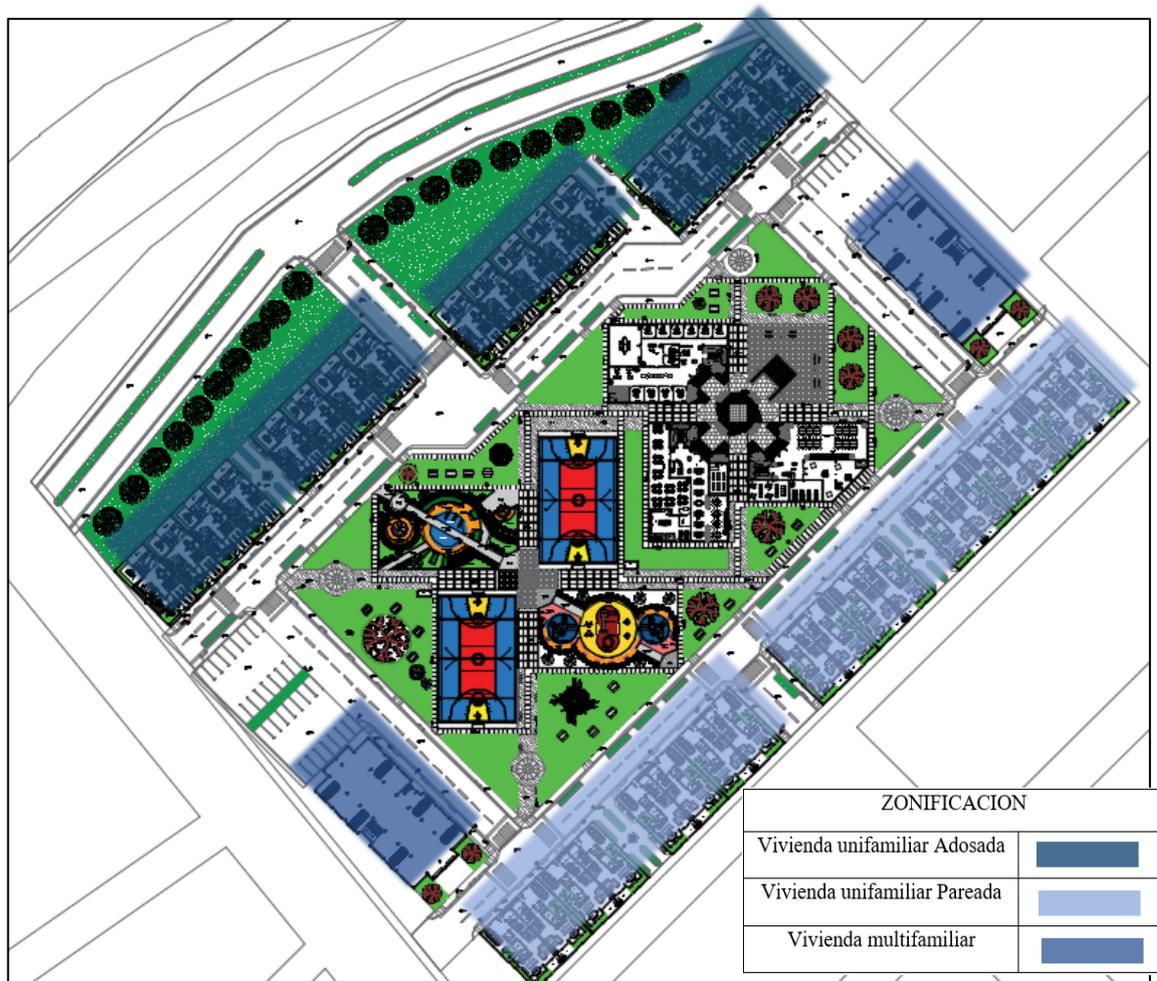
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.11.1. Zonificación de la Zona Residencial

Según la (Figura 46) se observa la zona residencial que es un conjunto de viviendas que responden a las necesidades básicas de las personas, con un mínimo de confort, necesidades de privacidad a cada integrante del núcleo familiar y sobre todo la interacción social con la familia y con los vecinos, viviendo así en comunidad.

**Figura 46**

*Zonificación zona residencial*



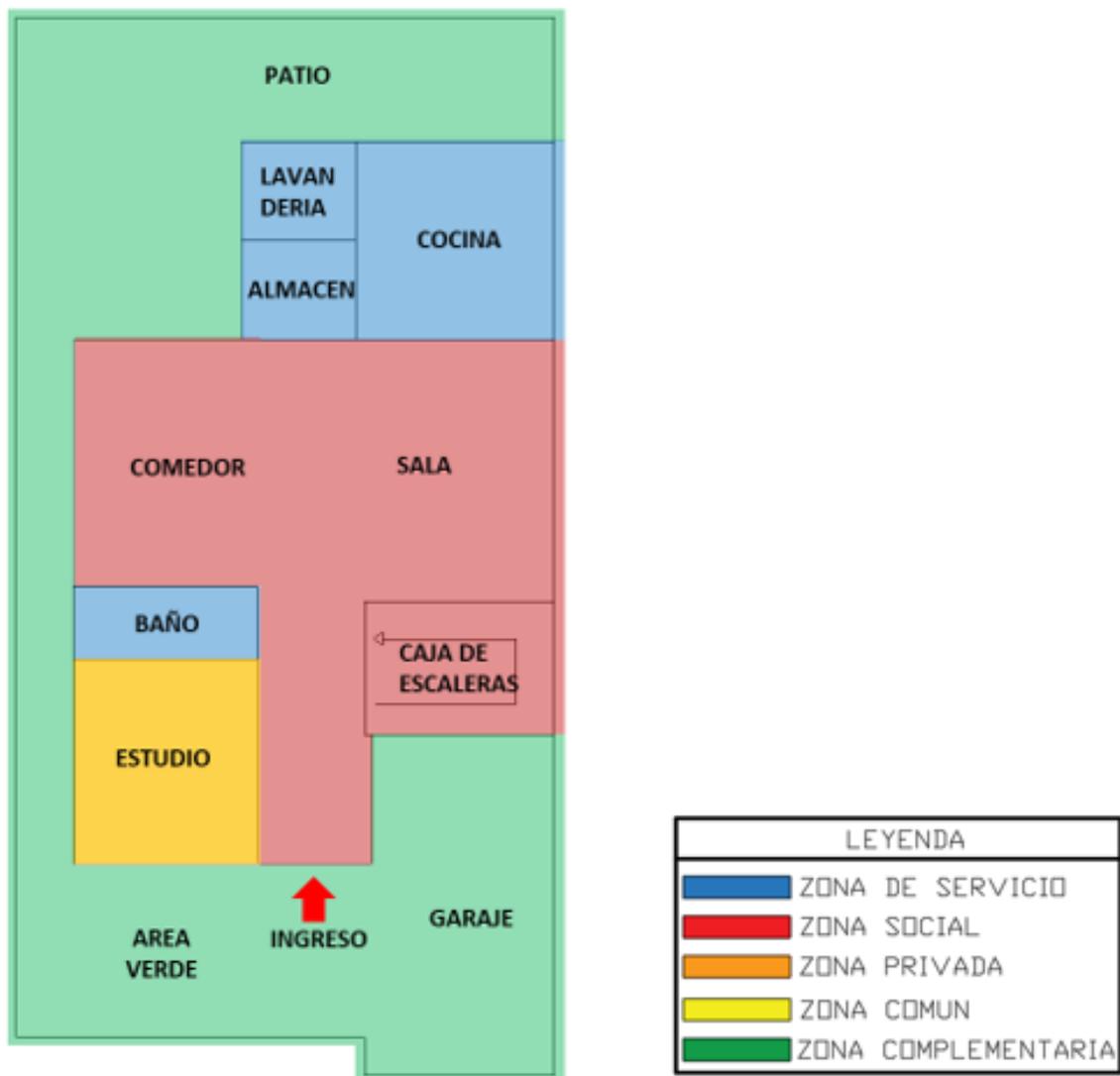
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- **Zonificación del módulo de Vivienda Unifamiliar tipo 1**

El módulo de vivienda unifamiliar será de tipo adosada, esto quiere decir, que será un conjunto de viviendas que están en contacto unas con otras manteniendo el mismo lenguaje arquitectónico, e interiormente cada una de ellas es totalmente independiente, tal como se observa en la (Figura 47 y 48).

**Figura 47**

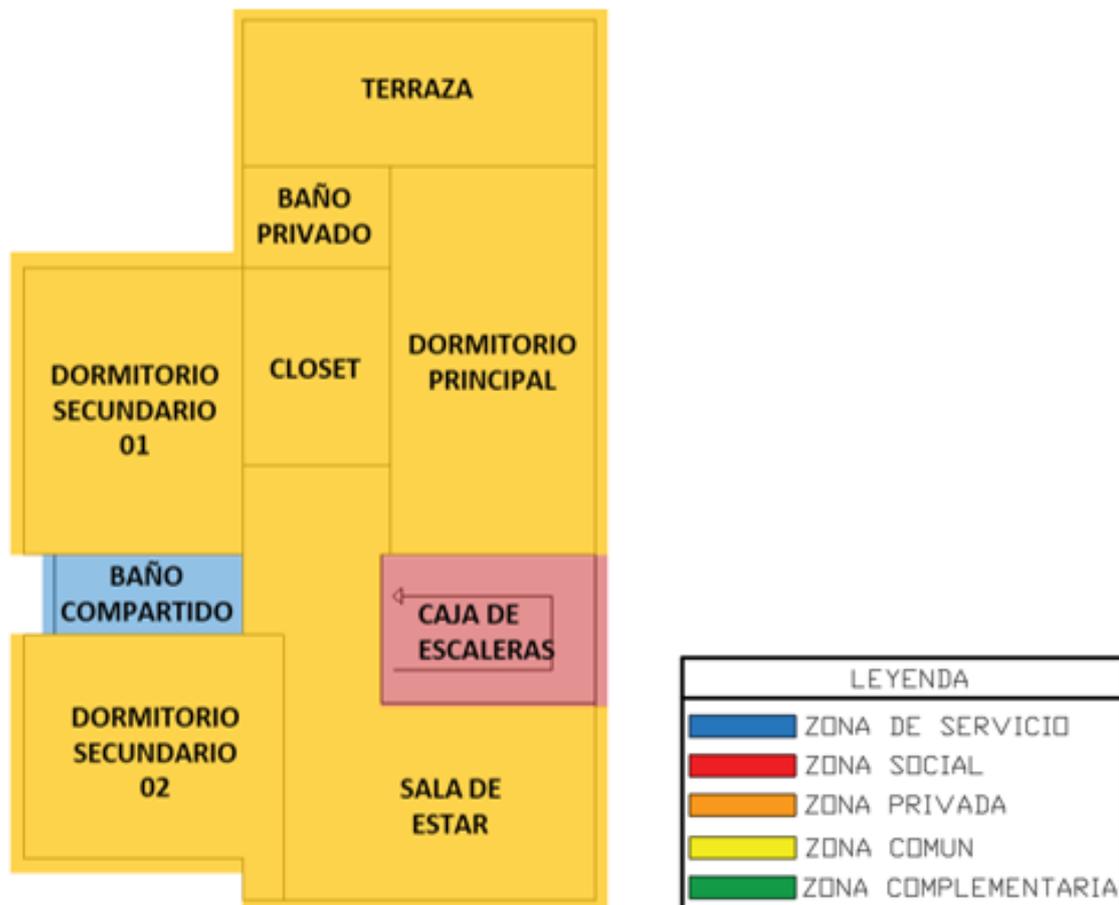
*Zonificación Vivienda Unifamiliar tipo 1, primer nivel*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

**Figura 48**

*Zonificación Vivienda Unifamiliar tipo 1, segundo nivel*



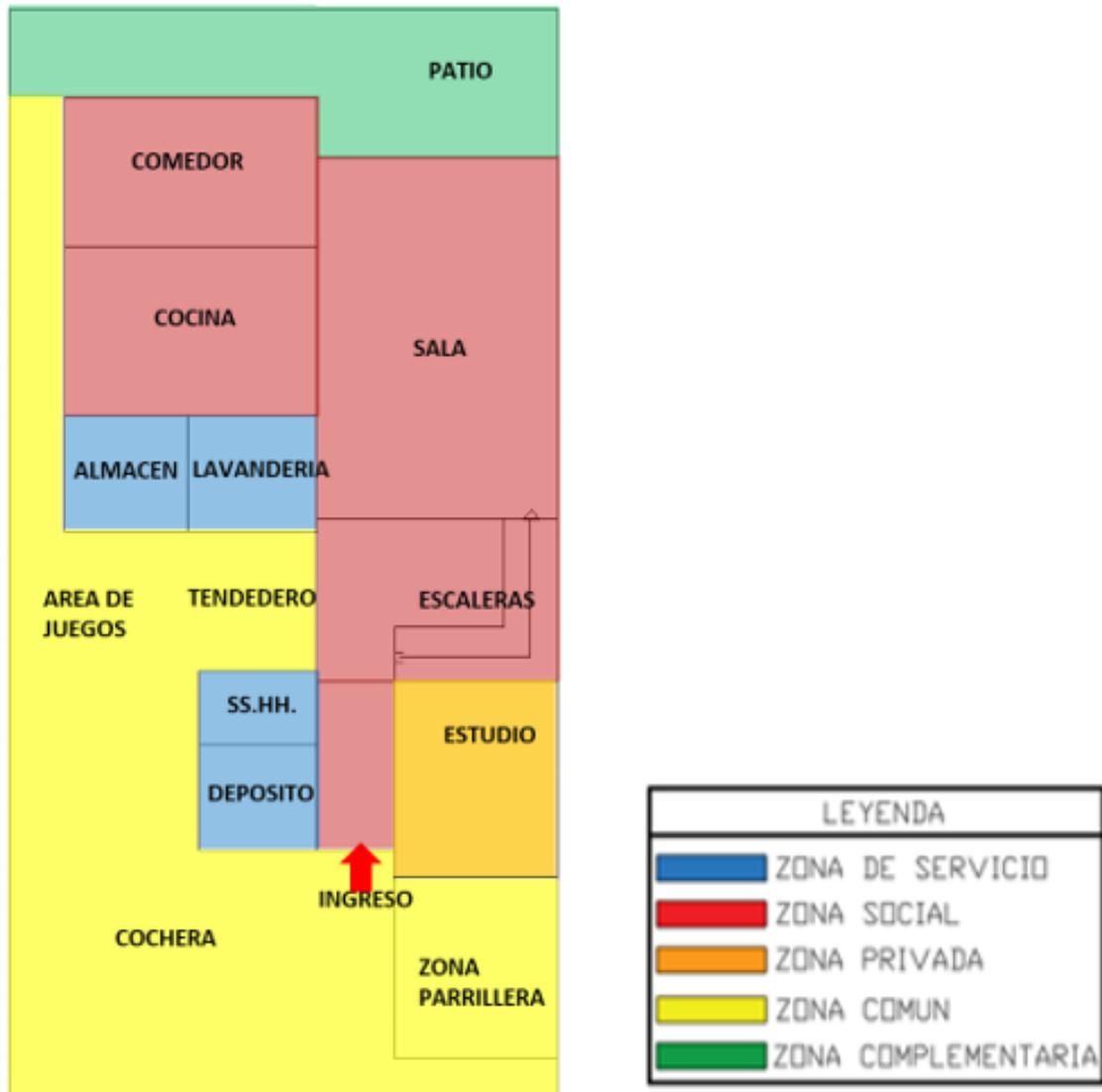
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- **Zonificación del módulo de Vivienda Unifamiliar tipo 2**

El módulo de vivienda unifamiliar será de tipo pareada, esto quiere decir, que serán dos viviendas que en el exterior mantienen un mismo lenguaje arquitectónico, además de estar en contacto y en el interior cada una de ellas es totalmente independiente, tal como se observa en la (Figura 49 y 50).

**Figura 49**

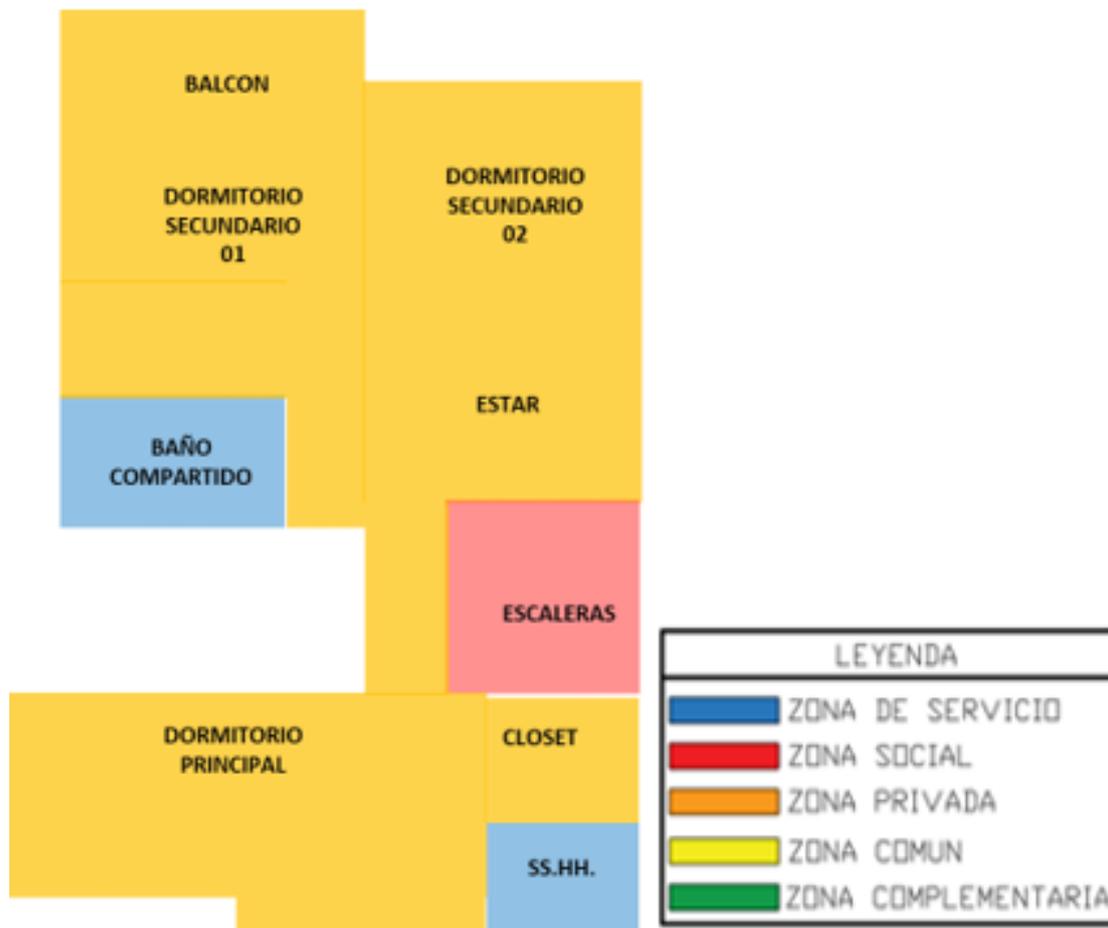
*Zonificación Vivienda Unifamiliar tipo 2, primer nivel*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

**Figura 50**

*Vivienda Unifamiliar tipo 2, segundo nivel*



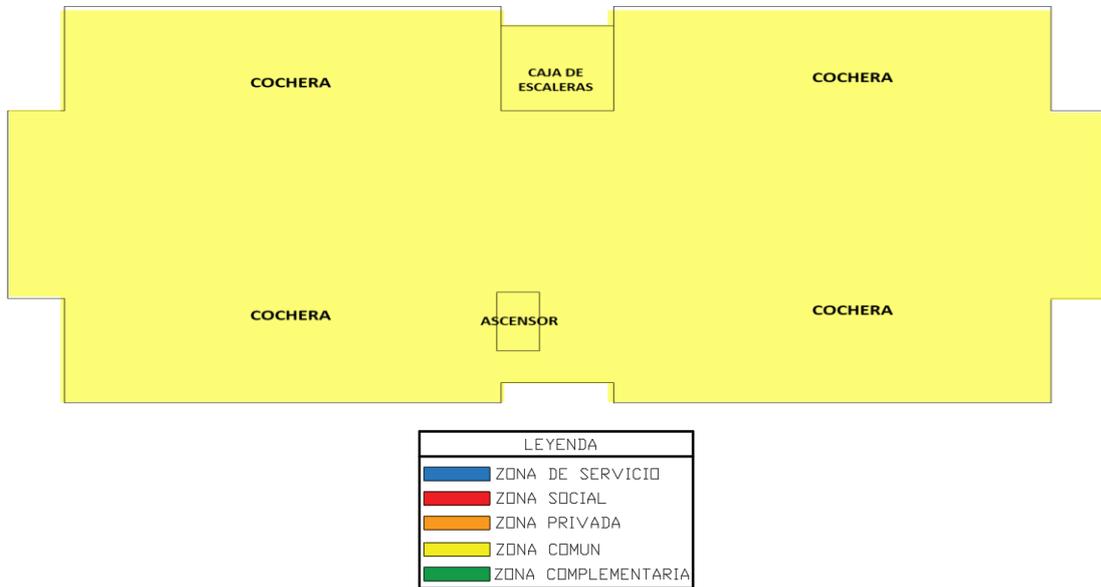
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- **Zonificación del módulo de Vivienda Multifamiliar**

El módulo de vivienda multifamiliar será de tipo bloque, son edificaciones de 3 a 4 plantas en el que varias familias pueden habitar. Además, la vivienda multifamiliar será forma rectangular en el cual se tendrán cuatro departamentos por cada nivel, tal como se observa en la (Figura 51 y 52).

**Figura 51**

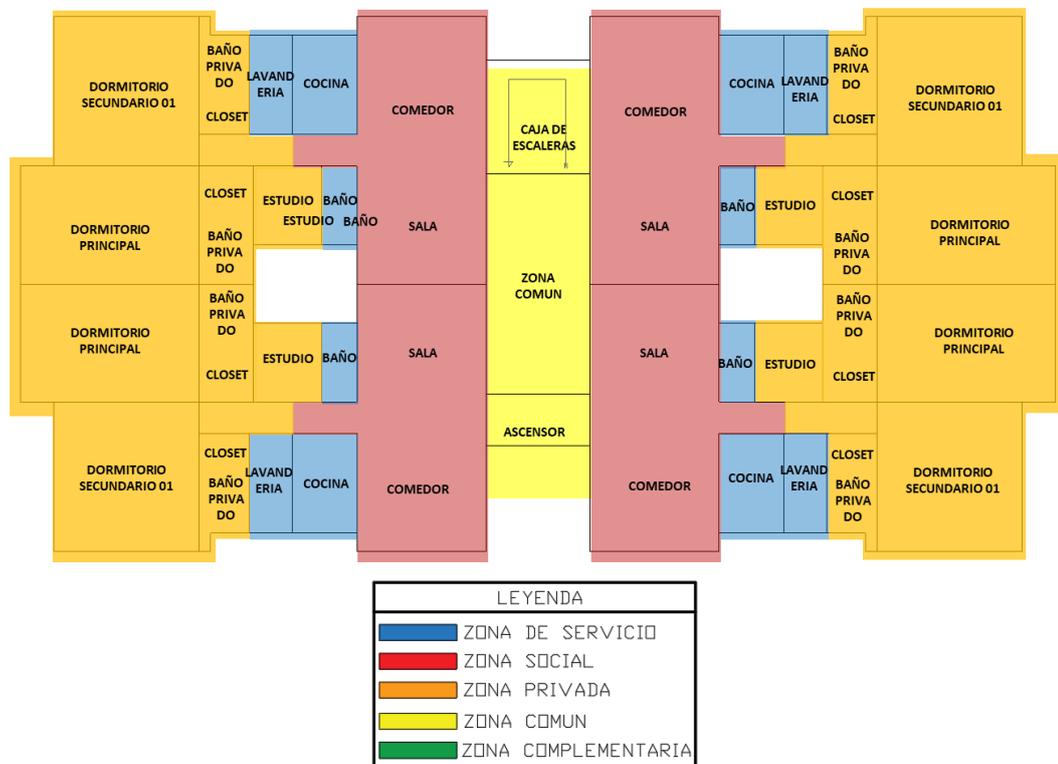
*Zonificación Vivienda Multifamiliar familiar, primer nivel*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

**Figura 52**

*Zonificación Vivienda Multifamiliar, 2 y 3 nivel*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.11.2. Zonificación de la Zona Comunal

Para complementar las actividades de los usuarios del conjunto residencial y para el consumo de alimentos, el ejercicio, y otras actividades más se propuso incorporar: cafetería – restaurante, coworking y biblioteca, tal como se observa en la (Figura 53 y 54).

**Figura 53**

*Zonificación zona comunal*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

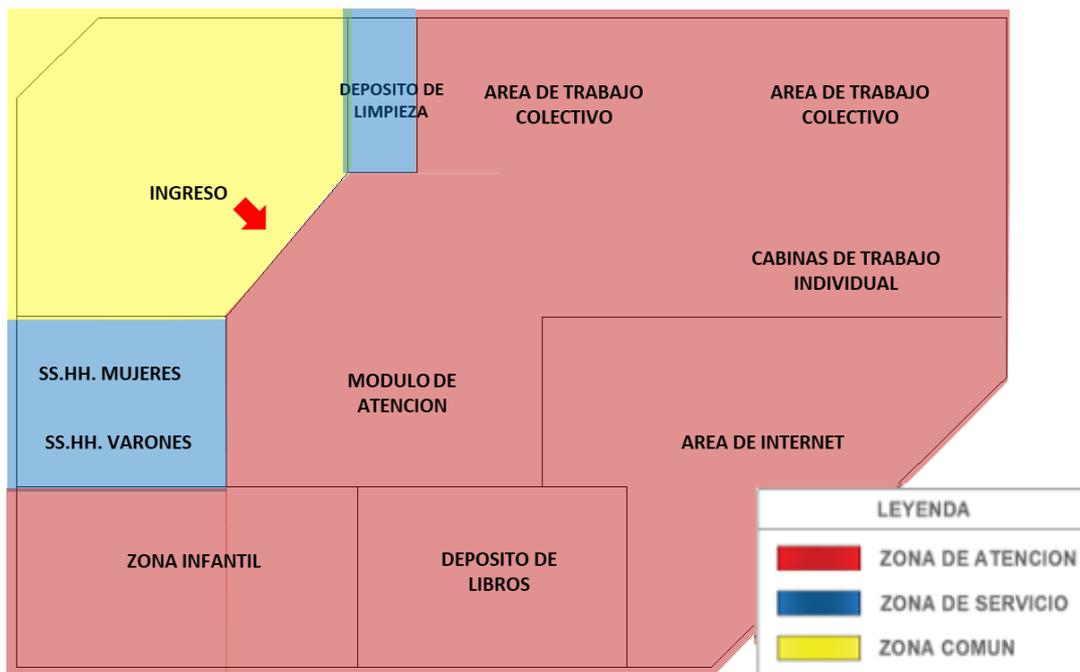
- **Zonificación Biblioteca**

La biblioteca deberá contar con un espacio para la interacción social y el intercambio de conocimientos, por otro lado, con un espacio

tranquilo para el estudio, también se deberá tener en cuenta con un área de internet y una zona infantil, tal como se observa en la (Figura 54).

**Figura 54**

*Zonificación biblioteca*



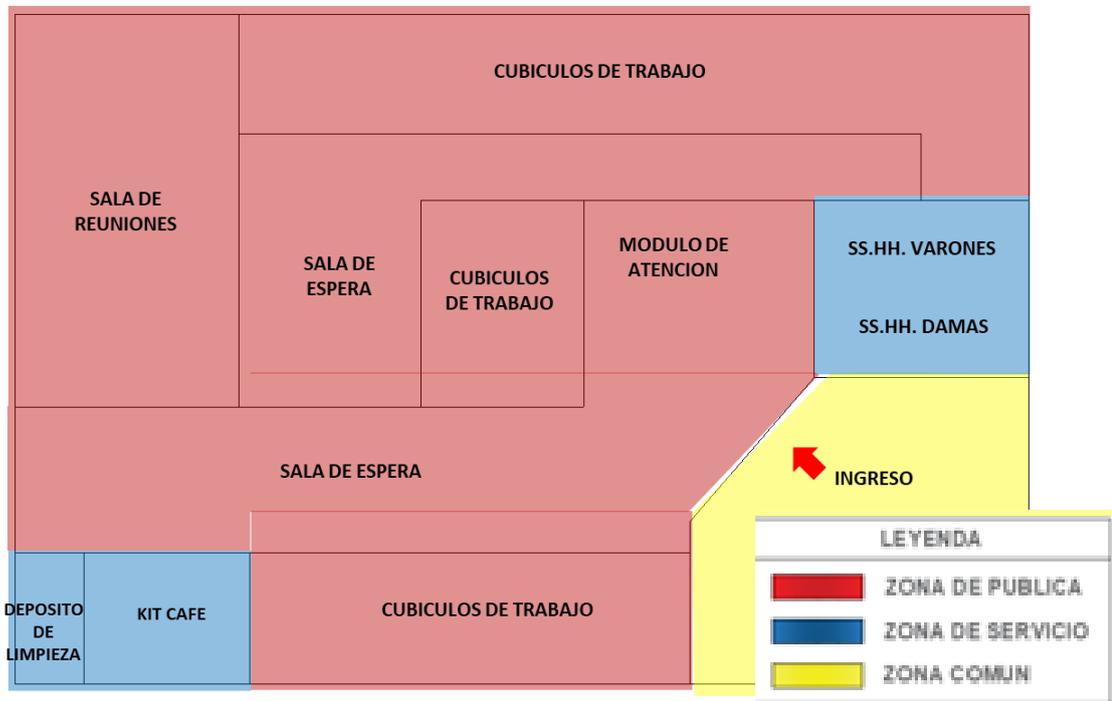
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- **Zonificación Coworking**

Se conoce el coworking como un espacio compartido en donde personas con diferentes ocupaciones ya sean empresarios o empleados puedan realizar sus actividades. Se contará con distintos ambientes entre ellos un kit café, una sala de juntas, cubículos, etc, tal como se observa en la (Figura 55).

**Figura 55**

*Zonificación coworking*



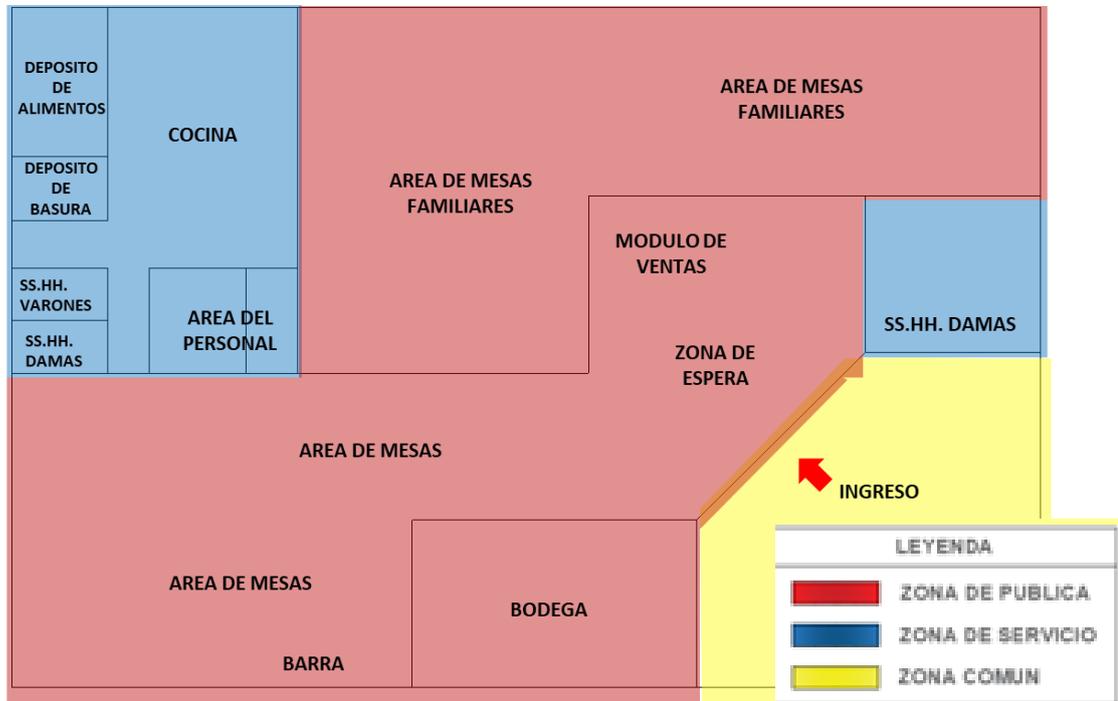
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- **Zonificación Restaurant - Cafetería**

La cafetería será un espacio en donde se presentará una variedad de comidas y bebidas, debido a que se cuenta con un amplio espacio. La cafetería contará con varias mesas y una barra o mostrador donde el pedido se realiza directamente a aquel que prepara el café a cualquier hora en las que permanezca abierto el establecimiento, también permite servir comida rápida, tal como se observa en la (Figura 56).

**Figura 56**

*Zonificación Restaurant - Cafetería*



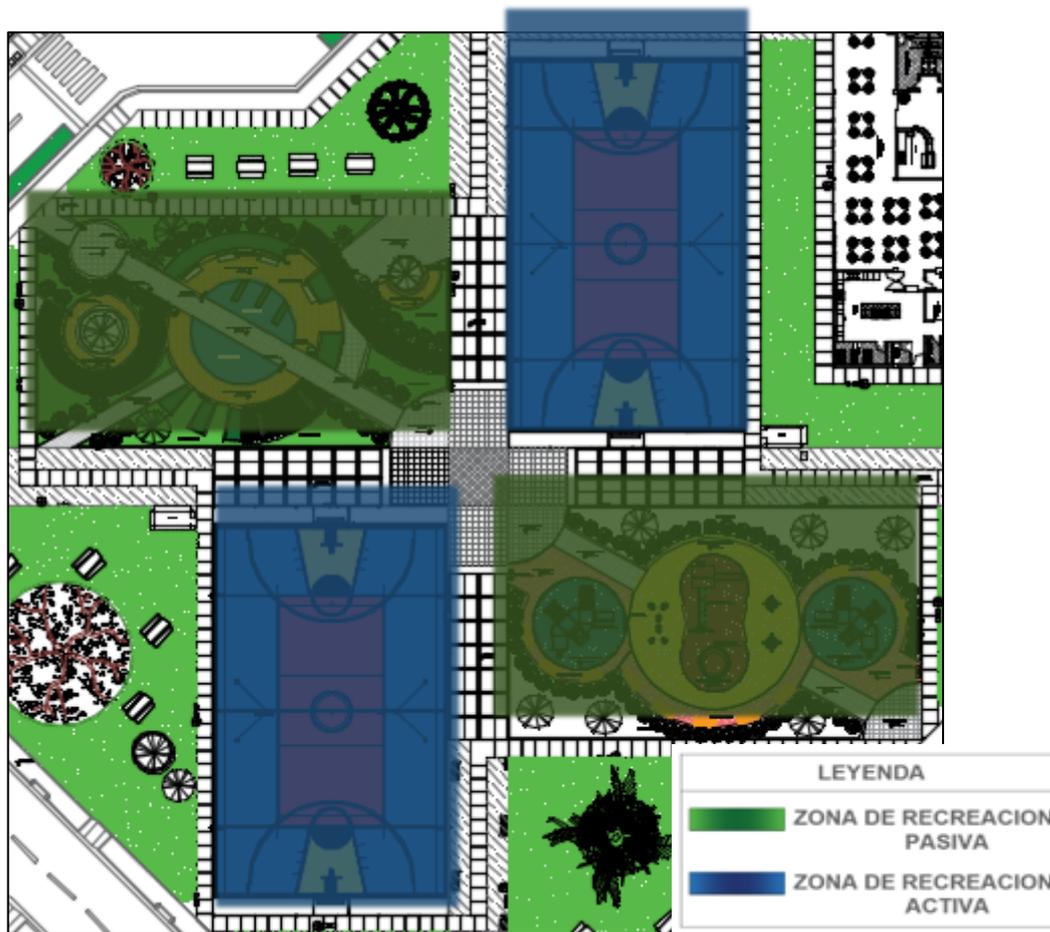
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.11.3. Zonificación Área De Recreación:

Según la (Figura 57) se observa la zona de recreación el cual está dividida en recreación pasiva y recreación activa, en donde se encuentra los espacios, la actividad y el equipamiento que tendrá cada uno de los espacios.

**Figura 57**

*Zonificación área de recreación*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

#### 4.3.11.4. Ejes de articulación

- **Vías de circulación vehicular**

Se establecieron los ejes de articulación para el sistema vehicular, además será de uso exclusivo para el conjunto residencial, para poder abastecerse a los usuarios y para realizar la circulación del recojo de residuos sólidos, tal como se observa en la (Figura 58).

**Figura 58**

*Ejes de articulación vehicular*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Vías de acceso peatonal**

Dentro del conjunto residencial se cuenta con varios accesos peatonales los cuales generan estos encuentros entre las personas generando así lasos sociales. Además, estas vías de circulación peatonal tendrán la función de un fácil acceso a las viviendas y ala ves el traslado de un punto a otro, tal como se observa en la (Figura 59).

**Figura 59**

*Vías de acceso peatonal*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

#### **4.3.12. Proyecto arquitectónico**

Después de identificar, analizar y establecer toda la información mencionada en este documento y con el objetivo de aplicarla en el diseño arquitectónico, de esta manera lograr presentar una propuesta arquitectónica utilizando representaciones visuales (renders) y planos que se encuentran en el Anexo N° 01.

#### 4.3.12.1. Zona Residencial

- **Vivienda unifamiliar adosada**

Vista de la vivienda unifamiliar adosada en el cual observamos un diseño contemporáneo, utilizando un juego de volúmenes, de esta manera se puede lograr una mayor armonía, ritmo y asimetría. Además, se muestra la transición del espacio privado a lo público dentro de la vivienda siendo este un principio de Cohousing (Figura 60).

**Figura 60**

*Fachada vivienda adosada.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

En la fachada principal de las viviendas adosadas contrasta la jerarquía del volumen gris, utilizando solo tres materiales para lograr la armonía en el diseño, por otro lado, se aprecia una sola tipología de vivienda manteniendo un mismo lenguaje arquitectónico, por ende, se tendría la tipología de vivienda unificada siendo este un principio de Cohousing, (Figura 61).

## Figura 61

*Conjunto de viviendas adosadas.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- **Vivienda unifamiliar pareada**

Se visualiza la vivienda pareada, en donde se muestra la transición del espacio privado a lo público dentro de la vivienda. La vivienda cuenta con un diseño orientado al usuario siendo este un principio de Cohousing, (Figura 62).

## Figura 62

*Fachada vivienda pareada.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- **Vivienda multifamiliar**

Se observa en la vivienda multifamiliar, el diseño de la fachada siendo simétrica y logrando enmarcar las terrazas con elementos estructurales (Figura 63).

**Figura 63**

*Fachada vivienda multifamiliar.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

Podemos observar en el diseño de la fachada la armonía en la utilización de materiales y juego de volúmenes (Figura 64).

## Figura 64

*Vista en perspectiva vivienda multifamiliar.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

### 4.3.12.2. Zona comunitaria

- **Áreas de recreación**

Podemos observar en la (Figura 65) los espacios de recreación activa y pasiva, en donde vemos las losas deportivas, un parque de recreación pasiva y un parque de juegos para niños. Estos espacios son puntos de encuentro donde las personas socializan e interactúan mejorando así los lazos sociales.

### Figura 65

*Vista de áreas de recreación pasiva y activa (1).*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

- **Equipamientos**

En la (Figura 66) se visualiza los equipamientos de coworking, biblioteca y restaurant-cafetería son similares para que de esta manera se logre unificar los equipamientos. Estos equipamientos son espacios comunitarios compartidos siendo este un principio de Cohousing.

### Figura 66

*Vista frontal de equipamientos.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

#### 4.3.12.3. Vista general

En la (Figura 67) observamos todos los espacios propuestos para la zona comunitaria, teniendo en cuenta el concepto propuesto para que de esta manera los equipamientos se distribuir ordenadamente. Se observa áreas verdes amplias que es un principio del Cohousing

#### Figura 67

*Vista de la zona comunitaria.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

En la (Figura 68) podemos observar en la imagen una vista general de todo el proyecto denominado “Diseño de un conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca”, dicho proyecto cuenta con tipología de viviendas, recreación pasiva y activas y con equipamientos que ayudara a la interacción social de los pobladores.

## Figura 68

*Vista general del conjunto residencial.*



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.



## V. CONCLUSIONES

- En el proyecto de investigación se identificó las premisas de diseño orientadas al Cohousing, para el diseño del conjunto residencial, mediante la recolección de datos en base a proyectos de investigación y artículos científicos, en donde se identificaron las premisas formales que se enfocan en el uso lógico, correcto y racional de cada uno de los espacios, las premisas funcionales comprenden tanto la morfología y volumetría del proyecto que responden al contexto urbano y las premisas espaciales comprenden la relación, jerarquía y la estructura que tendrán los espacios según su uso.
- Se identificó los principios arquitectónicos del Cohousing que debe tener el conjunto residencial para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca, mediante la recolección de datos en base a proyectos de investigación y artículos científicos, seguidamente se realizó un cuadro comparativo según el grado de importancia de cada principio arquitectónico identificado del Cohousing, los cuales son diseño espacios comunitarios compartidos, áreas verdes amplias, diseño de viviendas orientadas a los usuarios, tipología de vivienda unificada, transición de los espacios privados hacia los espacios públicos y mayor énfasis en la circulación peatonal.
- Se aplicó las premisas funcionales, espaciales y formales para el proyecto arquitectónico conjunto residencial según los principios de Cohousing. Se realizó el diagnóstico del terreno teniendo en cuenta su ubicación, accesos, topografía, aspectos climatológicos y parámetros urbanísticos, por otro lado, se realizó el partido arquitectónico y la propuesta arquitectónica del conjunto residencial el cual consta de viviendas unifamiliares, viviendas multifamiliares y espacios comunitarios en el que se encuentran dos losas deportivas, parque recreacional, parque recreacional para niños, equipamientos y amplias áreas verdes.



## VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar los principios del cohousing en los conjuntos residenciales con servicios comunes y privados, viviendas unifamiliares y multifamiliares, también se plantea dar impulso con los servicios complementarios que proporcionan los encuentros fortuitos que sirven para fortalecer lazos comunitarios entre la población, de esta manera se puede lograr satisfacer las necesidades inmediatas y las rutinas de trabajo para el estado mental, físico y para la alimentación de los usuarios, ya que se cuenta con una población usuaria de toda edad y profesión.
- Fomentar el cohousing debido a que es un nuevo modelo enfocado en promover un desarrollo ordenado, sustentable y sobre todo mejorar la interacción social en la población usuaria en la ciudad de Juliaca.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achimore, A. (1993). *Putting the community back into community retail*. *Urban Land*. 1–103.
- Boyer, R. H. W. (2018). *Intermediación y difusión de innovaciones de base: El caso de la cohousing en Estados Unidos*. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 26(August), 25. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.08.001>
- Brito Hernández, M., Déniz Mesa, A., & García García, S. (2020).
- CARTER, H. (1974). *El Estudio de la Geografía Urbana*. In *El Estudio de la Geografía Urbana*.
- Colacios, R., & Mendoza-Arroyo, C. (2017). *Uso e interacción social en el espacio público: El caso del polígono de vivienda Sant Cosme, Barcelona*. *Revista Urbano*, 20(36), 13. <https://doi.org/10.22320/07183607.2017.20.36.06>
- Córdova, A., & Martínez-Soto, J. (2014). *Beneficios de la naturaleza urbana*. In *Cuando las áreas verdes se transforman en paisajes urbanos : la visión de Baja California*.
- Cubillos González, R. A. (2006). *Vivienda social y flexibilidad en Bogotá*. *Bitácora*, 10(1), 124–135. <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18717/19614>
- Ferber, J. (1995). *Les Syst`emes Multi Agents: vers une intelligence collective*. 499.
- García, C., Carrasco, J. A., & Rojas, C. (2014). *El contexto urbano y las interacciones sociales: Dualidad del espacio de actividades de sectores de ingresos altos y bajos en Concepción, Chile*. *Eure*, 40(121), 53–55. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612014000300004>



- Gehl, J. (1989). *A Changing Street Life in a Changing Society*. Places Journal. Artículo, 11.
- Hispancoop. (2021). *Situación del cohousing en España*. Cuadernos de Las Cooperativas de Consumidores, 30, 51.
- Irazábal, C. (2008). *Ordinary places, extraordinary events in Latin America*. Ordinary Places, Extraordinary Events: Citizenship, Democracy and Public Space in Latin America, January 2008, 1–10. <https://doi.org/10.4324/9780203001219>
- Jacobs, J. B. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Cuadernos de Pedagogía, 415, 14.
- Javier, F. G. E. (2008). *Créditos Pleno del Jurado Nacional de Elecciones Secretario General (e) Miembros Titulares Elaboración de contenidos: Director Nacional del Proyecto Diseño gráfico y Diagramación: @ 2008 Dirección Nacional de Educación y Form.*
- Lau Cha, C. S., & Zeballos Dedios, A. P. (2021). *Conjunto residencial multifamiliar de densidad media ubicado en el distrito de comas, lima*. Universidad Ricardo Palma, 149. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1040>
- Ministerio De Vivienda Construccion Y Saneamiento, U. (2022). *Cuaderno N° 270: Déficit habitacional en países de América Latina y el Caribe*. 22.
- Moina Carbajal, H. A. (2018). *Universidad Ricardo Palma. Universidad Ricardo Palma*, 149. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1040>
- Muñoz Moreno, L. (2019). *Vivienda colectiva de integración social. Cohousing como alternativa en el cohabitar de hogares allegados*. 91.
- Naselli, C. (2006). *El paisaje territorial: su rol en la cultura proyectual presente*. 32.



- Orihuela Mucha, C. J. (2021). *Diseño De Un Conjunto Residencial Con Alter-Nativas De Vivienda Contemporánea En Base a Es-Trategias De Diseño Flexible, Sector 02, Distrito De Carabayllo-2021*.
- Osorio Romero, K. I. (2018). *Conjunto residencial para mejorar la calidad de vida en Chua Bajo*. Repositorio Institucional - UCV, 173.
- PDU Juliaca Sub Sistema Fisico Espacial. (2016). *Sub Sistema Fisico Espacial*. 181.
- Pinto, C. C. (2015). *Conjuntos habitacionales*. Universidad Mayor Real Y Pontificia De San Francisco Xavier De Chuquisaca, 37.
- Porras Cusichaqui, G. J. (2018). *Conjunto Residencial de Alta Densidad con Viviendas Flexibles y Usos Mixtos en San Isidro*. Universidad Ricardo Palma, 192.  
[Http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1538](http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1538)
- Rodriguez Villalobos, L. M. (2020). *Aplicación de los principios espaciales de cohousing orientados a la interacción social al diseño de un conjunto residencial de interés social en la ciudad de Trujillo 2020*. Universidad Privada Del Norte, 255.
- Rueda, S. (2008). *Plan Especial De Indicadores De Sostenibilidad Ambiental De La Actividad Urbanística De Sevilla*. 123.
- Serra, E. G., & Castilla Mora, M. R. (2017). *Cohousing de personas mayores. Un recurso residencial emergente*. Documentos de Trabajo Social, 59, 51–84.
- Supo. (2014). *Seminario de Investigación Científica: Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud*. Arequipa, Perú: Bioestadístico EIRL. (Issue 1).
- Talen, E. (2000). *Measuring the public realm: A preliminary assessment of the link between public space and sense of community*. Journal of Architectural and Planning Research. 12(3), 18.



- Urrutia Muñoz, J. P., & Cáceres Ledesma, M. E. (2020). *Estrategias De Co-Residencia En El Área Pericentral De Santiago De Chile*. Revista 180, 45. [https://doi.org/10.32995/rev180.num-45.\(2020\).art-697](https://doi.org/10.32995/rev180.num-45.(2020).art-697)
- Valderrama, C., Carlos, L., Acuña, G., & Humberto, V. (2022). *El modelo Cohousing en las sociedades andinas*, Puno 2022. 0–3.
- Vargas Garay, M. A., Roncario Garcia, A. D., & cradona Garcia, O. (2018). Cohousing : una alternativa comunitaria a la propiedad privada. Universidad El Bosque Colombia, 13.
- Vargas Neyra, J. (2017). *Universidad Nacional Del Altiplano Universidad Nacional Del Altiplano*. Tesis, 302.
- Vera Piazzini, O. G., & Arispe Sevilla, F. S. (2016). *La vivienda colaborativa en Lima: un modelo de diseño arquitectónico*. Universidad de Lima.
- Vera Piazzini, O. G., & Arispe Sevilla, F. S. (2021). *Cohousing: Viabilidad Socioeconómica Del Modelo En Lima*. Revista 180, 47(47), 63–78.
- Williams, J. (2008). *Prediciendo un futuro americano para el Cohousing*. University College Londom., 40(3), 27. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2007.08.022>



## ANEXOS



## **ANEXO 1.** Planos arquitectónicos del conjunto residencial

- U-01 PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACION.
- PL-1 PLANIMETRIA GENERAL.
- A-01 PLANO DE VIVIENDA ADOSADA - PLANTAS
- A-02 PLANO DE VIVIENDA ADOSADA - CORTES
- A-03 PLANO DE VIVIENDA ADOSADA - ELEVACIÓN
- A-04 PLANO DE VIVIENDAS PAREADA - PLANTAS
- A-05 PLANO DE VIVIENDAS PAREADA- CORTES
- A-06 PLANO DE VIVIENDAS PAREADA- ELEVACIONES
- A-07 PLANO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR - PLANTAS
- A-08 PLANO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR - PLANTAS
- A-09 PLANO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR - PLANTAS
- A-10 PLANO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR - CORTES
- A-11 PLANO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR - CORTES
- A-12 PLANO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR - ELEVACIONES
- A-13 PLANO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR - ELEVACIONES
- A-14 PLANO DE COWORKING - PLANTA
- A-15 PLANO DE COWORKING - CORTES
- A-16 PLANO DE COWORKING - ELEVACIONES
- A-17 PLANO DE BIBLIOTECA - PLANTAS
- A-18 PLANO DE BIBLIOTECA – CORTES
- A-19 PLANO DE BIBLIOTECA - ELEVACIONES
- A-20 PLANO DE CAFETERIA - PLANTA
- A-21 PLANO DE CAFETERIA CORTES



- A-22 PLANO DE CAFETERIA - ELEVACIONES
- A-23 PLANO DE PARQUE RECREACIONAL - PLANTA
- A-24 PLANO DE PARQUE RECREACIONAL - CORTES Y ELEVACIONES
- A-25 PLANO DE PARQUE DE JUEGOS INFANTILES - PLANTA
- A-26 PLANO DE PARQUE DE JUEGOS INFANTILES - CORTES Y ELEVACIONES
- A-27 PLANO DE LOSA DEPORTIVA - PLANTA
- A-28 PLANO DE LOSA DEPORTIVA - CORTES

**LINK PARA INGRESAR A LOS PLANOS:**

<https://drive.google.com/drive/folders/1hnOyr1YyRCHcDfe9KhyrvCHyRofIbXFy?usp=sharing>



### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Bryan Steve Castillo Mamani  
identificado con DNI 75411287 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

Arquitectura y Urbanismo

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado  
 Título Profesional denominado:

"Diseño de un conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing  
para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca"

" Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 17 de diciembre del 2023

  
FIRMA (obligatoria)



Huella



**AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE  
INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Por el presente documento, Yo Bryan Steve Castillo Mamani  
identificado con DNI 75411287 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
Arquitectura y Urbanismo

, informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado

Título Profesional denominado:

"Diseño de un conjunto residencial aplicando los principios de  
Cohousing para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca"

" Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 12 de diciembre del 20 23

FIRMA (obligatoria)



Huella



### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Estefani Acarapi Champi  
identificado con DNI 72258020 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

Arquitectura y Urbanismo

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado

Título Profesional denominado:

"Diseño de un conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca."

"Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 12 de diciembre del 2023

  
FIRMA (obligatoria)



Huella



### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Estefani Acarapi Champi  
identificado con DNI 72258020 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado  
Arquitectura y Urbanismo

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación para la obtención de  Grado

Título Profesional denominado:

"Diseño de un conjunto residencial aplicando los principios de Cohousing para mejorar la interacción social en la ciudad de Juliaca"

"Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 12 de diciembre del 2023

  
FIRMA (obligatoria)



Huella