

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS:

**ANALISIS DE LAS RELACIONES FUNCIONALES – ESPACIALES Y
EL CARÁCTER ARQUITECTONICO DE VIVIENDAS EN LADERA,
FORTALEZA**

PRESENTADO POR:

BACH. ARQ. ALVAREZ ARRIETA, MIGUEL ANGEL

BACH. ARQ. MORALES PALOMINO, RONALD PAUL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

TRANSPORTE Y URBANISMO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

HUANCAYO – PERÚ

2021

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS:

**ANALISIS DE LAS RELACIONES FUNCIONALES – ESPACIALES Y
EL CARÁCTER ARQUITECTONICO DE VIVIENDAS EN LADERA,
FORTALEZA**

PRESENTADO POR:

BACH. ARQ. ALVAREZ ARRIETA, MIGUEL ANGEL

BACH. ARQ. MORALES PALOMINO, RONALD PAUL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

TRANSPORTE Y URBANISMO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

HUANCAYO – PERÚ

2021

ASESOR

ARQ. ANÍBAL AUGUSTO MALLQUI SHICSHE

HOJA DE CONFORMIDAD DE JURADOS

.....
DR. RUBÉN DARÍO TAPIA SILGUERA
PRESIDENTE

.....
ARQ. CARLOS ANTONIO CERVANTES PICON
JURADO

.....
ARQ. ARTURO MIGUEL POMA RAMOS
JURADO

.....
ARQ. SALAZAR BALDEON JANET PATRICIA
JURADO

.....
ARQ. HUAMÁN GAMARRA EDGAR ALFRED
SUPLENTE

.....
MG. LEONEL UNTIVEROS PEÑALOZA
SECRETARIO

DEDICATORIA

A nuestros queridos padres que con su apoyo y perseverancia es posible nuestra lucha diaria en este camino.

A nuestros familiares, amigos y asesor que nos acompañaron y aportaron sus conocimientos para el desarrollo la presente tesis.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento infinito a Dios y a nuestros Padres por darnos la vida y apoyarnos en cada etapa y de nuestras vidas. A nuestra alma mater y mis docentes de la Escuela Profesional de Arquitectura quienes influyeron en nuestro desarrollo personal y formación profesional.

Agradecimiento a nuestro asesor por el aporte de sus conocimientos y sus críticas constructivas que nos brindó en el proceso de la elaboración de nuestra tesis.

CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS
NUEVOS DESAFÍOS
NUEVOS COMPROMISOS

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 0297 - FI -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la Tesis; titulada:

ANÁLISIS DE LAS RELACIONES FUNCIONALES – ESPACIALES Y EL CARÁCTER ARQUITECTÓNICO DE VIVIENDAS EN LADERA, FORTALEZA

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : Bach. ALVAREZ ARRIETA MIGUEL ANGEL
Bach. MORALES PALOMINO RONALD PAUL

Facultad : INGENIERIA

Escuela Académica : ARQUITECTURA

Asesor(a) : Arq. ANIBAL AUGUSTO MALLQUI SHICSHE

Fue analizado con fecha 02/09/2024; con 205 págs.; con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de 21 %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de Investigación: *Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.*

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 02 de septiembre del 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI

JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Nosotros, **ALVAREZ ARRIETA MIGUEL ANGEL** con D.N.I. N° **45651598** y **MORALES PALOMINO RONALD PAUL** con D.N.I. N° **72259045**, en nuestra calidad de egresados de la Escuela Académico Profesional de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Peruana Los Andes, declaramos bajo juramento lo siguiente:

1. **Originalidad del Trabajo:** La tesis titulada "**ANÁLISIS DE LAS RELACIONES FUNCIONALES ESPACIALES Y EL CARÁCTER ARQUITECTÓNICO DE VIVIENDAS EN LADERA, FORTALEZA, 2021**" es de nuestra exclusiva autoría y ha sido desarrollada íntegramente por nosotros dos. Afirmamos que este trabajo es original y no ha sido presentado con anterioridad para la obtención de ningún grado académico, diploma o certificación en esta u otra institución educativa.
2. **Fuentes de Información:** Todos los datos, análisis, citas y referencias utilizadas en la elaboración de esta tesis han sido adecuadamente citados y referenciados, siguiendo las normas académicas y de investigación establecidas por la Universidad Peruana Los Andes y de acuerdo con las directrices de la norma ISO 690-2. No se ha omitido la debida acreditación a las fuentes que han sido consultadas o utilizadas en la elaboración de este trabajo.
3. **Ausencia de Plagio:** Garantizamos que este trabajo está libre de cualquier forma de plagio. Hemos revisado y comprendido las políticas de la Universidad Peruana Los Andes en relación con el plagio y la integridad académica, y afirmamos que no hemos incurrido en ninguna práctica que viole estas políticas.
4. **Responsabilidad:** Nos hacemos plenamente responsables de la veracidad y autenticidad del contenido de esta tesis. En caso de demostrarse alguna falta a la originalidad o integridad del trabajo, asumimos las consecuencias académicas y legales que se deriven de ello, según las normativas vigentes de la Universidad Peruana Los Andes.
5. **Aportes de Terceros:** En caso de haber recibido asistencia, colaboración o aportes significativos de terceros en el desarrollo de esta tesis, estos han sido debidamente reconocidos y mencionados en el apartado correspondiente de agradecimientos y colaboraciones.

Declaramos, además, que estamos plenamente consciente de las implicaciones éticas y legales que conlleva la presentación de un trabajo que no cumpla con los estándares de originalidad y honestidad académica establecidos por la Universidad

Peruana Los Andes

En fe de lo cual, suscribimos la presente declaración en la ciudad de Huancayo, a los 14 días del mes de febrero del año 2024.



.....

ALVAREZ ARRIETA MIGUEL ANGEL
D.N.I. 45651598



.....

MORALES PALOMINO RONALD PAUL
D.N.I. 72259045

CONTENIDO

HOJA DE CONFORMIDAD DE JURADOS	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
CONSTANCIA DE SIMILITUD.....	v
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD.....	vi
CONTENIDO	viii
CONTENIDO DE TABLAS	x
CONTENIDO DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento del Problema	3
1.2. Delimitación del Problema	7
1.2.1 Espacial	7
1.2.2 Temporal	7
1.3. Formulación del Problema.....	7
1.3.1. Problema General	7
1.3.2. Problemas Específicos.....	7
1.4. Justificación.....	8
1.4.1. Práctica o Social	8
1.4.2. Teórica o Científica	8
1.4.3. Metodológico.....	8
1.5. Objetivos	9
1.5.1. Objetivo General.....	9
1.5.2. Objetivos Específicos	9
1.6. Aspectos éticos de la investigación.....	9
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	12
2.1. Antecedentes	12
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	12
2.1.2. Antecedentes Nacionales	15
2.2. Bases Teóricas o Científicas	20
2.2.1. Relaciones Funcionales – Espaciales	20
2.1.2. Carácter Arquitectónico.....	31

2.1.3. Viviendas en Ladera	43
2.3. Marco Conceptual	44
CAPITULO III: HIPÓTESIS	48
3.1. Hipótesis General	48
3.2. Hipótesis Específicas	48
3.3. Variables (Operacionalización de la variable)	48
CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....	50
4.1. Método de Investigación	50
4.2. Tipo de Investigación	50
4.3. Nivel de Investigación	50
4.4. Diseño de Investigación.....	50
4.5. Población y Muestra	51
4.5.1. Población	51
4.5.2. Muestra	51
4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	52
4.6.1. Técnicas.....	52
4.6.2. Instrumentos	52
4.7. Procesamiento de la Información.....	53
4.8. Técnicas y Análisis de Datos	53
CAPITULO V: RESULTADOS	54
5.1. Descripción de los resultados	54
5.1.1. Variable Relaciones Funcionales – Espaciales	54
5.1.2. Variable Carácter Arquitectónico	61
5.2. Contrastación de Hipótesis	65
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
ANEXOS	84
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	85
ANEXO 2: MATRIZ DE LOS INSTRUMENTOS	87
ANEXO 3: INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS	88
ANEXO 4: FORMATOS DE VALIDACIÓN DE LOS EXPERTOS	89
ANEXO 5: BASE DE DATOS	101
ANEXO 6: PROYECTO APLICATIVO	109

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 Variable relaciones funcionales – espaciales de las viviendas en la ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020	54
Tabla 2 Dimensión configuración de recorrido de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020.....	55
Tabla 3 Dimensión relación de recorrido – espacio de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020.....	57
Tabla 4 Dimensión forma de espacio de circulación de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020.....	58
Tabla 5 Dimensión relación espacial de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020.....	59
Tabla 6 Variable carácter arquitectónico de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020.....	61
Tabla 7 Dimensión análisis semántico de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020.....	62
Tabla 8 Dimensión análisis de la forma de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020.....	63
Tabla 9 Relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020.....	65
Tabla 10 Relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020.....	67
Tabla 11 Relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020.....	68
Tabla 12 Relación entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020.....	69

Tabla 13 Relación entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020.....	71
Tabla 14 Relación entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020.....	72
Tabla 15 Relación entre carácter arquitectónico y relación espacial de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020	73

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1 Configuración del recorrido – Lineal.....	22
Figura 2 Configuración del recorrido – Radial	23
Figura 3 Configuración del recorrido – Espiral	23
Figura 4 Configuración del recorrido – En Trama.....	24
Figura 5 Configuración del recorrido – Rectangular	24
Figura 6 Configuración del recorrido – Compuesta.....	25
Figura 7 Relación del recorrido espacio – Pasar entre espacios	26
Figura 8 Relación del recorrido espacio – Atravesar espacios.....	26
Figura 9 Relación del recorrido espacio – Terminar en un espacio.....	27
Figura 10 Forma del espacio de circulación – Cerrado.....	27
Figura 11 Forma del espacio de circulación – Abierto, por un lado.....	28
Figura 12 Forma del espacio de circulación – Abierto por ambos lados	28
Figura 13 Espacio interior a otro.....	29
Figura 14 Espacios conexos	30
Figura 15 Espacios contiguos.....	30
Figura 16 Espacios vinculados por otro común	31
Figura 17 Eje lineal	33
Figura 18 Eje definido por sus extremos.....	33

Figura 19 Eje definido en toda su longitud	34
Figura 20 Eje definido mediante simetría de forma y espacios	34
Figura 21 Simetría bilateral.....	35
Figura 22 Simetría central	35
Figura 23 Jerarquía por tamaño.....	36
Figura 24 Jerarquía por contorno	37
Figura 25 Jerarquía por la situación	37
Figura 26 Ritmo por el Tamaño.	38
Figura 27 Contorno o perfil.....	38
Figura 28 Detalles característicos	38
Figura 29 Relación forma – significado.....	40
Figura 30 Relación forma – Función	41
Figura 31 Relación forma – Función	42
Figura 32 Viviendas en Ladera	44

RESUMEN

La investigación “Análisis de las relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en ladera, Fortaleza” tuvo como objetivo general determinar la relación entre las relaciones funcionales – espaciales y el carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera Fortaleza, estudio desarrollado en el distrito de Chilca – Huancayo, 2020.

El tipo de investigación fue aplicada, con un enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, de nivel descriptivo correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 80 viviendas, de una población total de 80 viviendas asentadas en laderas del sector de la Fortaleza – Chilca, a los cuales se les realizó un muestreo de tipo no probabilístico, utilizando como técnica de recopilación de datos la encuesta, siendo los instrumentos dos cuestionarios tipo Likert validados por juicios de expertos y la confiabilidad del estadígrafo de Pearson teniendo como $P= 0.016$, con la cual se pudo obtener información de la relación de las variables relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico.

Se utilizó el programa SPSS 25 para analizar los datos cuantitativos de cada variable obteniéndose 0.312 con lo cual se llegó a la conclusión que existe correlación positiva baja, es decir existe relación entre las relaciones funcionales – espaciales y el carácter arquitectónico.

PALABRAS CLAVES: relaciones funcionales, relaciones espaciales, carácter arquitectónico.

ABSTRACT

The research "Analysis of functional-spatial relationships and architectural character of hillside dwellings, Fortaleza" had the general objective of determining the relationship between functional-spatial relations and architectural character of hillside dwellings, Fortaleza; study developed in the District of Chilca - Huancayo, 2020.

The type of research was applied, with a quantitative approach and a non-experimental design, with a descriptive correlational and cross-sectional level. The sample consisted of 80 dwellings, out of a total population of 80 dwellings located on slopes in the Fortaleza - Chilca sector, to which a non-probabilistic sampling was carried out, using the survey as a data collection technique, being the instruments were two Likert-type questionnaires validated by expert judgments and the reliability of Pearson's statistician having $P = 0.016$, with which it was possible to obtain information on the relationship of the variables functional-spatial relationships and architectural character.

The SPSS 25 program was used to analyze the quantitative data of each variable, obtaining 0.312, with which it was concluded that there is a low positive correlation, that is, there is a relationship between functional-spatial relationships and architectural character.

KEY WORDS: functional relationships, spatial relationships, architectural character.

INTRODUCCIÓN

En la década de los años 50 y 60 del siglo XX, en el Perú se ha presentado un fenómeno social urbano que ha generado un gran proceso de migración interna, la población rural debido a múltiples razones económicas, sociales y políticas de esa época, se vieron obligados a migrar a las ciudades en busca de satisfacer sus necesidades básicas, decidiendo abandonar sus lugares de orígenes y establecerse en la ciudad con el fin de buscar mejores oportunidades y calidad de vida de sus miembros.

En la mayoría de las situaciones de migración del campo a la ciudad, se debe al déficit de vivienda, se ha producido un crecimiento urbano informal, el cual ha generado la construcción de viviendas improvisadas en las zonas periurbanas de la ciudad (como por ejemplo viviendas en laderas), lugar donde se evidencia una desconexión funcional y espacial entre sus ambientes, que no cumplen con las necesidades o actividades específicas para las que fueron diseñados, generando incomodidad y ajustándose a las condiciones de vida. El alojamiento debe adaptarse a las demandas del entorno habitacional, sus roles y áreas deben corresponder a las tareas de los ocupantes para propiciar un óptimo desarrollo profesional, familiar y personal. A consecuencia del mismo, estas viviendas construidas de manera informal en las laderas de muchas ciudades del Perú, ubicadas en los bordes de la ciudad, no poseen un diseño arquitectónico distintivo y se presentan como construcciones elementales sin buscar evocar alguna emoción o significado.

El distrito de Chilca, es uno de los distritos más densamente poblados de la ciudad de Huancayo, limita hacia el Este con el macizo de la cordillera de los Andes, es decir con los cerros andinos y es justamente este espacio donde se puede observar la construcción de viviendas precarias e informales, y por tal motivo surge esta investigación que lleva por título; “Análisis de las relaciones funcionales – espaciales y el carácter arquitectónico de viviendas en la ladera Fortaleza”, este estudio presenta dos variables; la primera variable es “relaciones

funcionales – espaciales “y la segunda variable es “el carácter arquitectónico”, con el objetivo de estudiar la relación entre estas dos variables.

En el primer capítulo se plantea la problemática de la investigación y a la vez la justificación, delimitaciones y limitaciones, posterior se hace mención del objetivo que tiene el desarrollo de la investigación. En el capítulo dos contiene el marco teórico en las cuales se toma en cuenta autores internacionales, nacionales y locales las cuales aportaran puntos de vistas sobre las dos variables que se mencionan.

El capítulo tres contiene la metodología, en este capítulo se tendrá en cuenta la población y el número de personas a las que se aplicara la encuesta y los demás instrumentos que se plantean para la recolección de información primaria; se procesara los datos y el capítulo cuatro se dará a conocer los resultados a los que se llegó. El capítulo cinco aborda la discusión de los resultados y el capítulo seis presenta las conclusiones y recomendaciones, concluyendo con las referencias bibliográficas y un anexo que incluye la propuesta del proyecto para resolver el problema.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Una de las necesidades básicas y fundamentales del hábitat humano es la vivienda; el crecimiento de las ciudades ha permitido que se asienten en zonas de relieves y topografías variadas (asentamientos en ladera), en muchas ciudades del mundo, la construcción de viviendas de forma espontánea ha condicionado la relación funcional – espacial de los ambientes, esto crea conexiones entre las diversas actividades humanas y los diferentes lugares de su hogar, además de no mostrar el carácter arquitectónico del mismo careciendo de toda identidad expresiva (Arranz, 2005 citado en Carrillo, 2019).

Hoy en día, la cuestión de las relaciones funcionales espaciales y la naturaleza arquitectónica de casas en ladera es un asunto en expansión y desarrollo en varios sectores, que requiere un análisis desde un enfoque socio-político, económico y urbano. El crecimiento urbano no planificado e informal y el déficit de vivienda, son los grandes factores que provocan la autoconstrucción de viviendas en laderas, generando problemas de deterioro y predación urbano-ambiental del entorno físico y natural. La autoconstrucción de viviendas en laderas, erróneamente, han sido creados sin considerar las actividades y necesidades que el hombre tiene y la identidad que la vivienda expresa. Creando así un objeto físico carente de espacios funcionales y que expresen el carácter arquitectónico o identidad de la vivienda.

En Latinoamérica la problemática funcional-espacial y el carácter arquitectónico de la vivienda; se ha limitado a ver la vivienda meramente como un lugar para alojarse. Esto ignora sus aspectos formales, la distribución del espacio, su propósito y cómo interactúa con el ambiente social que la rodea. No hay un motivo más fundamental, una descripción más intrínseca de la arquitectura que la capacidad para ser habitada. La Arquitectura es el espacio habitable (López de Asiaín, Jaime 2010).

De La Rosa Erosa (2012), citado en Rivera, 2020. La relación funcional – espacial, pueden integrarse para formar una unidad, pero usualmente, están distinguidos y definidos de manera independiente entre sí., los espacios tienen relación dentro del mismo (pág. 25).

Raynaud (2009), indica que el edificio obviamente actúa como un significante del que se deriva un significado, aunque es el único referente para atribuirle ese significado. El significado de la arquitectura debe considerarse a través de un tipo de triángulo semiótico degenerado donde, o no existe un referente, o el significado y el referente son la misma entidad. (pág. 3).

La vivienda adecuada es identificada como un derecho en tratados globales como la Declaración de los Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Esta debe ofrecer más que solo cuatro paredes y un techo; debe satisfacer ciertas condiciones específicas para ser considerada adecuada como “Vivienda adecuada”.

ONU-HABITAT

Por lo tanto, el problema del diseño arquitectónico de viviendas en laderas radica en que no solo abarca la apariencia visual, sino que también debe reflejar significados estéticos, funcionales, tectónicos, económicos, entre otros, ya que cada objeto posee un modelo específico de significación.

Muñoz y Rodríguez (2015), señala que, en la última década, Perú ha liderado Sudamérica en crecimiento económico; sin embargo, no todos los sectores de la población perciben este avance de manera equitativa.

Rojas (2019), refiere que, en Perú, el problema funcional-espacial y el carácter arquitectónico de las viviendas es pronunciado debido a que los usuarios basan sus proyectos en modelos del sector o en concepciones tradicionales que no ofrecen la habitabilidad necesaria ni el espacio requerido para sus actividades.

En las últimas dos décadas, Huancayo ha experimentado un significativo aumento poblacional y expansión urbana. Este crecimiento ha provocado un gran número de invasiones

de terrenos, resultando en la formación de asentamientos humanos en varias zonas periurbanas. Estos asentamientos se han expandido hasta las laderas, lo que ha alterado el paisaje y planteados desafíos adicionales en la planificación y gestión urbana de la ciudad (Haller, 2011). Las residencias edificadas en las laderas presentan problemas de relación funcional – espacial debido a un inadecuado o nulo diseño arquitectónico. También hay problemas con el entorno urbano cercano; ya que el carácter arquitectónico de las viviendas ha perdido su esencia, mostrando solo construcciones básicas sin la intención de evocar sensaciones a través de la arquitectura de las viviendas en ladera.

(López y López, 2004 citado en Jara, 2021, refieren que las laderas son las áreas más afectadas por las intervenciones humanas, con alteraciones significativas como grandes excavaciones, traslado de materiales y construcción de muros de contención, lo que lleva a una degradación total del entorno. Las técnicas de edificación deberían ajustarse a la topografía existente, en lugar de modificar esta última para ajustarse a los métodos constructivos (pág. 38).

Desde un análisis perceptivo las viviendas de la zona urbana de la ciudad de Huancayo, muestran seccionamiento con las viviendas de la zona periurbana del Distrito de Chilca - Sector Fortaleza (viviendas en laderas), debido a que las viviendas en ladera no muestran articulación espacial y funcional entre sus ambientes interiores y exteriores, los cuales son construidos con un fin pero son utilizados con finalidades diferentes; por lo mismo se evidencia la carencia de la intervención profesional y este se ve reflejada en la falta de expresión del carácter arquitectónico de la vivienda, puesto que solo son concebidos para el uso como espacios de dormitorio.

En el distrito de Chilca Sector Fortaleza, ubicada en la periurbana; se identifican viviendas en ladera, que están siendo construidas y asentadas sin considerar y analizar las necesidades y actividades humanas del poblador, lo que es peor, los diferentes ambientes para el desarrollo de las actividades no tienen una relación funcional tampoco espacial para satisfacer sus necesidades; además como estas viviendas están asentadas en las laderas del Sector

Fortaleza generan una imagen urbana poco agradable, ya que no se adaptan a la topografía del terreno perdiendo el carácter de vivienda.

De la problemática en las relaciones funcionales – espaciales encontrada en las viviendas en ladera del Sector Fortaleza, se ha observado la carencia de organización espacial entre los distintos ambientes, la desarticulación de la configuración del recorrido, las dificultades del usuario para establecer la relación del recorrido – espacio; también se observó que la forma del espacio de circulación de las viviendas no se encuentran bien definidas al igual que las relaciones espaciales entre las distintas zonas de la vivienda en ladera.

De la problemática del carácter arquitectónico de las viviendas en laderas en el sector Fortaleza, se ha observado que están aislados de su entorno, debido a que estas viviendas no presentan expresión de forma ni de semántica (eje, simetría, jerarquía, ritmo) con la identidad local, generando desarticulación social con las viviendas aledañas de la zona periurbana y urbana.

Es por estas razones que, frente a la problemática expuesta, se hace necesario que la ciudad que tenga asentamientos en ladera cuente con los espacios adecuados y estas muestren eficientemente las relaciones funcionales – espaciales de acuerdo a sus necesidades, con el objetivo de manifestar el carácter arquitectónico en ladera.

Es necesario crear una identidad a través del carácter arquitectónico en laderas, donde el fomento de la sensibilidad actúe como un estímulo inherente. Esto permite aprovechar conos visuales significativos que mejoran la imagen urbana y facilitan una lectura compositiva de la ciudad.

Es por estas razones que, frente a la problemática expuesta, se hace necesario que la ciudad que tenga asentamientos en ladera cuente con los espacios adecuados y estas muestren eficientemente las relaciones funcionales – espaciales de acuerdo a sus necesidades, con el objetivo de manifestar el carácter arquitectónico de las viviendas en ladera.

1.2. Delimitación del Problema

1.2.1 Espacial

El estudio se realizará en la ladera Fortaleza, sector del mismo nombre, del distrito de Chilca, de la ciudad de Huancayo, la cual comprende desde la Av. Manco Cápac hasta la Av. Próceres conformado por 80 viviendas ubicada en la periferia.

1.2.2 Temporal

Una limitación fue la pandemia ya que dificultó el estudio y la recopilación de datos a causa de la inmovilización temporal, por lo cual el primer trimestre del 2020 se presentará los resultados de la investigación.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema General

¿Cuál es la relación entre relaciones funcionales – espaciales y el carácter arquitectónico de viviendas en ladera Fortaleza?

1.3.2. Problemas Específicos

- a. ¿Qué relación existe entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de viviendas en ladera Fortaleza?
- b. ¿Qué relación existe entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de viviendas en ladera Fortaleza?
- c. ¿Qué relación existe entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de viviendas en ladera Fortaleza?
- d. ¿Qué relación existe entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de viviendas en ladera Fortaleza?
- e. ¿Qué relación existe entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de viviendas en ladera Fortaleza?

- f. ¿Qué relación existe entre carácter arquitectónico y relación espacial de viviendas en ladera Fortaleza?

1.4. Justificación

1.4.1. Práctica o Social

La investigación se justifica de manera práctica ya que se analizará los parámetros de relaciones funcionales – espaciales, la organización espacial de las actividades para un poblador que habita en ladera, y verificar si estas cumplen con los requisitos básicos de habitabilidad sin perder el carácter arquitectónico. Por lo cual afirmamos que la investigación contribuirá con información práctica para describir, analizar y correlacionar las relaciones funcionales – espaciales y el carácter arquitectónico, y en repensar la espacialidad y el aspecto formal de las viviendas en ladera del sector Fortaleza.

1.4.2. Teórica o Científica

Esta investigación se realiza con el propósito de aportar información actualizada de la investigación arquitectónica desde un enfoque sistemático y observacional sobre las variables: relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico, por medio de la información recopilada de los instrumentos analizando, utilizando conceptos teóricos generales aplicando a la problemática en particular del sector Fortaleza.

1.4.3. Metodológico

Esta investigación incide en describir, analizar y correlacionar la variable, relaciones funcionales – espaciales, y la variable carácter arquitectónico, mediante un entendimiento científico más exacto de la interacción entre la organización espacial y aspectos semánticos y de forma, que ayuden y aporten soluciones para la habitabilidad en viviendas en ladera. Con ello se pretende conocer las tipologías de viviendas existentes en la ladera Fortaleza y a la vez reconocer las características arquitectónicas particulares teniendo en cuenta los parámetros de relaciones funcionales - espacial sin dejar de lado la función de los espacios característicos. Para lograr los objetivos de estudio, se acude al empleo de la técnica de investigación como el

cuestionario y las fichas de observación, para identificar los espacios que son necesarios para cada tipo de familia.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar la relación existente entre las relaciones funcionales – espaciales y el carácter arquitectónico de viviendas en ladera Fortaleza.

1.5.2. Objetivos Específicos

- a. Identificar la relación que existe entre las relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de viviendas en ladera Fortaleza.
- b. Identificar la relación que existe entre las relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de viviendas en ladera Fortaleza.
- c. Identificar la relación que existe entre el carácter arquitectónico y configuración de recorrido de viviendas en ladera Fortaleza.
- d. Identificar la relación que existe entre el carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de viviendas en ladera Fortaleza.
- e. Identificar la relación que existe entre el carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de viviendas en ladera Fortaleza.
- f. Identificar la relación que existe entre el carácter arquitectónico y relación espacial de viviendas en ladera Fortaleza.

1.6. Aspectos éticos de la investigación

Confidencialidad y Privacidad

La presente investigación, titulada “Análisis de las Relaciones Funcionales – Espaciales y el Carácter Arquitectónico de Viviendas en Ladera, Fortaleza”, asegura la estricta confidencialidad y privacidad de los datos recolectados de los participantes. Todos los datos personales fueron tratados de forma anónima y se garantizó que ninguna información sensible sea divulgada, respetando siempre la privacidad de los involucrados.

Consentimiento Informado

Antes de la recolección de datos, se aseguró el consentimiento informado de todos los participantes, proporcionando información clara y detallada sobre los objetivos del estudio, los procedimientos involucrados, los riesgos y beneficios potenciales, y se reafirmó su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias adversas.

Integridad y Transparencia

Esta investigación se llevó a cabo con los más altos estándares de integridad y transparencia. Se evitó cualquier forma de plagio y falsificación de datos. Todos los resultados son presentados de manera veraz y precisa, y se reconocen adecuadamente todas las fuentes de información utilizadas, garantizando la veracidad y la credibilidad del estudio.

Respeto a la Comunidad y al Medio Ambiente

El estudio aborda la relación funcional-espacial y el carácter arquitectónico de viviendas en ladera en Fortaleza, lo cual implica un profundo respeto hacia la comunidad y el medio ambiente local. Las propuestas e intervenciones derivadas de la investigación tienen como objetivo elevar la calidad de vida de los habitantes, evitando daños ambientales. Se promovió una actitud de respeto y colaboración con todas las partes interesadas, asegurando que las soluciones planteadas sean sostenibles y culturalmente apropiadas.

Responsabilidad Social

Como investigador, asumo la responsabilidad de contribuir positivamente a la sociedad. Esta investigación pretende ofrecer soluciones viables y efectivas para el desarrollo de viviendas en ladera, lo que puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de los residentes de Fortaleza. Las recomendaciones y acciones propuestas se enfocan en fomentar prácticas responsables y sostenibles.

Justicia y Equidad

La investigación se guía por principios de justicia y equidad, asegurando que los beneficios del estudio se distribuyan de manera justa entre todos los sectores de la población.

Se prestó especial atención a las comunidades más vulnerables, buscando soluciones inclusivas que no perpetúen desigualdades existentes.

Manejo de Conflictos de Interés

Cualquier posible conflicto de interés fue declarado y gestionado adecuadamente durante el desarrollo de la investigación. Los investigadores se comprometieron a mantener una postura objetiva e imparcial, velando siempre por el interés público y la veracidad científica.

Capacitación y Sensibilización

Se llevó a cabo actividades de capacitación y sensibilización con los actores involucrados para garantizar que comprendan la importancia de la relación funcional-espacial y el carácter arquitectónico en el contexto de viviendas en ladera. Esto fomentó una participación activa y consciente en el proyecto.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. *Antecedentes Internacionales*

A. Bueno (2014) en su investigación titulada “**Análisis y diagnóstico funcional - espacial de la vivienda en el centro poblado de Guane, Santander**”, tesis presentada a la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia, para optar el grado de arquitecto, refiere:

Como objetivo general de investigación:

“Realizar un diagnóstico del espacio privado de la vivienda en el centro poblado de Guane, basados en un análisis funcional – espacial, con el fin de estructurar una serie de lineamientos dirigidos no solo a conservar si no a mejorar las condiciones de las viviendas en el Centro Poblado de Guane” (Bueno, 2014, pág. 32).

Bueno (2014) analiza también las tipologías, la situación general y el manejo del espacio privado. Se apoya en los siguientes objetivos específicos:

- “Realizar un análisis funcional – espacial de la vivienda de Guane, creando un cuadro de desarrollo de las diferentes tipologías” (pág. 32).
- “Diagnosticar la situación general del espacio privado de la vivienda de Guane y posteriormente confrontarlo con estudios existentes” (pág. 32).
- “Generar recomendaciones y posibles programas de recuperación y manejo del espacio privado del centro poblado de Guane” (pág. 32).

Bueno (2014) concluye su investigación en:

- “La organización de la vivienda con más importancia es "hacia dentro" despojándose de la parte social, pero sin perder la relación Casa - Calle, la vivienda se diseñaba y se organizaba de la misma manera que en el sur de España, la cual se posibilitaba según la capacidad de la técnica constructiva” (pág. 80).

- “Los estudios sobre las tipologías de las casas tanto en Cartagena como en Guañe, nos arrojan resultados de amplias similitudes espaciales pues en ambas, la ubicación y el tamaño de las viviendas dependía más estrechamente del factor socio-económico de los propietarios de las mismas; en la zona central alrededor de la plaza principal, se encontraban la mayoría de casas de mayor importancia, tipo claustro (las más grandes) de las cuales eran propietarios las personas más pudientes y en las manzanas siguientes se reparten las tipo C, tipo, L y ya en la periferia en su totalidad las casas con construcción solo a un lado” (pág. 80).

B. Rodríguez (2017) en su investigación titulada **“Arquitectura vernácula en viviendas de la parroquia Quisapincha, análisis espacial y formal”**, tesis presentada a la Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador, para optar el grado de maestro en arquitectura, refiere:

Como objetivo general de investigación:

“Analizar espacial y formal la arquitectura vernácula en viviendas de la parroquia Quisapincha” (Rodríguez, 2017, pág. 18).

Rodríguez (2017) también analiza los aspectos formales y espaciales de las viviendas. Se apoya en el siguiente objetivo específico:

- “Distinguir los elementos formales y espaciales de las viviendas seleccionadas de la parroquia de Quisapincha” (pág. 18).

Rodríguez (2017) establece que, “se puede notar que la forma y el espacio siempre sufrirán procesos evolutivos en relación entre ellos se dará en diferentes escalas como lo denota las relaciones espaciales en donde se encuentran: Espacio Interior a otro, espacios conexos, espacios contiguos, espacios vinculados con otro, Organizaciones Espaciales, Organización central, Organización Lineal, Organización Radial” (pág. 52).

Rodríguez (2017) concluye su investigación que:

- “Una vez identificado la presencia de viviendas con características vernáculas se realiza el posterior análisis formal y espacial tomándose como base la obra *Arquitectura, la forma, espacio y orden* de F. Ching se determina que los elementos formales y espaciales que conforman la vivienda vernácula de Quisapincha tienen procesos evolutivos que arrancan con formas primarias de composición en sus inicios y luego la transformación final de la misma a través ejercicios de adición y sustracción” (pág. 165).
- “La organización espacial de las viviendas vernácula de esta parroquia es simple y sencilla distribuida en ambientes cuyas relaciones funciones y de organización están determinadas por el desarrollo de las actividades básicas de sus usuarios cuyas , este tipo de análisis permitió la clasificación de las viviendas estudiadas en tipologías en base a características de similitud espacial y formal teniendo la presencia de dos tipologías de vivienda las viviendas de un planta y las viviendas de dos plantas con ciertas variaciones para viviendas esquineras y las medianeras como también la presencia del balcón perdido y el balcón en voladizo” (pág. 166).

C. Malagón (2015) en su investigación titulada “**Modelo de vivienda con calidad habitacional para poblaciones de bajos ingresos en Bogotá**”, tesis publicada en la Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia, para obtener el grado de arquitecto, trabajo que se realizó a la población de Bogotá; llegó a la conclusión que:

La evaluación de la localidad muestra un déficit tanto cualitativo como cuantitativo, especialmente en las zonas periféricas fuera del núcleo urbano. El principal desafío en el valor de las propiedades es la falta de acceso a financiamiento económico por parte de las familias, dificultando la adquisición de viviendas formales. Además, el gobierno solo ofrece un subsidio que cubre como máximo el 30% del costo de la vivienda, cantidad que resulta insuficiente para adquirirla.

El autor caracteriza la vivienda en áreas de asentamientos como ilegal e informal, lo que lleva a que el 70% de estas zonas carezca de servicios públicos y vías de acceso a la ciudad. La cuestión del sobrepoblamiento es palpable y el nivel de vida es deficiente. Este crecimiento de la vivienda no formal se atribuye a la segregación socioespacial.

Según el autor, las condiciones habitacionales en un hogar comprenden factores de legal, físico, social, económico, familiar, bienestar personal y comunitario. Esto lleva a identificar conflictos funcionales y espaciales en las viviendas contemporáneas, influenciadas por políticas gubernamentales. El estudio se centra en métodos descriptivos sobre el bienestar vital para abordar problemas de hacinamiento, estructurales y espaciales. Además, discute las políticas estatales de inversión en vivienda social y la calidad de estas edificaciones.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

A. Bravo (2015) en su investigación titulada **“Los principios ordenadores espaciales del patio de la casona trujillana como elemento organizador, para el diseño de un centro de medicina complementaria en Trujillo”**, tesis presentada a la Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú, para optar el grado de arquitecto, refiere:

Como objetivo general de investigación:

“Determinar de qué manera la aplicación de los principios ordenadores espaciales del patio de la casona trujillana como elemento organizador, favorece el desarrollo para una propuesta de diseño de un Centro de Medicina Complementaria en la ciudad de Trujillo” (Bravo, 2015, pág. 6).

Bravo (2015) analiza identificar características los principios de ordenadores espaciales. Se apoya en los siguientes objetivos específicos:

- “Identificar las características de los principios ordenadores espaciales” (pág. 6).
- “Identificar las características del patio de la casona Trujillana como elemento organizador” (pág. 6).

- “Determinar las premisas proyectuales generadas por la aplicación de los principios ordenadores espaciales en el patio de la casona trujillana como elemento organizador” (pág. 6).

Bravo (2015) encontró como resultados que:

“Los datos obtenidos de la medición de indicadores mostraron que el patio de la casona trujillana funciona de manera significativa como elemento organizador en el planteamiento arquitectónico de la misma. Dicha funcionalidad es observada debido a que, tanto en jerarquía espacial, el ritmo y los ejes ordenadores presentan características típicas correspondientes a un elemento ordenador de las funciones albergadas en el conjunto arquitectónico” (pág. 57).

Bravo también menciona “volumétricamente hay una relación apacible entre las medidas del conjunto arquitectónico respecto al patio organizador” (pág. 57). Finaliza “respecto a la escala, que aproxima la relación dimensional (proporción) con la altura espacial lograda; se observa que la relación volumétrica dimensional suele corresponder a las dimensiones del patio central y conservar una relación visual agradable” (pág. 57).

Bravo (2015) concluye su investigación en:

- “Al identificar las características de los principios ordenadores especiales se obtuvo que todas estas maneras de organizar los espacios asumen una postura característica que las hace independiente a las demás, ya sea por el eje que rige la organización, la jerarquía de órdenes, el ritmo y la simetría lograda. El patio forma parte de este juego de criterios y se une a ellos asumiendo todos o muchos de las características antes mencionadas para lograr un carácter de importancia organizadora propia” (pág. 63).
- “Las características del patio de la casona trujillana como elemento organizador, identificadas en la etapa de investigación, inciden en el uso del mismo como elemento central y jerárquico del complejo proyectado. Así mismo, por su

naturaleza espacial tiende a liberar volumétricamente el conjunto y dotar, además, iluminación, ventilación, temperación y acondicionamiento a los ambientes circundantes al mismo. Adicionalmente a ello, se puede utilizar como un espacio ornamental de recreación pasiva y/o activa para el uso del usuario” (pág. 63).

Esta investigación aborda un tema de interés común que es crucial para el diseño arquitectónico de esta tesis, por lo que constituye un antecedente importante a tener en cuenta.

B. Alegre (2014) en su investigación titulada **“La circulación y la organización espacial para la casa del maestro de Huancavelica”**, tesis presentada a la Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú, para optar el grado de arquitecto, refiere:

Como objetivo general de investigación:

“Proponer y desarrollar un proyecto formal y funcional en la que prima y se identifique la circulación y la organización espacial para promover la capacitación, actualización y perfeccionamiento de los docentes a través de la lectura, el estudio y la Investigación, además de ofrecer alojamiento a los visitantes” (pág. 2).

Alegre (2014) en su investigación incide en análisis de la circulación y la relación espacial y el mediante los resultados de la investigación plantea su proyecto arquitectónico con características funcionales, espaciales, estructurales y formales.

Alegre (2014) sostiene que:

“El espacio en la arquitectura ha nacido bajo la influencia visualistas y formalistas de las teorías psicológicas. Se lo ha propuesto como la esencia de la arquitectura, pero ha derivado en una abstracción formal y vacía, obviando sus dimensiones sociales, simbólicas y políticas” (pág. 4).

También, “determina la diferencia entre el espacio al cual considera un concepto abstracto y lo espacial, entendido como el espacio físico-material y su extensión” (p. 7). El autor define que “Una circulación es una conexión que existe entre espacios independientes, y

dentro de esta categoría es posible citar los corredores, los pasillos, las escaleras o los vestíbulos” (pág. 13).

Alegre (2014) concluye su investigación en:

“La UGEL-HVCA (Unidad de Gestión Educativa Local Huancavelica), actualmente NO cuenta con instalaciones propias para brindar un servicio administrativo e institucional óptimo, a los docentes que se encuentran dentro del ámbito de influencia” (pág. 47).

C. Carrillo (2019) en su investigación titulada **“Condiciones de la relación funcional de las viviendas unifamiliares en los asentamientos humanos los bosques y vista alegre, Huancayo 2018”**, tesis presentada a la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo, Perú, para optar el grado de arquitecto, refiere:

Como objetivo general de investigación:

“Determinar las diferencias que existen entre las condiciones de la relación funcional de las viviendas unifamiliares Los Bosques y Vista Alegre” (pág. 27).

Carrillo (2019) refiere en cuanto a las relaciones funcionales de la vivienda:

- “Respecto a las necesidades de las familias de los asentamientos humanos Los Bosques y Vista Alegre, se observó que el 60 % de los habitantes en ambos sectores confirma que las necesidades no son satisfechas por su vivienda en ambos sectores, los núcleos familiares son flexibles y cambiantes; por esta razón se concluye que las necesidades son variantes de acuerdo al territorio y la situación” (pág. 112).
- “Respecto a los espacios de las familias de los asentamientos humanos Los Bosques y Vista Alegre se contempló que en las viviendas difieren en características espaciales, el hacinamiento es el gran problema en la vivienda por espacios reducidos no óptimos para el desenvolvimiento personal y familiar en la vivienda. Se observó que en ambos sectores los espacios son muy reducidos, no son definidos funcionalmente” (pág. 114).

- “El uso de las habitaciones es de uso común donde se desarrolla e incluyen las actividades sociales y privadas y por ello se concluye que el mayor problema de hacinamiento en las viviendas es falta de espacios adecuados y en relación al número de habitantes en cada vivienda” (pág. 114).

Carrillo (2019) concluye que:

“Se determinó las diferencias que existe entre las condiciones de la relación funcional de las viviendas unifamiliares en los asentamientos humanos Los Bosques y Vista Alegre .Encontrándose según los resultados estadísticos del estudio un valor de significancia bilateral p (0.038) menor que el valor del error aceptado 0.05, por tal razón se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna la cual menciona que existen diferencias significativas entre las condiciones de relación funcional de las viviendas unifamiliares en los asentamientos humanos Los Bosques y Vista Alegre” (pág. 116).

D. Guillermo (2017) en su investigación titulada **“El espacio y el carácter arquitectónico de los edificios destinados a los terminales terrestres de Huancayo”**, tesis presentada a la Universidad Peruana los Andes, para obtener el grado de arquitecto.

Guillermo (2017) menciona que la investigación es de nivel descriptivo – exploratorio, como instrumento se realizó encuestas a 400 personas entre el terminal terrestre de Huancayo y el terminal terrestre de los Andes; llego a la siguiente conclusión: Los dos terminales terrestres analizados no cumplen con el espacio arquitectónico necesario para satisfacer las necesidades del usuario, y las edificaciones investigadas no reflejan el carácter arquitectónico para el que fueron diseñadas, careciendo de significado. Los edificios de los terminales estudiados se componen de formas primarias como la pirámide y el cubo, cuya transformación busca solucionar integralmente el espacio. Sin embargo, estos no muestran legibilidad en forma, textura ni color que transmitan un significado adecuado para su función como terminales terrestres.

E. Gaona (2014) en su investigación titulado “**Carácter de los edificios destinados a las artes en la ciudad Metropolitana de Huancayo**”, presentada en la Universidad Peruana Los Andes, para optar el grado de arquitecto

Gaona (2014) menciona que la metodología utilizada fue descriptiva y exploratoria de tipo transversal no experimental, y las muestras seleccionadas incluyeron edificios dedicados al arte, como la Casa de la Cultura de Huancayo y la Casa de la Juventud de El Tambo; llegó al siguiente objetivo: Determinar si los edificios destinados a las artes tienen carácter arquitectónico y definir cuáles son las características geométricas de estos edificios y lo que estos expresan, asimismo la percepción que tienen los usuarios respecto a lo que estos edificios expresan. En conclusión, las estructuras dedicadas a las artes en Huancayo se caracterizan por una estructura de formas básicas como el cubo y sus variantes, y la percepción de los usuarios refleja una falta de una noción y concepción claras.

2.2. Bases Teóricas o Científicas

Para apoyar y profundizar en la comprensión de esta pesquisa, se definen y describen los componentes que la conforman dentro del marco teórico. Estos incluyen relaciones funcionales-espaciales (configuración de recorridos, relación recorrido-espacio, forma del espacio de circulación, relación espacial), carácter arquitectónico (análisis semántico, análisis de forma) y viviendas en ladera, los cuales guían y estructuran el enfoque de este estudio.

2.2.1. Relaciones Funcionales – Espaciales

Se entiende como la relación entre el objeto y el uso, con el fin de satisfacer las necesidades, en la arquitectura existe una relación entre usuario – edificio.

De La Rosa (2012) menciona que, el diseño arquitectónico se identifican distintos espacios de conexión que promueven la comunicación, clasificándose en directa, indirecta y nula. Para interpretar estos espacios, se pueden utilizar diagramas de relación que facilitan la organización adecuada de los diversos ambientes dentro del espacio arquitectónico, ofreciendo así una solución efectiva para su funcionamiento. El autor hace mención que, para definir la

relación funcional – espacial de un proyecto arquitectónico, se somete a la relación entre el objeto y el uso definido mediante la circulación de sus espacios.

2.2.1.1. Conceptualización de Relaciones Funcionales – Espaciales. Ching (2002) indica que se trata de la conexión entre los espacios funcionales y la interacción de las actividades que cada usuario realiza, en el contexto del espacio y la circulación dentro de un proyecto arquitectónico. Las relaciones funcionales-espaciales buscan identificar o desarrollar un objeto físico o un área arquitectónica que cumpla con determinadas exigencias. Esto se basa en la percepción y ubicación de un objeto o espacio en relación al proyecto arquitectónico, el cual debe sostener un diálogo constante con su entorno.

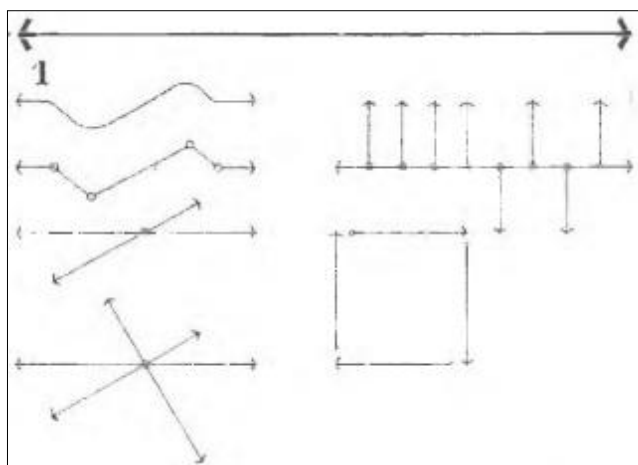
2.1.1.1.1. Dimensiones de las Relaciones Funcionales – Espaciales. Ching (2002) expone las dimensiones de las relaciones espaciales mediante la interrelación formal y espacial de los edificios además de su interacción con la organización espacial (p. 179). El autor también menciona que los espacios circulatorios constituyen una parte integral de la organización de cualquier edificio por ende para la definición de las relaciones funcionales – espaciales; las cuales abarcan una parte significativa del volumen total del edificio; por ello el autor detalla las dimensiones de medición de la configuración de recorrido, relación de recorrido – espacio, forma de espacio de circulación y relación espacial (p. 268).

A. CONFIGURACIÓN DEL RECORRIDO. Según Ching (2002) los recorridos son rutas lineales que inician en un punto específico y nos guían a través de diversas secuencias espaciales hasta alcanzar un destino final. El autor indica que las propiedades de estos recorridos afectan cómo se organizan los espacios vinculados a ellos, pudiendo mejorar la organización espacial mediante una distribución paralela o, inversamente, actuar como un punto de contraste visual (pág. 252). Además, el autor detalla seis diferentes configuraciones de recorrido (pág. 253).

✓ **Lineal.** Según Ching (2002) La circulación es lineal y el recorrido actúa como el organizador principal de una serie de espacios, los cuales pueden ser curvos o segmentados, intersectarse con otras circulaciones, dividirse y crear bucles o lazos (pág. 253).

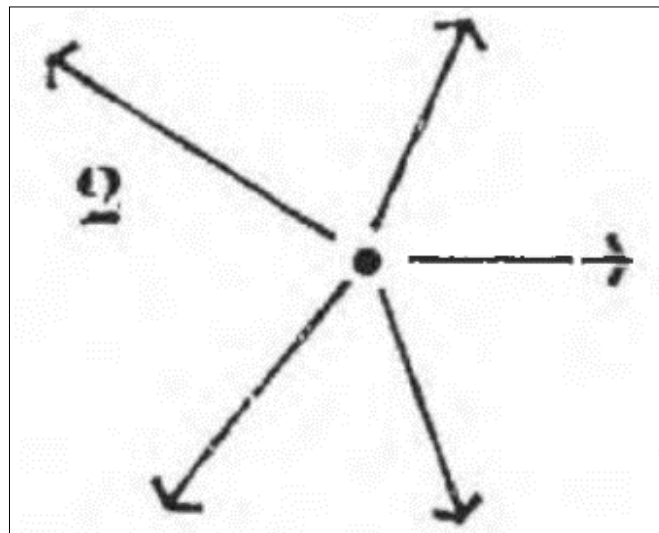
Figura 1

Configuración del recorrido – Lineal

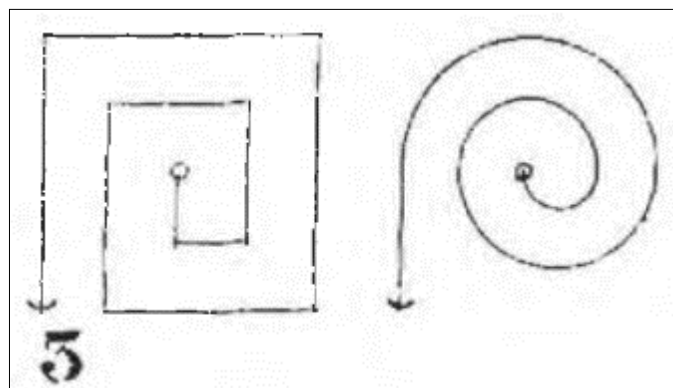


Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

✓ **Radial.** Según Ching (2002) una configuración radial consiste en unas vías de circulación que se proyectan desde o hacia un centro unificado (pág. 253).

Figura 2*Configuración del recorrido – Radial**Fuente:* Ching (2002), *Arquitectura forma espacio y orden*.

✓ **Espiral.** Según Ching (2002) esta configuración consiste en una pista continua simple que comienza en el medio, gira sobre sí misma y progresivamente va alejándose (pág. 253).

Figura 3*Configuración del recorrido – Espiral**Fuente:* Ching (2002), *Arquitectura forma espacio y orden*.

✓ **En Trama.** Según Ching (2002) una configuración en trama se organiza con dos series de trayectorias paralelas que se interceptan a intervalos constantes y forman áreas espaciales rectangulares y cuadradas (pág. 253).

Figura 4

Configuración del recorrido – En Trama

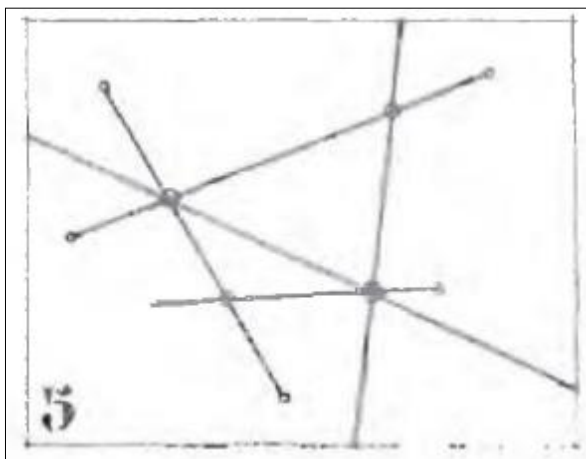


Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

✓ **Rectangular.** Según Ching (2002) la configuración reticular se caracteriza por tener unos recorridos de circulación arbitrarios que unen puntos concretos del espacio (pág. 253).

Figura 5

Configuración del recorrido – Rectangular

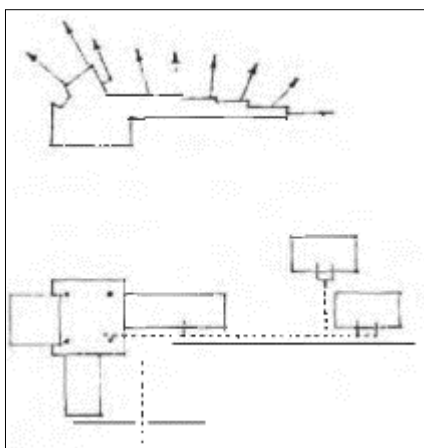


Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

✓ **Compuesta.** Según Ching (2002) en efecto, un edificio emplea una combinación de patrones previos. Las características sobresalientes de cualquier diseño incluyen centros de actividades, entradas a estancias y zonas para la circulación vertical que integran escaleras, rampas y elevadores. Estos elementos esenciales determinan las rutas de tránsito del edificio y proporcionan espacios para detenerse, descansar y reorientarse. Para prevenir un diseño laberíntico, se implanta una organización jerárquica de rutas y nodos, distinguiéndolos por su extensión, forma, tamaño y ubicación (pág. 253).

Figura 6

Configuración del recorrido – Compuesta



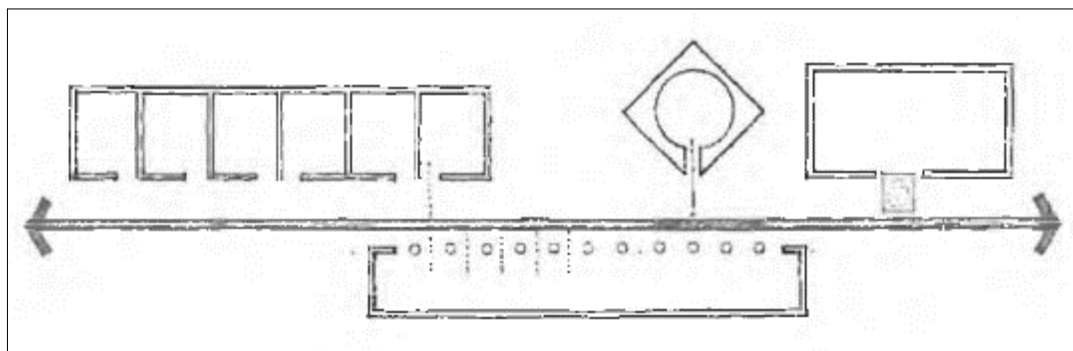
Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

✓ **RELACIÓN DEL RECORRIDO – ESPACIO.** Según Ching (2002) los recorridos se relacionan con los espacios que están asociados de la siguiente manera (p. 264). El autor muestra tres tipos de relación del recorrido – espacio.

✓ **Pasar Entre Espacios.** Ching (2002) menciona que la relación del recorrido – espacio mantiene la integridad de cada área; también indica que la disposición de la ruta es adaptable y que para conectar la ruta con los espacios se puede recurrir al uso de elementos intermedios (pág. 264).

Figura 7

Relación del recorrido espacio – Pasar entre espacios

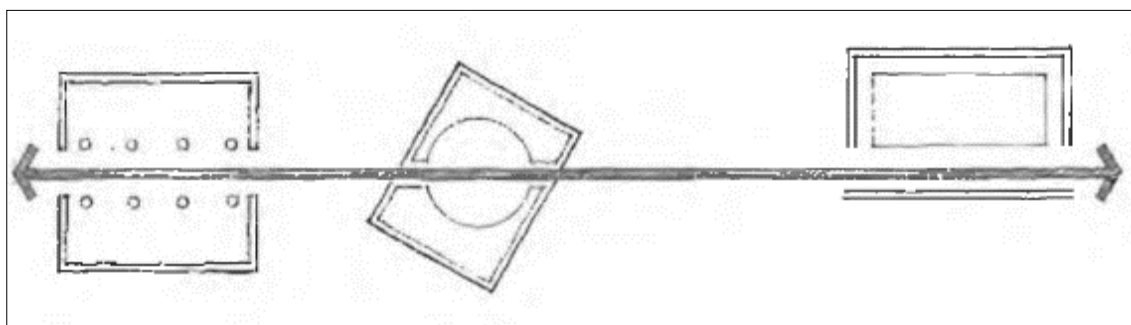


Fuente: Ching (2002), *Arquitectura forma espacio y orden*.

✓ **Atravesar Espacios.** Ching (2002) menciona que los espacios se pueden cruzarse axialmente, diagonalmente a lo largo de uno de sus bordes, y también destaca que al dividir un espacio, la ruta genera una circulación interna y otros espacios residuales (pág. 264).

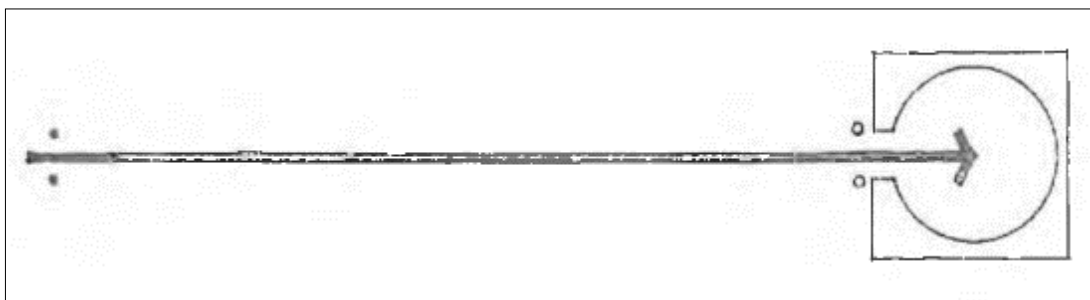
Figura 8

Relación del recorrido espacio – Atravesar espacios



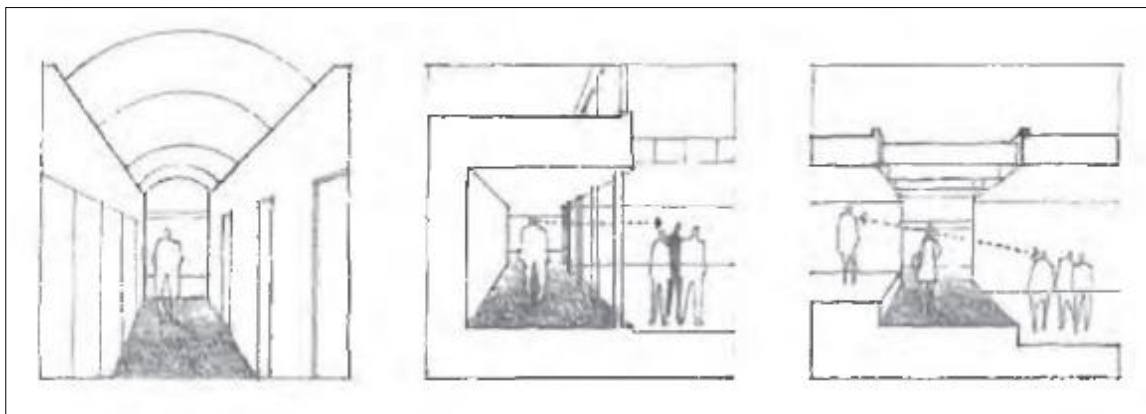
Fuente: Ching (2002), *Arquitectura forma espacio y orden*.

✓ **Terminar en un Espacio.** Ching (2002) menciona que la situación del espacio determina el recorrido del mismo, también menciona que la relación recorrido-espacio se utiliza para la aproximación y el acceso a espacios funcionales o simbólicamente preeminentes (pág. 264).

Figura 9*Relación del recorrido espacio – Terminar en un espacio**Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.*

B. FORMA DEL ESPACIO DE CIRCULACIÓN. El autor muestra tres tipos de forma del espacio de circulación.

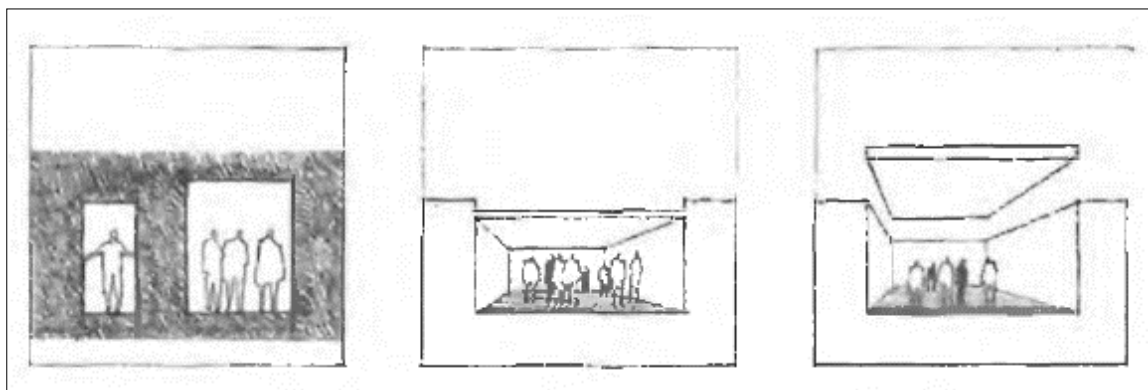
✓ **Cerrado.** Ching (2002) menciona que un espacio de circulación puede considerarse cerrado cuando constituye un corredor que vincula todos los espacios, a los cuales se conecta mediante accesos creados en la superficie de la pared (pág. 268).

Figura 10*Forma del espacio de circulación – Cerrado**Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.*

✓ **Abierto, por un Lado.** Ching (2002) menciona que un espacio circulatorio puede ser abierto por un lado cuando suministra una continuidad espacial y visual con los espacios que conecta (pág. 268).

Figura 11

Forma del espacio de circulación – Abierto, por un lado

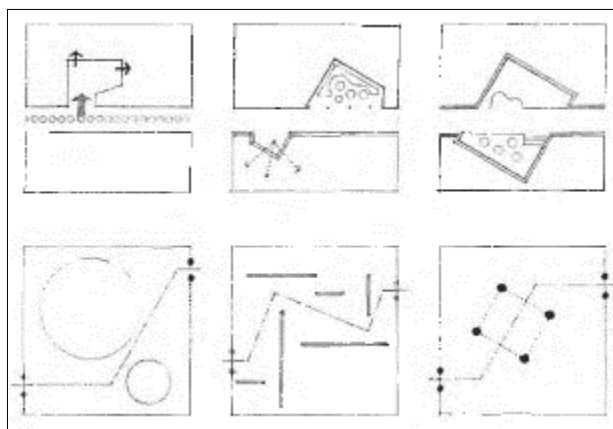


Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

✓ **Abierto por Ambos Lados.** Ching (2002) menciona que el espacio de circulación se abre a ambos lados, porque forma una extensión del espacio transitable, también menciona que la amplitud y la altura de un espacio de circulación deben ser proporcionales al tipo e intensidad del tráfico que debe soportar (pág. 268).

Figura 12

Forma del espacio de circulación – Abierto por ambos lados



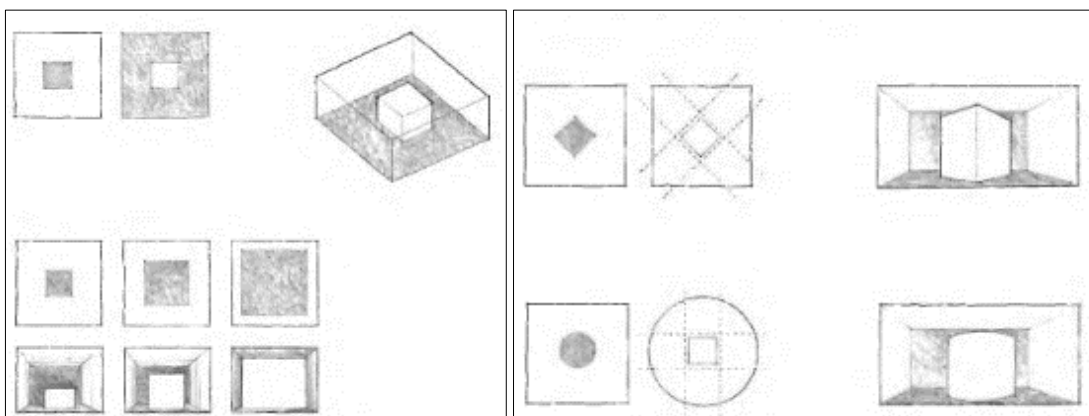
Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

C. RELACIÓN ESPACIAL. Ching (2002) menciona cuatro tipos de las relaciones espaciales las mismas que se detallan:

✓ **Espacio Interior a Otro.** Ching (2002) define que “un espacio puede tener dimensiones que le permitan contener enteramente a otro menor. La continuidad visual y espacial que los une se percibe con facilidad, pero notemos que el espacio menor, el (contenido), depende del mayor, el (continente)” (pág. 180). El autor menciona también que “En esta clase de relación espacial, el espacio mayor actúa como campo tridimensional para el volumen que contiene en su interior. [...], sí el espacio menor comenzara a crecer, disminuiría el impacto que como forma envolvente tiene el mayor” (pág. 180).

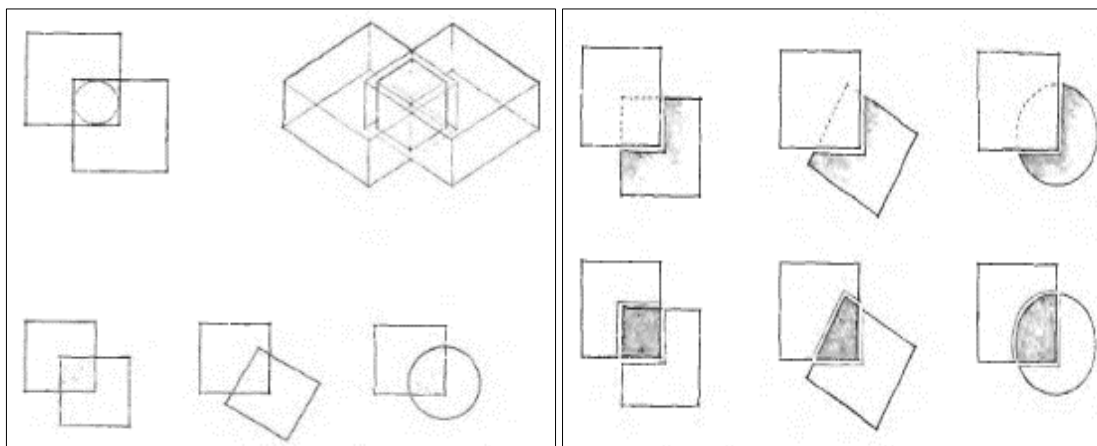
Figura 13

Espacio interior a otro



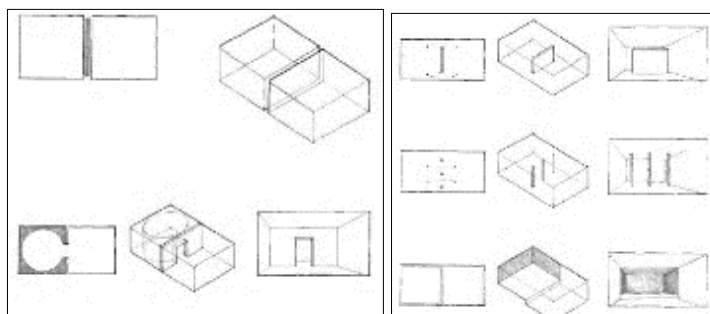
Fuente: Ching (2002), *Arquitectura. Forma, Espacio y Orden*

✓ **Espacios Conexos.** Ching (2002) refiere que “La relación que vincula a dos espacios conexos consiste en que sus campos correspondientes se solapan para generar una zona espacial compartida” (pág. 182). Continúa el autor “Cuando dos espacios entrelazan sus volúmenes según este modelo, cada uno de ellos conserva su identidad y definición espacial” (pág. 182). Finaliza que “la mencionada zona puede desarrollar en propia individual y ser un volumen que une a los dos espacios de partida” (pág. 182).

Figura 14*Espacios conexos*

Fuente: Ching (2002), *Arquitectura. Forma, Espacio y Orden*

✓ **Espacios contiguos.** Ching (2002) define “El modelo de la relación espacial más frecuente es la continuidad; esta permite una clara identificación de los espacios y que están respondan, del modo idóneo, a sus exigencias funcionales y simbólica” (pág. 184). Establece que “El grado de continuidad espacial y visual se establece entre dos espacios contiguos se supeditará a las características del plano que los une y lo separa” (pág. 184). El autor menciona que “El plano divisor puede: Limitar el acceso físico y visual entre dos espacios contiguos, [...]. Presentarse como un plano aislado, [...]. Estar definido por una fila de columnas que posibilita un alto grado de continuidad espacial y visual, [...].” (pág. 184).

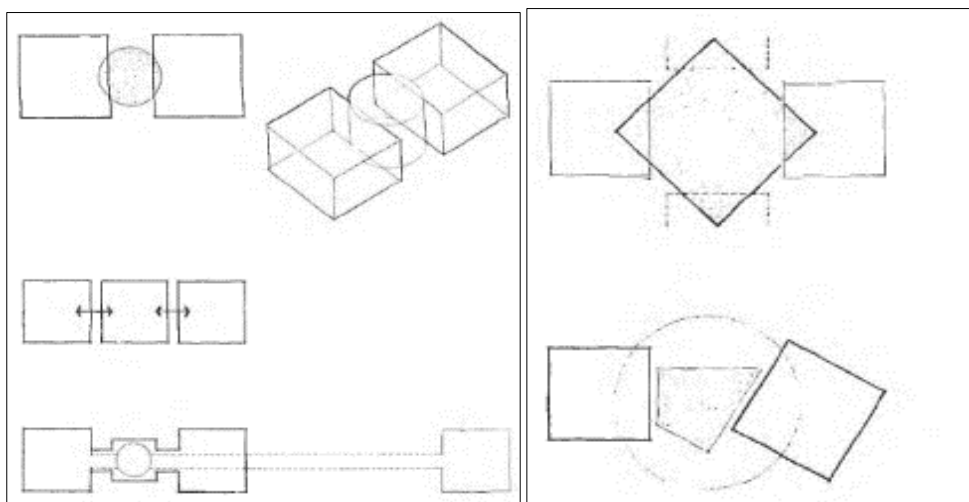
Figura 15*Espacios contiguos*

Fuente: Ching (2002), *Arquitectura. Forma, Espacio y Orden*

✓ **Espacios Vinculados por Otro Común** Ching (2002) define que “Dos espacios a los que separa cierta distancia pueden enlazarse entre sí con el concurso de un tercer espacio, el cual actúa de intermediario” (pág. 186). El autor menciona que “El espacio intermedio puede diferir de los dos restantes en forma y orientación, para así manifestar su función de enlace” (pág. 186). También infiere que “La forma del espacio intermedio está en función de las formas y las orientaciones de los espacios que se pretende enlazar o relacionar” (pág. 186).

Figura 16

Espacios vinculados por otro común



Fuente: Ching (2002), *Arquitectura. Forma, Espacio y Orden*

2.1.2. *Carácter Arquitectónico*

Cattaneo (2012), señala que:

“Aristóteles consideraba el carácter como una expresión de fin moral, sosteniendo que en relación con este había cuatro cosas a las que aspirar, que claramente podían aplicarse al carácter en arquitectura: el carácter de un edificio debía ser bueno, apropiado a su tipo, verdadero respecto a la clase de vida que iba a desarrollarse y coherente con la naturaleza del edificio y del cliente” (pág. 27).

2.1.2.1. Conceptualización de Carácter Arquitectónico. Según, Boullée (1985) “El carácter está determinado por el funcionamiento y las actividades interiores o

exteriores que este desarrolla, sin embargo, un aspecto muy importante en su diseño es que, a través de las formas, el edificio pueda sugerir su identificación” (pág. 67). El autor también refiere que “Por lo general, el arquitecto utiliza gráficamente los símbolos por medio de las formas, planos y volúmenes que determinan el significado o el carácter de la edificación expresando a su vez, la función para la que ha sido construida” (pág. 67).

2.1.2.1.1. *Dimensiones del Carácter Arquitectónico.* Shmidt (1993) parte del análisis semántico para identificar los valores formales de una edificación, el mismo que refiere que:

“El carácter puede definirse como el contenido de una obra de arquitectura. Por contenido se entiende aquello que la obra está destinada a transmitir para ser observado más allá de la estructura o de la utilidad física, es decir: los valores formales, emocionales y espirituales que el arquitecto alcanza a través de las formas que utiliza como medio y, que pueden ser tanto generales como específicas en sus connotaciones” (pág. 8).

García (1991) menciona que “El arte de caracterizar, se da a través, a través de las formas, materiales, cualidades Intelectuales, Ideas morales que pueden expresarse en los edificios” (pág. 70).

De La Rosa (2012) menciona que “El carácter está ligado fuertemente a la solución formal de un proyecto arquitectónico, es decir, al hábito que tiene el usuario a ver ciertas formas a un destino al que han sido consagradas” (p. 164).

Los autores García (1991) y De la Rosa (2012), refieren que el análisis de la forma, se da a través de la identificación de la forma – significado (lenguaje a través de la forma) y la forma – función (usos a través de la forma).

A. ANÁLISIS SEMÁNTICO. Bravo (2015) citando a Ching (2002) menciona que el análisis semántico “Comprende de principios adicionales que son utilizados para implantar orden en una composición arquitectónica” (pág. 9)

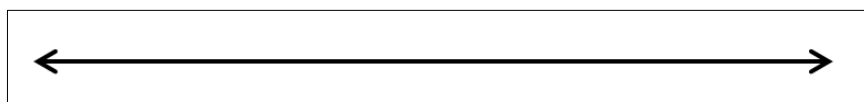
✓ **Eje.** Según Ching (2002) el eje podría considerarse el método más fundamental y simple para estructurar formas y espacios en la arquitectura:

“Se trata de una línea recta que une dos puntos en el espacio y a lo largo de la cual se pueden situar, más o menos regularmente, las formas y los espacios. Un eje, aunque sea imaginario e invisible, es un elemento con poder, dominante y regulador, que implica simetría, pero exige equilibrio. Una distribución concreta de los elementos en torno a un eje explicitará si la potencia visual de una organización axial es sutil o predominante, ligeramente estructurada o formal, variada o monótona” (pág. 322).

“Dado que un eje es esencialmente lineal, posee las características de longitud y dirección, induce al movimiento y a la aparición de diferentes perspectivas a lo largo del recorrido” (pág. 322).

Figura 17

Eje lineal

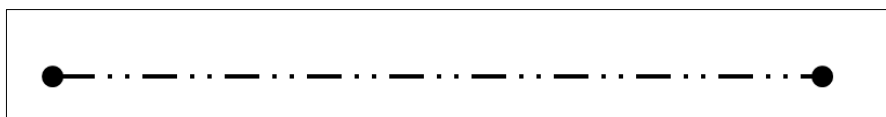


Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

“Un eje, por su misma definición, puede concluirse en ambos extremos” (pág. 322).

Figura 18

Eje definido por sus extremos

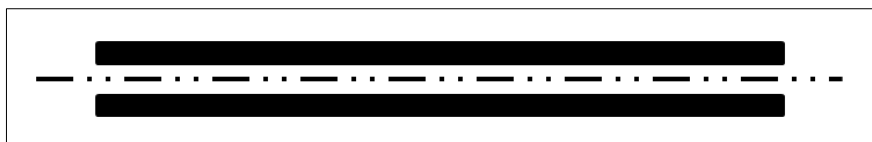


Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

“La noción de eje puede reforzarse estableciendo uso límites en toda su longitud. Estos límites simplemente pueden ser las alineaciones de la planta baja o bien unos planos verticales definidores de un espacio lineal coincidente con el eje” (pág. 322).

Figura 19

Eje definido en toda su longitud

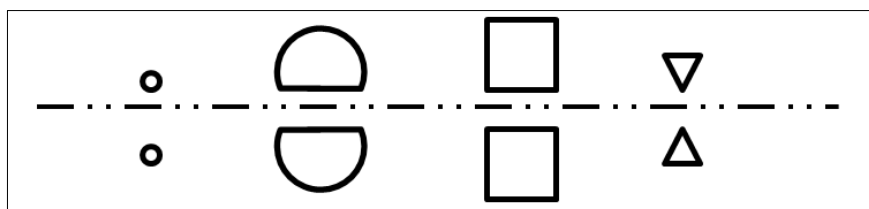


Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

“Un eje también puede fijarse mediante la distribución simétrica de formas y espacios” (p. 322).

Figura 20

Eje definido mediante simetría de forma y espacios



Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

✓ **Simetría.** Según Ching (2002):

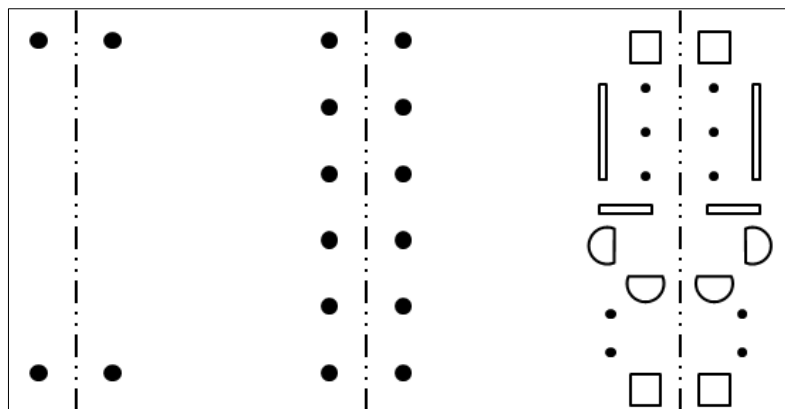
“La condición de axialidad puede existir sin que, simultáneamente, esté presente de la simetría, ésta requiere la existencia de un eje o un centro alrededor del que se estructure el conjunto. Dos puntos determinan un eje: la simetría exige una disposición equilibrada de modelos equivalentes formal y espacialmente en torno a una línea (eje) o punto (centro) común” (pág. 330).

El autor menciona que existen dos clases fundamentales de simetría:

La simetría bilateral implica la distribución armónica de elementos similares o idénticos a ambos lados de un eje, de tal manera que solo un plano puede dividir el conjunto en dos mitades prácticamente iguales.

Figura 21

Simetría bilateral.

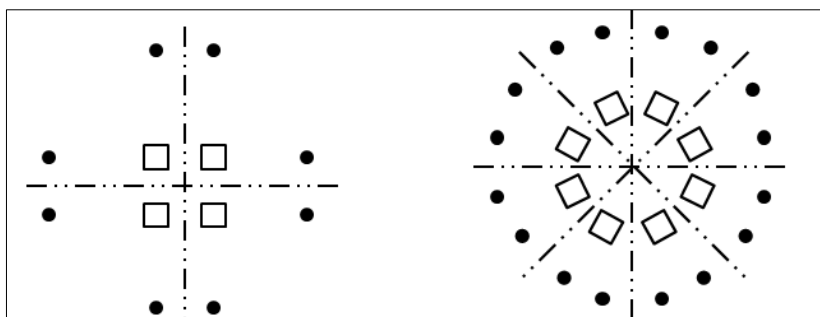


Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

La simetría central, se refiere también a una disposición equilibrada de elementos análogos y, en este caso, radiales cuya composición puede dividirse en mitades similares mediante un plano que pase alrededor del centro o a lo largo del eje central con independencia del ángulo que guarde.

Figura 22

Simetría central



Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

✓ **Jerarquía.** Según Ching (2002) refiere que:

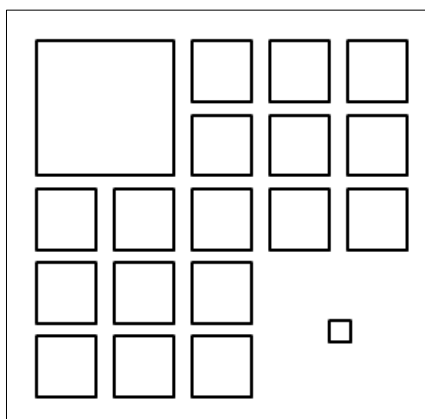
“Implica que la mayoría, si no en total de las composiciones arquitectónicas existen auténticas diferencias entre las formas y los espacios que, en cierto sentido reflejan su grado de importancia y el cometido funcional, formal y simbólico que juegan en su organización” (pág. 338).

El autor también menciona que “El sistema de valores con el que se mide su importancia relativa depende, sin duda, del caso en concreto, de las necesidades y deseos de los usuarios y de las decisiones del diseñador” (pág. 338). El autor menciona que existen tres clases de jerarquía:

Por el tamaño. “Una forma o un espacio pueden dominar una composición arquitectónica al destacar por su tamaño entre todos los elementos integrantes de la misma” (pág. 339).

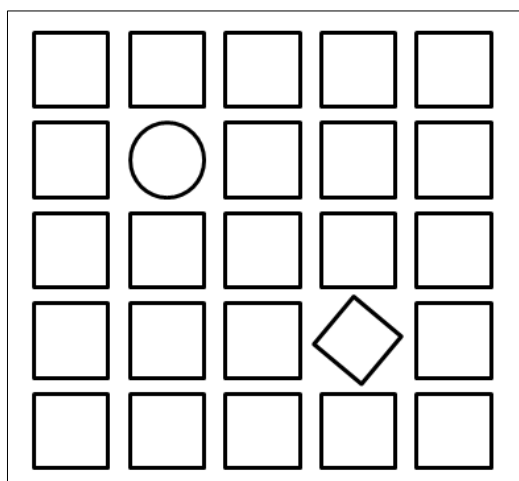
Figura 23

Jerarquía por tamaño

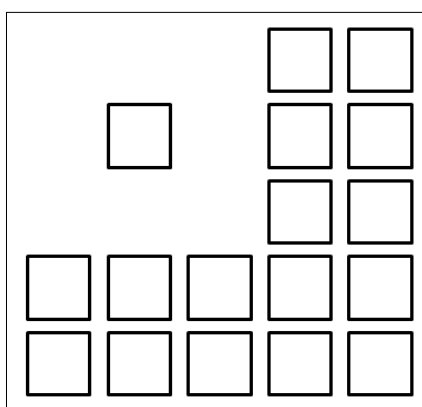


Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

Por el contorno. “El predominio visual de unas formas y espacios y, por consiguiente, su importancia puede obtenerse creando una clara diferenciación entre su contorno y el de otros elementos de la composición” (pág. 339).

Figura 24*Jerarquía por contorno**Fuente:* Ching (2002), *Arquitectura forma espacio y orden.*

Por la situación. “Con objeto de atraer la atención sobre sí, en cuanto a elementos sobresalientes de la composición, las formas y los espacios se pueden situar estratégicamente” (pág. 339).

Figura 25*Jerarquía por la situación**Fuente:* Ching (2002), *Arquitectura forma espacio y orden.*

✓ **Ritmo.** Según Ching (2002) menciona que “El ritmo hace referencia a todo movimiento que se caracterice por la recurrencia modulada de elementos o de motivos a intervalos regulares o irregulares” (p. 356).

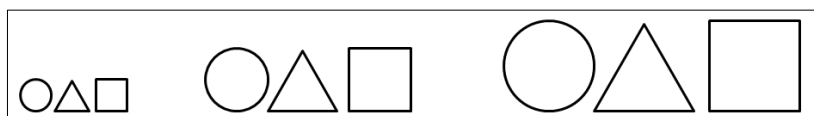
El autor menciona también que:

“El movimiento puede ser el de nuestros ojos al seguir los elementos recurrentes de la composición y de nuestro cuerpo cuando progresamos en una secuencia de espacios. Sea como fuere, el ritmo implica la noción fundamental de repetición que, como artificio, es posible emplear para organizar en arquitectura las formas y los espacios” (p. 356).

El autor menciona tres tipos de ritmos dimensionado por el tamaño, contorno o perfil y por el detalle de las características

Figura 26

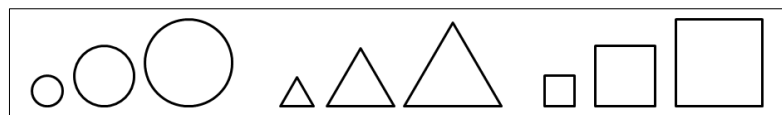
Ritmo por el Tamaño.



Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

Figura 27

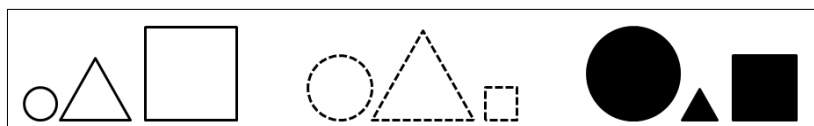
Contorno o perfil.



Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

Figura 28

Detalles característicos



Fuente: Ching (2002), Arquitectura forma espacio y orden.

B. ANÁLISIS DE LA FORMA. Doberti (2008) indica que la forma arquitectónica es el punto de interacción entre la masa y el espacio. La forma no es objetiva ni forma parte del mundo natural, sino que pertenece al ámbito de la significación, actuando como un signo dentro

del mundo cultural; se refiere a la apariencia externa del objeto. El autor citando a Bacon (1974) menciona las propiedades visuales de las formas.

- **El Contorno:** La característica principal de una forma, que resulta de la disposición de sus superficies y bordes.

- **El Tamaño:** Representa las dimensiones reales de la forma: longitud, profundidad y anchura, lo que le otorga propiedades tridimensionales. Su escala se determina comparándola con otras formas en el mismo contexto.

- **El Color:** Afecta el impacto visual de una forma e incluye el matiz, la intensidad y el valor del tono de su superficie, destacándola dentro de su entorno.

- **La Textura:** Atributo superficial que se percibe al tacto y afecta cómo la luz se refleja en la forma.

- **La Posición:** Ubicación de una forma dentro de su entorno o campo visual.

- **La Orientación:** Dirección de una forma en relación a su plano, alineada con los puntos cardinales.

- **La Inercia Visual:** Nivel de concentración y estabilidad visual que proporciona la forma, influenciada por su geometría y su orientación relativa al plano de soporte y la línea de visión del observador.

Por ende, todas estas propiedades visuales de la forma están condicionadas por el ángulo de visión o perspectiva, distancia entre el observador y la forma, condiciones de iluminación ya sea natural o artificial y el campo de visión que haya entorno a la forma.

Según Doberti (2008) citado en Guillermo (2017) menciona que la forma arquitectónica es el punto de contacto entre la masa y el espacio. La forma no constituye un elemento objetivo ni forma parte del ámbito natural, sino que se sitúa en el dominio de la significación, funcionando como un signo dentro del mundo cultural. El autor se refiere a la apariencia externa del objeto con el contexto (Forma – Significado), también menciona que la forma sugiere la estructura funcional de la unidad y el todo (Forma – Función).

✓ **Forma – Significado.** Bonta (1973) citado en Guillermo (2017) menciona los tres elementos que contribuyen al significado en las formas arquitectónicas son: la comunicativa, la indicativa, la expresiva y que corresponden a la señal, al indicio intencional y al indicio, respectivamente. Luego, se distingue entre la forma física y la forma significante.

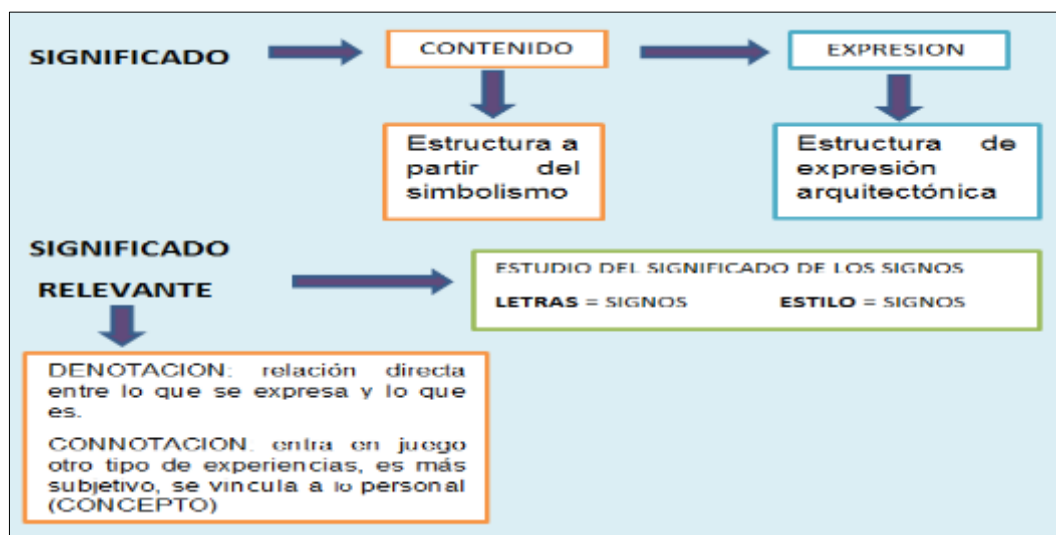
- Forma física: Constituye el conjunto de características visibles de un objeto.
- Forma significante: Representa una abstracción que engloba algunos de estos rasgos visibles.

Generalmente, los objetos poseen una naturaleza polisémica; es decir, una forma física puede adoptar múltiples formas significantes.

Cada objeto se asocia a un modelo específico de significado, que puede ser estético, funcional, tectónico, económico o desde cualquier otra perspectiva.

Figura 29

Relación forma – significado



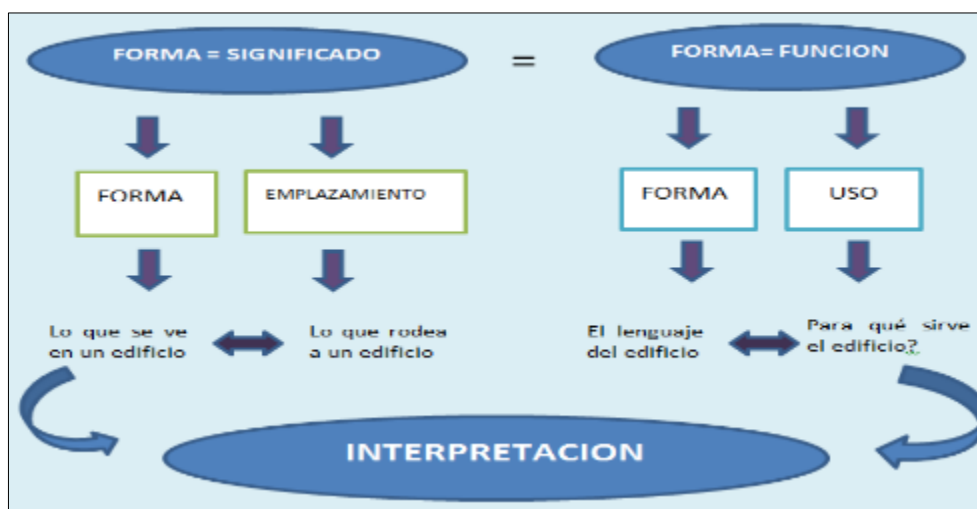
Fuente: Guillermo (2017), el espacio y el carácter arquitectónico de los edificios destinados a los terminales terrestres de Huancayo.

✓ **Forma – Función.** Eco (1986) citado en Guillermo (2017) por su parte, identifica en el signo arquitectónico un significante cuyo significado, definido de manera convencional, corresponde a la función que permite. Así, la función esencial del elemento arquitectónico constituye simplemente un potencial interpretante en un esquema de significación basado en la función, permitiendo que el objeto arquitectónico sea interpretado de varias maneras.

Eco (1986) citado en Guillermo (2017) prioriza el contexto funcional sobre otros posibles y lo convierte en el código denotativo principal del signo; esto significa que la función principal se convierte en el significado básico y predominante, siempre integrado en relación con otros contextos.

Figura 30

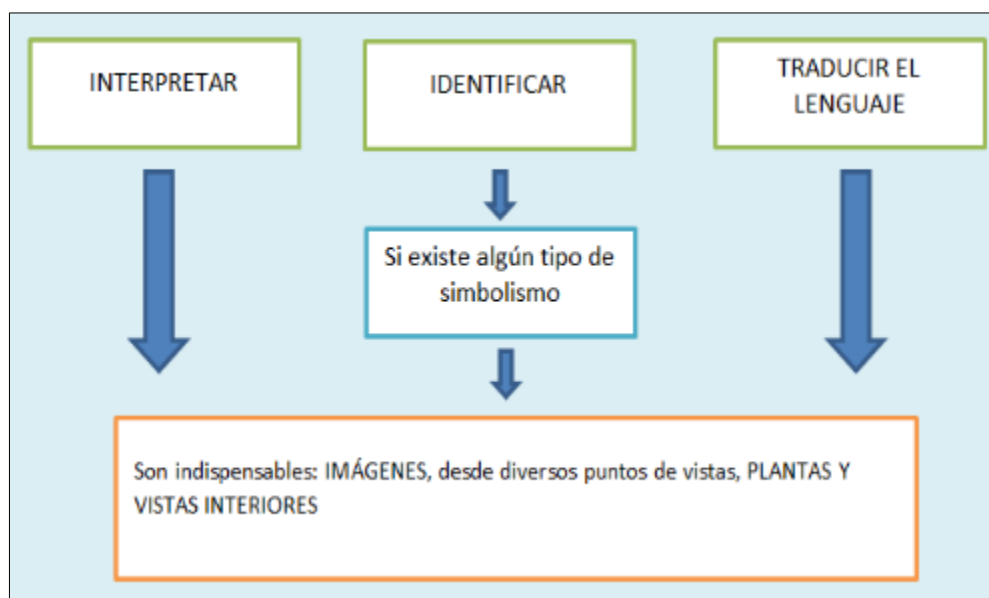
Relación forma – Función



Fuente: Guillermo (2017), el espacio y el carácter arquitectónico de los edificios destinados a los terminales terrestres de Huancayo.

Figura 31

Relación forma – Función



Fuente: Guillermo (2017), el espacio y el carácter arquitectónico de los edificios destinados a los terminales terrestres de Huancayo.

Según Kaser (2009) la forma exterior y disposición interior de un edificio debe estar determinada por su propósito. Así cualquier edificio debe cumplir tres objetivos:

- Proteger sus contenidos.
- Facilitar las funciones o actividades que cobija.
- Ser estético.

Ricard (2000) por su parte menciona que la forma que posee un objeto es un medio que tiene para transmitir su función útil, "... la forma en los objetos está íntimamente subordinado al servicio que han de presentar...". Es significativo tener en cuenta la estrecha y necesaria relación que hay entre los aspectos morfológicos (forma) y fisiológico (función), todos los volúmenes que acceden la forma deben tener un orden y acoplamiento entre sí para que ejerzan de manera coordinada.

La parte interna tiene sentido lógico al igual que la parte externa, gracias a la forma externa el objeto puede comunicar su función y este puede transmitir su mensaje visualmente.

Ricard (2000) refiere que “La función y la forma deben estar relacionados, la belleza de una forma suele ser así el síntoma revelador de una acertada solución funcional...”.

Gaona (2014) indica que la forma arquitectónica se origina durante el proceso de diseño como una intención inicial. El significado de la forma se descubre más tarde y puede variar entre el arquitecto que la diseñó, el usuario que la experimenta y el crítico que la documenta históricamente. Mientras el arquitecto crea los objetos, son los usuarios quienes interpretan su significado. Aunque el arquitecto puede anticipar las interpretaciones que los usuarios asignarán a ciertas formas, no existe certeza de que los resultados coincidan con sus expectativas. Controlar los significados de las formas arquitectónicas es imposible, dado que son siempre múltiples, variados y complejos.

2.1.3. Viviendas en Ladera.

López y López (2004) menciona que, ladera como a cualquier zona de la superficie terrestre elevada respecto al terreno que la rodea, delimitada por pendientes más o menos empinadas.

Palma Gonzales (2018) anota que la ladera, corresponde a una porción del terreno en que coexisten gran número de formas y procesos asociados, cuya interacción resulta en aportes de material detrítico a cauces, fondos de valle y llanuras de sedimentación.

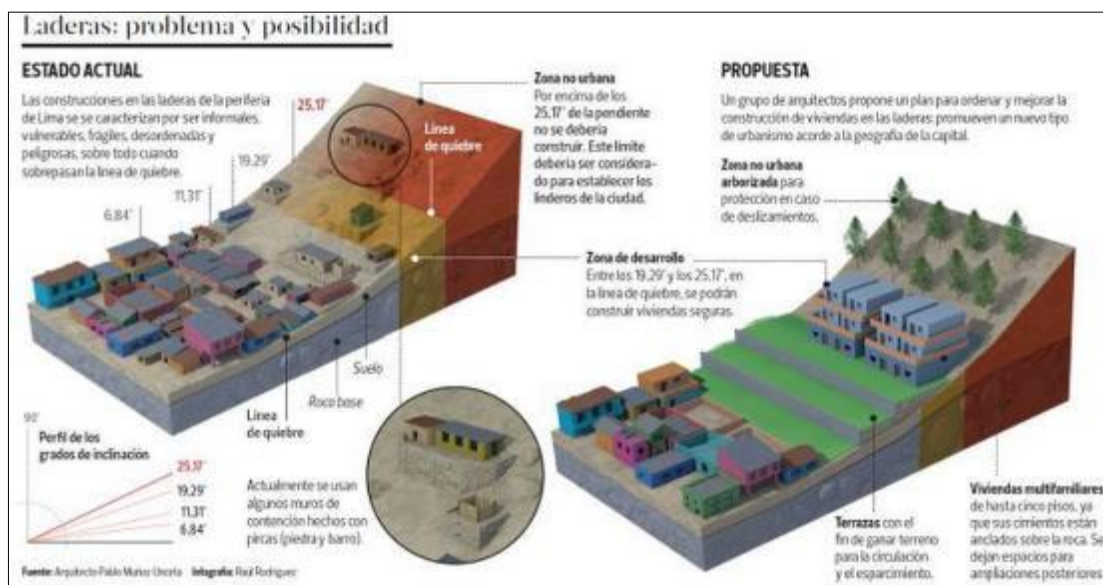
Christopher Schreier-Barreto (2021) anota que las barriadas que se asientan en las laderas de los cerros, muchas veces tienen que resolver su asentamiento siguiendo sus propios criterios, pero con el problema que implica adaptarse a la nueva geografía. Esto origina tramas irregulares difíciles de lotizar y proveer espacios adecuados para los espacios públicos comunales y los destinados para los espacios públicos más inmediatos a la vivienda, como son las veredas y la calle.

Es conocido que, en muchos contextos, la autoconstrucción y el asentamiento espontáneo, en lugar de ser vistos como desventajas vinculadas a la precariedad, la falta de urbanización y de redes institucionales básicas, así como al deterioro y la depredación urbano-

ambiental, han servido como un elemento que integra y fortalece los lazos sociofamiliares con el entorno físico y natural, fomentando un profundo sentido de pertenencia.

Figura 32

Viviendas en Ladera



Fuente: Diario Comercio (2018), editor Jorge Paredes

2.3. Marco Conceptual

a. Espacio arquitectónico. Hegel (1988) citado en Vera (2016) el espacio se entiende como una manifestación de lugar y sostiene que espacio y tiempo son inseparables. Además, propone que el espacio absoluto se puede comprender a través de la creación de planos determinados por una línea en movimiento.

b. Espacio físico. El espacio físico es el escenario en el que se desarrolla la vida humana. Comprende desde nuestros hogares y lugares de trabajo hasta las áreas públicas y privadas, y se extiende desde el interior de los edificios hasta el paisaje urbano y rural que nos rodea. En el contexto de la arquitectura y el diseño, el espacio físico se refiere al entorno construido y tangible en el que vivimos, trabajamos y nos movemos. Incluye edificios, calles, parques y todo tipo de estructuras y superficies físicas que conforman nuestro ambiente cotidiano.

c. Espacio colectivo. Tradicionalmente, los espacios públicos son vistos como áreas del dominio público utilizadas colectivamente, accesibles, multifuncionales, que promueven interacciones sociales intensas y contribuyen al desarrollo de la identidad social y el sentido comunitario. No obstante, la comunicación, la información y la aceleración de la vida moderna sugieren nuevas formas de apropiación y diálogo entre los ciudadanos, generando así representaciones variadas y dinámicas. Así, el espacio colectivo se convierte en un foro para la participación comunitaria, el inicio de diálogos, encuentros e intercambios (De la Torre ,2015).

d. Vivienda. Fuentes y Márquez (2007) señalan que la vivienda, más que ser solo el espacio privado de la familia, que constituye la unidad fundamental de cualquier sociedad, representa el resultado de un proceso evolutivo cultural. Desde una perspectiva antropológica, la función principal de la vivienda es satisfacer necesidades básicas como protección, privacidad y funcionalidad, reflejando fielmente los valores, deseos y la capacidad de adaptación de una cultura específica. Conceptualmente, la vivienda mínima emerge con las intervenciones estatales para mitigar las desigualdades sociales, un concepto que tomó forma tras las revoluciones sociales del siglo XX (Klein, 1980, pp. 29-36). Los expertos identificaron dos criterios esenciales: establecer un mínimo en cantidad y dimensiones que equivalga a lo suficiente y, asegurar que los espacios fundamentales para la vida familiar incluyan tres áreas: social (sala, trabajo y comedor), de servicio (cocina y baño) y privada (al menos una recámara) (Torres Perez, 2021).

e. Ladera. Polanco (2010) define el término que se utiliza para describir cualquier área de la superficie de la tierra que está elevada en comparación con el terreno circundante, y que está rodeada por pendientes de inclinación variable.

f. Forma. Ching (2002) Se refiere al límite del espacio, definiéndolo con elementos verticales como tabiques o horizontales como coberturas, ya sean virtuales o sólidas (p. 48).

g. Forma Arquitectónica: Según Bacon (1974) en Ching (2002), la forma arquitectónica representa el encuentro entre masa y espacio, donde se amalgaman formas, texturas, materiales, luz, sombra y color para dar vida y carácter al espacio (p. 33).

h. Organización: Bravo (2015) describe la organización como una estructura que puede ser diseñada en torno a uno o más ejes para agrupaciones, o centrada alrededor de un núcleo para un enfoque más centralizado (p. 49).}

i. Circulación: Ching, (1998, p.35) conceptualiza la circulación como el enlace perceptivo que conecta los espacios de un edificio, ya sean interiores o exteriores, permitiendo una secuencia espacial que se experimenta en el tiempo.

j. Entorno: De La Cruz (2019) lo define como el conjunto de factores sociales, culturales, morales, económicos y profesionales que influyen en el desarrollo de un individuo o grupo, sin formar parte de su esencia.

k. Espacio exterior: De La Cruz (2019) lo identifica como el área que se extiende más allá de los límites o bordes de una edificación, incluyendo la fachada exterior.

l. Espacio interior: De La Cruz (2019) es el área contenida dentro de los límites de una edificación, formada por la infraestructura y la interacción humana.

m. Autoconstrucción. Vega (1992) citado en Cieza de Leon (2017) destaca la autoconstrucción como un proceso donde el propietario construye su vivienda con ayuda comunitaria bajo un sistema de reciprocidad andina (p. 2017).

n. Construcción Informal. Matos (2012) citado en Cieza de Leon (2017) describe la construcción informal como aquella que incorpora características arquitectónicas autóctonas, a menudo en un contexto de ilegalidad, formando un estilo distinto y extendido.

o. Dinamismo. Se refiere a la capacidad de objetos o estructuras arquitectónicas para mostrar actividad, innovación y constante transformación.

p. Dimensionalidad. Relaciona las magnitudes físicas como longitud, área y volumen con las propiedades dimensionales de objetos o fenómenos.

q. Símbolos. En arquitectura, los símbolos son representaciones perceptibles de ideas, que establecen un vínculo convencional entre su significante y su significado, diferenciándose de íconos e índices por su carácter intencionado y su asociación con aspectos culturales, artísticos, religiosos, políticos, comerciales y deportivos.

CAPITULO III: HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de viviendas en ladera, Fortaleza.

3.2. Hipótesis Específicas

- a. Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de viviendas en ladera, Fortaleza.
- b. Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de viviendas en ladera, Fortaleza.
- c. Existe relación entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de viviendas en ladera, Fortaleza.
- d. Existe relación entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de viviendas en ladera, Fortaleza.
- e. Existe relación entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de viviendas en ladera, Fortaleza.
- f. Existe relación entre carácter arquitectónico y relación espacial de viviendas en ladera, Fortaleza.

3.3. Variables (Operacionalización de la variable)

a. Relaciones funcionales – Espaciales. Ching (2002) indica que se trata de la interacción entre los espacios funcionales y las actividades que realiza cada usuario, en el contexto de la relación entre el espacio y la circulación en un proyecto arquitectónico. Las relaciones funcionales y espaciales buscan identificar o crear un objeto físico o espacio arquitectónico que satisfaga ciertas necesidades, basándose en cómo se percibe y se posiciona dicho objeto o espacio dentro del proyecto arquitectónico.

b. Carácter arquitectónico. Shmidt (1993), menciona que el “Carácter puede definirse como el contenido de una obra de arquitectura. Por contenido se entiende aquello que

la obra está destinada a ser observada más allá de la estructura o de la utilidad física, es decir: los valores formales, emocionales y espirituales que el arquitecto alcanza a través de las formas que utiliza como medio y, que pueden ser tanto generales como específicas en sus connotaciones” (p. 8).

Definición Operacional de la Variable

Variable 1: Relaciones Funcionales – Espaciales

Es la relación entre los espacios y su funcionalidad entre las actividades que desarrolla el usuario en interacción con el espacio y la circulación del proyecto arquitectónico.

Variable 2: Carácter Arquitectónico

Es la representación del significado de un edificio, expresado a través del aspecto visual mediante la organización espacial y formal, que debe expresado en interiores y exteriores.

Operacionalización de las Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ÍTEMES
RELACIONES FUNCIONALES – ESPACIALES	Cualitativa – Ordinal	Ching (2002) refiere que es la relación entre los espacios funcionales y la vinculación entre las actividades que cada usuario desarrolla en interacción entre el espacio y la circulación de un proyecto arquitectónico. las relaciones funcionales – espaciales tienen como fin identificar y/o crear un objeto físico o espacio arquitectónico que responda a ciertas necesidades, esto se desarrolla a partir de la percepción y la posición de un objeto u espacio en relación al proyecto arquitectónico, el mismo que debe mantener un diálogo ininterrumpido con el entorno.	Es la relación entre los espacios y su funcionalidad entre las actividades que desarrolla el usuario en interacción con el espacio y la circulación del proyecto arquitectónico.	Configuración de recorrido	Lineal	Escala ordinal / Categórico	Encuesta
					Radial		
					Espiral		
					En trama		
					Rectangular		
					Compuesta		
				Relación de recorrido - espacio	Pasar entre espacios		Encuesta
					Atravesar espacios		
					Terminar en un espacio		
				Forma del espacio de circulación	Cerrado		Encuesta
					Abierto por un lado		
					Abierto por ambos lados		
				Relación espacial	Espacio interior a otro		Encuesta
Espacios conexos							
Espacios contiguos							
Espacios vinculados por otro común							
CARÁCTER ARQUITECTÓNICO	Cualitativa – Ordinal	Según, Boullée (1985) “El carácter está determinado por el funcionamiento y las actividades interiores o exteriores que este desarrolla, sin embargo, un aspecto muy importante en su diseño es que, a través de las formas, el edificio pueda sugerir su identificación” (pág. 67). El autor también refiere que “Por lo general, el arquitecto utiliza gráficamente los símbolos por medio de las formas, planos y volúmenes que determinan el significado o el carácter de la edificación expresando a su vez, la función para la que ha sido construida” (pág. 67).	Es la representación del significado de un edificio, expresado a través del aspecto visual mediante la organización espacial y formal, que debe expresado en interiores y exteriores.	Análisis semántico	Eje	Escala ordinal	Encuesta
					Simetría		
					Jerarquía		
					Ritmo		
				Análisis de la forma	Forma - Significado		Encuesta
					Forma - Función		

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Método de Investigación

Para Tamayo y Tamayo (1999) el método desarrollado en el estudio fue el científico, que busca adquirir datos significativos y confiables para comprender, confirmar, ajustar o implementar el saber.

4.2. Tipo de Investigación

Según Tamayo y Tamayo (1999) el tipo de investigación fue aplicada, esto se basa en sus descubrimientos y contribuciones teóricas; se trata del estudio o la aplicación de la investigación para resolver problemas específicos en situaciones o contextos determinados.

4.3. Nivel de Investigación

Según Tamayo y Tamayo (1999) el nivel de investigación es descriptivo correlacional, ya que involucra la descripción, documentación, análisis e interpretación del estado actual y la estructura o dinámica de los fenómenos.

La investigación correlacional tiene, en alguna medida según Hernández (2014), “un valor explicativo, aunque parcial, ya que el hecho de saber que dos conceptos o variables se relacionan aporta cierta información explicativa” (pág. 94).

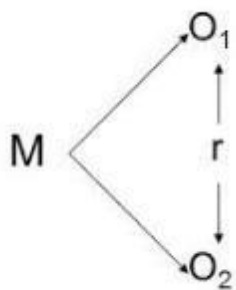
4.4. Diseño de Investigación

El diseño de esta investigación es No experimental, categorizado de esta manera por Hernández (2014), dado que durante la fase de recolección de datos no se alteran intencionadamente las variables investigadas. Esto implica que los fenómenos sociales se observan y se registran los datos como ocurren naturalmente en el entorno para su análisis posterior.

Este estudio se clasifica como de diseño Transeccional o Transversal - correlacional. Según Tamayo y Tamayo (1999), el enfoque de investigación Observacional – correlacional –

Transeccional – No causal tiene como objetivo establecer el nivel en que las variaciones en uno o más elementos están asociadas con cambios en otros elementos.

En la presente investigación se determinó el grado de relación que existe entre la variable de relaciones funcionales espaciales y el carácter arquitectónico.



DISEÑO CORRELACIONAL

M = Muestra

r = Índice de correlación

O1 = Observación de la variable 1

O2 = Observación de la variable 2

4.5. Población y Muestra

4.5.1. Población

Para Hernández (2014) “Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”, para el estudio la población estuvo conformado por 80 viviendas asentadas en laderas del sector de la Fortaleza – Chilca.

4.5.2. Muestra

El propósito del muestreo es examinar las conexiones entre la distribución de una variable "y" en una población "z" y las distribuciones de esta misma variable en la muestra seleccionada para el estudio (Hernández Sampieri et al., 2006).

Carrasco (2006) señala que, “las muestras intencionadas: son aquellas que el investigador selecciona según su propio criterio, sin ninguna regla matemática o estadística. El investigador procede a seleccionar la muestra en forma intencional, eligiendo aquellos elementos convenientes y que son los más representativos”.

Hay dos métodos para recopilar las características de la población de estudio:

- a) . - El Método Censal, que requiere trabajar con toda la población objetivo del estudio.

- b) . - Método del Muestreo, mediante el cual se elige una muestra utilizando una técnica muestral apropiada.

Para el presente estudio se consideró que el método de la Muestra Censal debido al tamaño de la población, por lo tanto, la población - muestra está constituida por las 80 viviendas las cuales pertenecen al sector de la Fortaleza de Chilca.

4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica de recopilación de datos fue la encuesta; el instrumento será directa e indirecta, cuestionario de encuesta y técnicas de procesamiento de datos.

4.6.1. Técnicas

- **Observación.** Medina et al. (2023) la observación es un método de investigación que consiste en registrar y analizar el comportamiento y las acciones de individuos, grupos o fenómenos en su contexto natural, realizándose de forma más informal y descriptiva (pág. 20).
- **Encuestas.** Medina et al. (2023) describen la encuesta como una técnica de recolección de datos empleada para obtener información de numerosas personas (pág. 23). Esta técnica se utilizó para recolectar datos sobre la conformación de las viviendas de las familias en el sector la Fortaleza y su adecuación a sus necesidades.
- **Entrevista.** De acuerdo con Medina et al. (2023), la entrevista es un método de investigación que se basa en la interacción personal entre el entrevistador y el entrevistado para obtener datos y perspectivas profundas sobre un asunto determinado (pág. 26). Se llevaron a cabo entrevistas con las familias que forman parte de la muestra estudiada.

4.6.2. Instrumentos

- **Cuestionario.** Permitió recoger datos de los indicadores; Hernández (2014) refiere que el cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

- **Guía de Entrevista.** Hernández (2014) menciona que es el documento que contiene las preguntas del cuestionario; instrumento que se aplicó a las familias conformantes de la muestra para recoger datos de los espacios y la distribución de esta.

4.7. Procesamiento de la Información

Los softwares que se utilizaron fueron: IBM SPSS 25.0 (Statistical Package for Social Sciences), Excel, las cuales sirvió para procesar la información y obtener los cuadros y las figuras estadísticos.

4.8. Técnicas y Análisis de Datos

Las pruebas estadísticas que se utilizaron fueron de nivel correlacional, las cuales nos sirvieron para comparar los resultados según Hernández (2014), se determinó hacer uso de la estadística inferencial correlacional de Pearson.

CAPITULO V: RESULTADOS

Este capítulo expone los resultados logrados al aplicar herramientas de medición a las variables de relaciones funcionales-espaciales y características arquitectónicas, presentados en tablas y figuras para cada variable estudiada.

Inicialmente se empleó estadística descriptiva para obtener resultados preliminares, y posteriormente se aplicará estadística inferencial para determinar la correlación entre las dos variables estudiadas y así confirmar o refutar las hipótesis propuestas.

5.1. Descripción de los resultados

5.1.1. Variable Relaciones Funcionales – Espaciales

Tabla 1

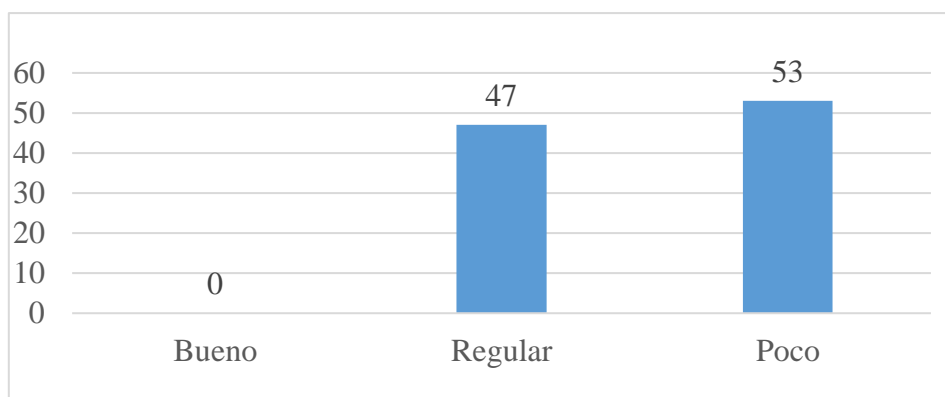
Variable relaciones funcionales – espaciales de las viviendas en la ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020

		%	f
Relaciones funcionales - espacial	Bueno	0	0
	Regular	47	44
	Poco	53	36
TOTAL		100	80

Nota: La tabla presenta los resultados descriptivos de la variable relaciones funcionales – espaciales de las viviendas en la ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Tomado de los datos del investigador.

Gráfico 1

Variable relaciones funcionales – espaciales de las viviendas en la ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020



Nota: La figura representa los resultados de la variable relaciones funcionales – espaciales de las viviendas en la ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 1

Interpretación:

En la figura N° 1: Se muestra los resultados descriptivos de la variable relaciones funcionales – espaciales, se observa que, del total de la población encuestada sobre relaciones funcionales – espaciales el 53% corresponde a poco, entendiéndose que para los pobladores es poco agradable los espacios con los que cuenta su vivienda ya que estos son espacios compartidos, así como la carencia de confort tanto de las habitaciones como de los espacios usados como taller. El 47% califica como regular, se siente casi satisfecho el de compartir algunas habitaciones y no le es necesario contar con un espacio específico para desarrollar sus actividades de taller.

Dimensiones de la Variable Relaciones Funcionales – Espaciales

a) Dimensión 1: Configuración de Recorrido

Tabla 2

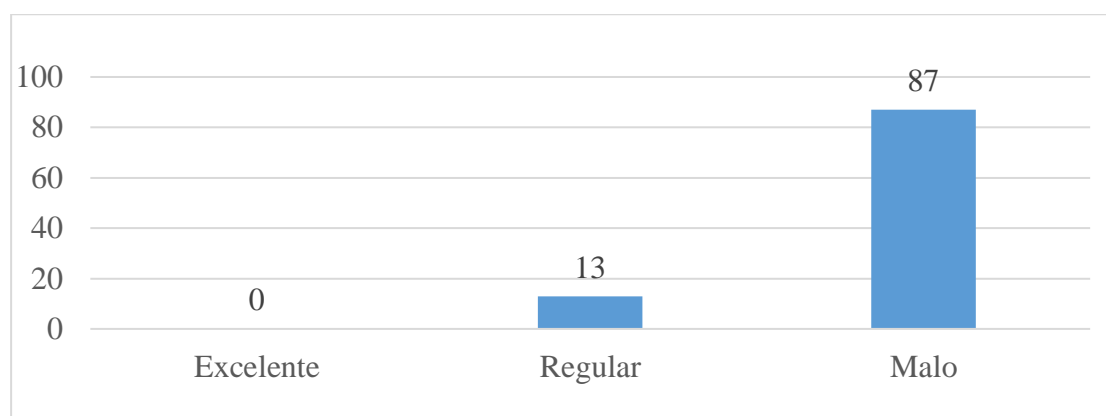
Dimensión configuración de recorrido de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020

		%	f
Configuración de recorrido	Excelente	0	0
	Regular	13	21
	Malo	87	59
TOTAL		100	80

Nota: La figura representa los resultados de la dimensión configuración de recorrido de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 2.

Gráfico 2

Dimensión configuración de recorrido de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020



Nota: La figura representa los resultados de la dimensión configuración de recorrido de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 2.

Interpretación:

En la figura N° 2: Se muestra los resultados descriptivos de la dimensión configuración de recorrido, se observa que, del total de la población encuestada sobre configuración de recorrido el 87% corresponde a malo, entendiéndose que para los pobladores es incómodo a travesar varias habitaciones para llegar a la sala o espacios comunes, así como es incómodo no contar con habitaciones que tengan conexión con el patio por la deficiencia de iluminación y

ventilación, mientras que el 13% califica como regular, le es necesario contar con un espacio específico para realizar sus actividades de taller y se siente satisfechos con las habitaciones ya que abastece al número de integrantes de sus familias.

b) Dimensión 2: Relaciones de Recorrido – Espacio

Tabla 3

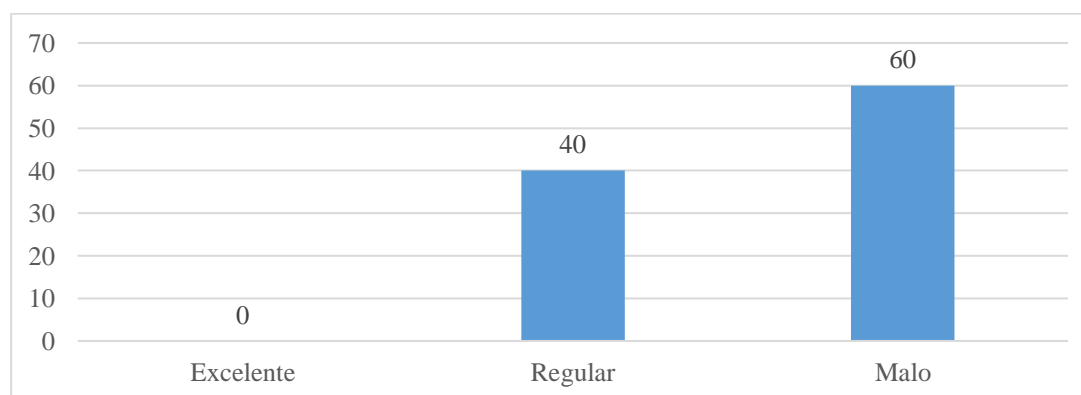
Dimensión relación de recorrido – espacio de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020

		%	f
Relación de recorrido - espacio	Excelente	0	0
	Regular	40	33
	Malo	60	47
TOTAL		100	68

Nota: La figura representa los resultados de la dimensión relación de recorrido – espacio de viviendas en ladera, Fortaleza. Los datos fueron tomados de la tabla 3.

Gráfico 3

Dimensión relación de recorrido – espacio de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020



Nota: La figura representa los resultados de la dimensión relación de recorrido – espacio de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 3.

Interpretación:

En la figura N° 3: Se muestra los resultados descriptivos de la dimensión relación de recorrido – espacio, se observa que, del total de la población encuestada sobre relación de recorrido – espacio el 60% corresponde a malo, entendiéndose que las habitaciones con las que cuenta en su vivienda no cuentan con suficiente iluminación natural tales como la sala y los talleres, mientras que el 40% califica como regular, no le es tan incómodo contar con poca iluminación, pero le es necesario contar con iluminación en los talleres de trabajo por lo cual en muchos casos es remplazado por iluminación artificial.

c) Dimensión 3: Forma de Espacio de Circulación

Tabla 4

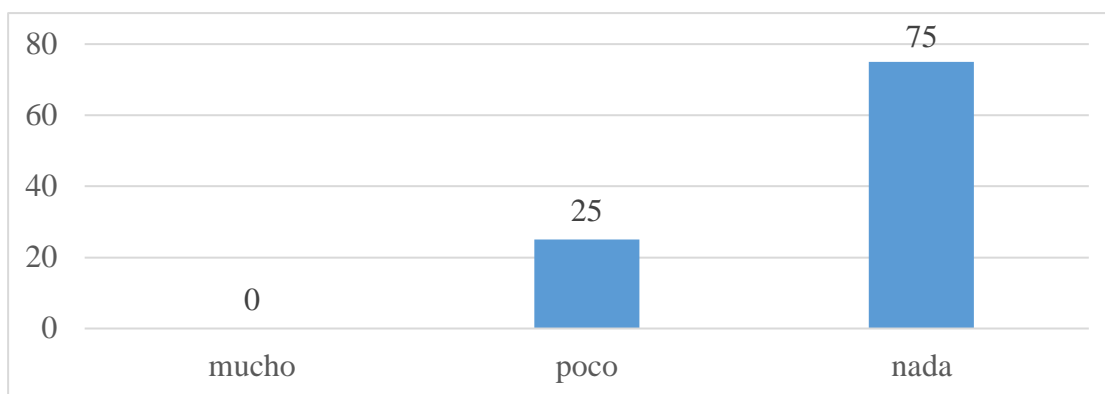
Dimensión forma de espacio de circulación de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020

		%	f
Forma de espacio de circulación	Mucho	0	0
	Poco	25	23
	Nada	75	57
TOTAL		100	80

Nota: La figura representa los resultados de la dimensión forma de espacio de circulación de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 4.

Gráfico 4

Dimensión forma de espacio de circulación de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020.



Nota: La figura representa los resultados de la dimensión forma de espacio de circulación de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 4.

Interpretación:

En la figura N° 4: Se muestra los resultados descriptivos de la dimensión forma de espacio de circulación, se observa que, del total de la población encuestada sobre forma de espacio de circulación el 75% corresponde a nada, entendiéndose que los pobladores no cuentan con un espacio específico para realizar sus labores o talleres de trabajo, mientras que el 25% califica como poco, ya que se cuenta con una población que su principal actividad económica lo desarrolla dentro de su vivienda solo algunos cuenta con ese espacio bien implementado aunque este tenga deficiencias de iluminación.

d) Dimensión 4: Relación Espacial

Tabla 5

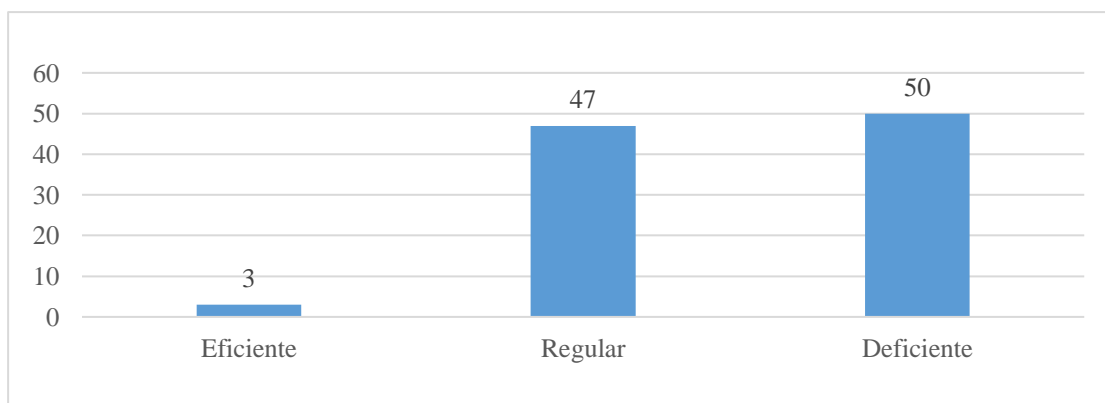
Dimensión relación espacial de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020

		%	f
Relación espacial	Eficiente	3	2
	Regular	47	32
	Deficiente	50	34
TOTAL		100	68

Nota: La figura representa los resultados de la dimensión relación espacial de viviendas en ladera, fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 5.

Gráfico 5

Dimensión relación espacial de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020



Nota: La figura representa los resultados de la dimensión relación espacial de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 5.

Interpretación:

En la figura N° 5: Se muestra los resultados descriptivos de la dimensión relación espacial, se observa que, del total de la población encuestada sobre relación espacial el 50% corresponde a deficiente, entendiéndose que en su gran mayoría comparte el taller de trabajo con otros ambiente como es la sala o el patio con las jaulas de animales domésticos, mientras que el 47% califica como regular, por el hecho que comparten el mismo dormitorio con dos o tres integrantes de su familia, en muchos casos los hijos son los que comparten la habitación, mientras que el 3% califica de excelente ya que cuenta tanto con su taller de trabajo y cada uno de los integrantes cuenta con su propia habitación.

5.1.2. Variable Carácter Arquitectónico

Tabla 6

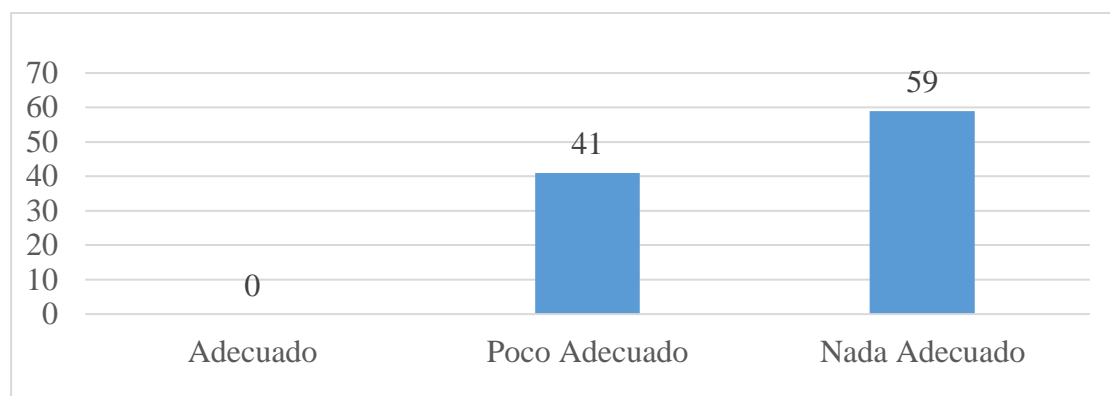
Variable carácter arquitectónico de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020

		%	f
Carácter arquitectónico	Adecuado	0	0
	Poco adecuado	41	34
	Nada adecuado	59	46
TOTAL		100	80

Nota: La figura representa los resultados de la variable carácter arquitectónico de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 6.

Gráfico 6

Variable carácter arquitectónico de viviendas en ladera, fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020



Nota: La figura representa los resultados de la variable carácter arquitectónico de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 6.

Interpretación:

En la figura N° 6: Se muestra los resultados descriptivos de la variable carácter arquitectónico, se observa que, del total de la población encuestada sobre carácter arquitectónico el 59% corresponde a nada adecuado, entendiéndose que los pobladores no se sienten satisfechos por la inadecuada expresión de identidad de sus viviendas, así como su deficiencia en la construcción ya que en muchos casos son viviendas rústicas de uno o dos niveles, mientras que el 41% califica como poco adecuado, a causa de la deficiencia de espacio en las habitaciones y de los espacios comunes, como el patio que esta compartido con la crianza de animales menores o la sala que esta compartida con el taller de trabajo.

Dimensiones de la Variable Carácter Arquitectónico

a) Dimensión 1: Análisis semántico

Tabla 7

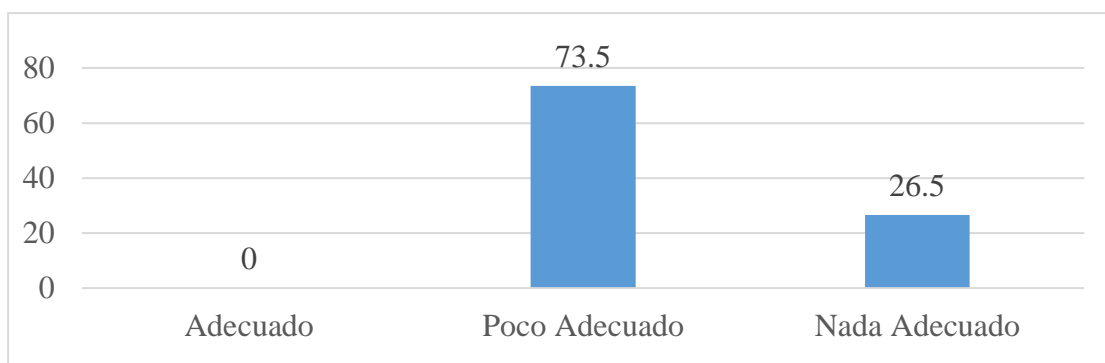
Dimensión análisis semántico de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020

		%	f
	Adecuado	0	0
Análisis semántico	Poco adecuado	73.5	56
	Nada adecuado	26.5	24
TOTAL		100	80

Nota: La figura representa los resultados de la dimensión análisis semántico de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 7.

Gráfico 7

Dimensión análisis semántico de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020



Nota: La figura representa los resultados de Dimensión análisis semántico de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 7.

Interpretación:

En la figura N° 7: Se muestra los resultados descriptivos de la dimensión análisis semántico, se observa que, del total de la población encuestada sobre análisis semántico el 73.5% corresponde a poco adecuado, entendiéndose que existe carencia de un espacio social o estos no son adecuadas para realizar esta actividad; los pobladores prefieren la construcción de sus viviendas con materiales pre fabricados ya que no saben cómo aprovechar el entorno que se tiene, mientras que el 41% califica como nada adecuado, a causa de la deficiencia de espacio social, así como la deficiencia y precariedad del uso de los materiales de la zona, esto se observa en las viviendas que son construidos de adobe y la recubierta es de calamina la cual distorsiona el entorno y pierde su carácter tradicional.

b) Dimensión 2: Análisis de la Forma

Tabla 8

Dimensión análisis de la forma de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020

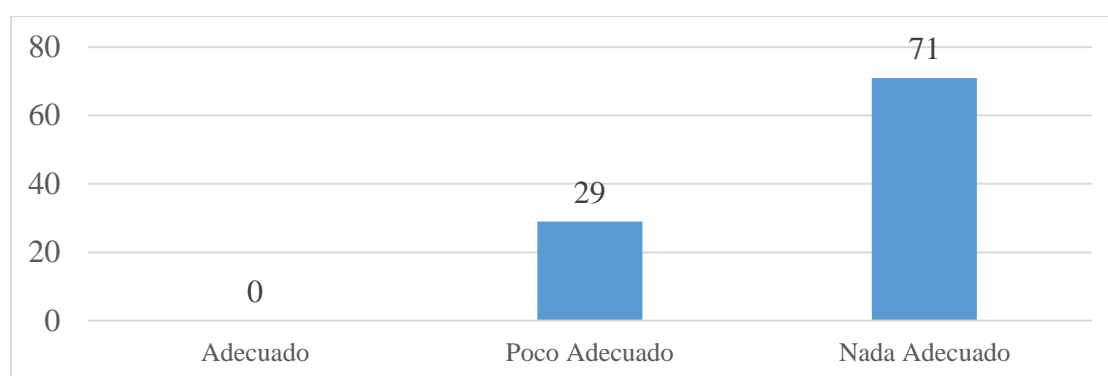
		%	f
Análisis de la forma	Adecuado	0	0

	Poco adecuado	29	26
	Nada adecuado	71	54
TOTAL		100	80

Nota: La figura representa los resultados de la dimensión análisis de la forma de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 8.

Gráfico 8

Dimensión análisis de la forma de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020.



Nota: La figura representa los resultados de Dimensión análisis de la forma de viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 8.

Interpretación:

En la figura N° 8: Se muestra los resultados descriptivos de la dimensión análisis de la forma, se observa que, del total de la población encuestada sobre análisis de la forma el 71% corresponde a nada adecuado, entendiéndose que los pobladores de Fortaleza no se sienten identificado con su casa, se sienten incomodos con los espacios reducidos, así como no le es agradable compartir las habitaciones, mientras que el 29% califica como poco adecuado.

5.2. Contrastación de Hipótesis

a) Hipótesis General

Hipótesis Nula (Ho): No existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_o: \mu_1 = \mu_2$$

Hipótesis Alterna (Hi): Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_i: \mu_1 \neq \mu_2$$

Tabla 9

Relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020

		REL_FUN_ESP	CAR_ARQ
	Correlación de Pearson	1	,312
REL_FUN_ESP	Sig. (bilateral)		,016
	N	80	80
	Correlación de Pearson	,312	1
CAR_ARQ	Sig. (bilateral)	,016	
	N	80	80

Nota: La tabla presenta los resultados de la relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera, Fortaleza – Chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 9.

- **Nivel de Significancia:** El valor alfa es de 0.05 equivalente a 5%, por tanto, el p valor es de 95%.
- **Regla de Decisión:**
 - Cuando $p \geq 0.05$: Se acepta la H_o .
 - Cuando el $p < 0.05$: Se acepta la hipótesis formulada.

- **Decisión Estadística**

La variable relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizará el estadígrafo de correlación de Pearson, el valor obtenido es de .312 considerado como una correlación positiva baja, el valor del sig. Bi lateral = 0.016 es menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.

Gráfico 9

Rangos de valoración de correlaciones

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: Oseda (2010) Análisis estadístico con SPSS

- **Conclusión Estadística**

Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera, Fortaleza, puesto que el p es menor al valor alfa ($0.016 < 0.05$).

b) Hipótesis Específica 1

Hipótesis Nula (Ho): No hay relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_o: \mu_1 = \mu_2$$

Hipótesis Alterna (Hi): Hay relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_i: \mu_1 \neq \mu_2$$

Tabla 10

Relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020

		REL_FUN_ESP	CA_Ana_Sem
	Correlación de Pearson	1	,279*
REL_FUN_ESP	Sig. (bilateral)		,021
	N	80	80
	Correlación de Pearson	,279*	1
CA_Ana_Sem	Sig. (bilateral)	,021	
	N	80	80

Nota: La tabla presenta los resultados de la relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 10.

- **Nivel de significancia:** El valor alfa es de 0.05 equivalente a 5%, por tanto, el p valor es de 95%.
- **Regla de decisión:**
 - Cuando $p \geq 0.05$: Se acepta la H_0 .
 - Cuando el $p < 0.05$: Se acepta la hipótesis formulada.
- **Decisión Estadística**

La variable relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizará el estadígrafo de correlación de Pearson, el valor obtenido es de .279 considerado como una correlación positiva baja, el valor del sig. Bilateral = 0.021 es menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.

- **Conclusión Estadística**

Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de las viviendas en la ladera, Fortaleza, puesto que el p es menor al valor alfa ($0.021 < 0.05$).

c) Hipótesis Específica 2

Hipótesis Nula (Ho): No hay relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_o: \mu_1 = \mu_2$$

Hipótesis Alterna (Hi): Hay relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_i: \mu_1 \neq \mu_2$$

Tabla 11

Relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020

		REL_FUN_ESP	CA_Ana_Form
REL_FUN_ESP	Correlación de Pearson	1	,402
	Sig. (bilateral)		,0014
	N	68	68
CA_Ana_Form	Correlación de Pearson	,402	1
	Sig. (bilateral)	,0014	
	N	68	68

Nota: La tabla presenta los resultados de la relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 11.

- **Nivel de Significancia:** El valor alfa es de 0.05 equivalente a 5%, por tanto, el p valor es de 95%.
- **Regla de Decisión:**
 - Cuando $p \geq 0.05$: Se acepta la Ho.
 - Cuando el $p < 0.05$: Se acepta la hipótesis formulada.

- **Decisión Estadística**

La variable relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizará el estadígrafo de correlación de Pearson, el valor obtenido es de .402 considerado como una correlación positiva moderada, el valor del sig. Bi lateral = 0.0014 es menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.

- **Conclusión Estadística**

Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de las viviendas en la ladera, Fortaleza, puesto que el p es menor al valor alfa ($0.0014 < 0.05$).

d) Hipótesis Específica 3

Hipótesis Nula (H₀): No hay relación entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

Hipótesis Alterna (H₁): Hay relación entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Tabla 12

Relación entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020

		CAR_ARQ	RFE_Conf_Rec
CAR_ARQ	Correlación de Pearson	1	,457
	Sig. (bilateral)		,000
	N	80	80
RFE_Conf_Rec	Correlación de Pearson	,457	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	80	80

Nota: La tabla presenta los resultados de la relación entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 12.

- **Nivel de Significancia:** El valor alfa es de 0.05 equivalente a 5%, por tanto, el p valor es de 95%.
- **Regla de Decisión:**
 - Cuando $p \geq 0.05$: Se acepta la H_0 .
 - Cuando el $p < 0.05$: Se acepta la hipótesis formulada.
- **Decisión Estadística**

La variable carácter arquitectónico y configuración de recorrido son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizará el estadígrafo de correlación de Pearson, el valor obtenido es de .457 considerado como una correlación positiva moderada, el valor del sig. Bi lateral = 0.000 es menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.

- **Conclusión Estadística**

Existe relación entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de las viviendas en la ladera, Fortaleza, puesto que el p es menor al valor alfa ($0.000 < 0.05$).

e) Hipótesis Específica 4

Hipótesis Nula (H_0): No hay relación entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

Hipótesis Alterna (H_i): Hay relación entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_i: \mu_1 \neq \mu_2$$

Tabla 13

Relación entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020

		CAR_ARQ	RFE_Rel_Rec_Esp
CAR_ARQ	Correlación de Pearson	1	,256
	Sig. (bilateral)		,042
	N	80	80
RFE_Rel_Rec_Esp	Correlación de Pearson	,256	1
	Sig. (bilateral)	,042	
	N	80	80

Nota: La tabla presenta los resultados de la relación entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 13.

- **Nivel de Significancia:** El valor alfa es de 0.05 equivalente a 5%, por tanto, el p valor es de 95%.
- **Regla de Decisión:**
 - Cuando $p \geq 0.05$: Se acepta la H_0 .
 - Cuando el $p < 0.05$: Se acepta la hipótesis formulada.
- **Decisión Estadística**

La variable carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizará el estadígrafo de correlación de Pearson, el valor obtenido es de .256 considerado como una correlación positiva baja, el valor del sig. Bi lateral = 0.042 es menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.

- **Conclusión Estadística**

Existe relación entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de las viviendas en la ladera, Fortaleza, puesto que el p es menor al valor alfa ($0.042 < 0.05$).

f) Hipótesis Específica 5

Hipótesis Nula (Ho): No hay relación entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_o: \mu 1 = \mu 2$$

Hipótesis Alterna (Hi): Hay relación entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_i: \mu 1 \neq \mu 2$$

Tabla 14

Relación entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020

		CAR_ARQ	RFE_For_Esp
CAR_ARQ	Correlación de Pearson	1	,314
	Sig. (bilateral)		,023
	N	80	80
RFE_For_Esp	Correlación de Pearson	,314	1
	Sig. (bilateral)	,023	
	N	80	80

Nota: La tabla presenta los resultados de la relación entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 14.

- **Nivel de Significancia:** El valor alfa es de 0.05 equivalente a 5%, por tanto, el p valor es de 95%.
- **Regla de Decisión:**
 - Cuando $p \geq 0.05$: Se acepta la H_o .
 - Cuando el $p < 0.05$: Se acepta la hipótesis formulada.
- **Decisión Estadística**

La variable carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizará el estadígrafo de correlación de Pearson, el valor obtenido es de .314 considerado como una correlación positiva baja, el valor del sig. Bi lateral

= 0.023 es menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.

- **Conclusión Estadística**

Existe relación entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de las viviendas en la ladera, Fortaleza, puesto que el p es menor al valor alfa ($0.023 < 0.05$).

g) Hipótesis específica 6

Hipótesis Nula (Ho): No hay relación entre carácter arquitectónico y relación espacial de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_o: \mu_1 = \mu_2$$

Hipótesis Alterna (Hi): Hay relación entre carácter arquitectónico y relación espacial de las viviendas en la ladera, Fortaleza.

$$H_i: \mu_1 \neq \mu_2$$

Tabla 15

Relación entre carácter arquitectónico y relación espacial de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020

		CAR_ARQ	RFE_Rel_Esp
CAR_ARQ	Correlación de Pearson	1	,345
	Sig. (bilateral)		,037
	N	80	80
RFE_Rel_Esp	Correlación de Pearson	,345	1
	Sig. (bilateral)	,037	
	N	80	80

Nota: La tabla presenta los resultados de la relación entre carácter arquitectónico y relación espacial de las viviendas en la ladera, Fortaleza – chilca – Huancayo, 2020. Los datos fueron tomados de la tabla 15.

- **Nivel de Significancia:** El valor alfa es de 0.05 equivalente a 5%, por tanto, el p valor es de 95%.
- **Regla de Decisión:**

- Cuando $p \geq 0.05$: Se acepta la H_0 .
- Cuando el $p < 0.05$: Se acepta la hipótesis formulada.

- **Decisión Estadística**

La variable carácter arquitectónico y relación espacial son ordinales, por lo tanto, para evaluar la correlación se utilizará el estadígrafo de correlación de Pearson, el valor obtenido es de .345 considerado como una correlación positiva baja, el valor del sig. Bi lateral = 0.037 es menor que el valor alfa 0.05; entonces afirmamos que se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis formulada.

- **Conclusión Estadística**

Existe relación entre carácter arquitectónico y relación espacial de las viviendas en la ladera, Fortaleza, puesto que el p es menor al valor alfa ($0.037 < 0.05$).

El problema de desigualdad económica y social es uno de los principales factores que promueve el proceso de migración interna del campo a las ciudades, lo cual ha incrementado el problema de déficit habitacional, tanto cuantitativo como cualitativo. En esta situación se ven afectadas principalmente en las personas con menores recursos económicos, quienes no pueden acceder fácilmente a una vivienda de calidad. (Lama, 2015).

- El propósito de la investigación fue determinar la relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera, Fortaleza, a través del estadígrafo de Pearson se obtuvo los siguientes resultados, **el nivel de correlación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico es ($r_s = 0.312$)**; lo que significa que **existe una correlación positiva baja**.

Estos resultados se afirman con los hallados por Guillermo (2017) quien manifestó en su investigación “El espacio y el carácter arquitectónico de los edificios destinados a los terminales terrestres de Huancayo” indica que las edificaciones no manifiestan el carácter

arquitectónico para la cual fueron diseñados careciendo estas de significado, las edificaciones no expresan legibilidad de forma, textura y el color. Las ciudades han permitido que se asienten en zonas de relieves y topografías variadas (asentamientos en ladera) en muchas ciudades del mundo, produciéndose construcciones de viviendas de forma espontánea en la periferia de las ciudades condicionando la relación funcional del ambiente estableciendo, así creando un vínculo que se establece entre las distintas actividades que realiza el hombre y los espacios de su vivienda. (Arranz, 2005 citado en Carrillo, 2019).

- El propósito de la investigación es saber si hay relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de las viviendas en la ladera, Fortaleza, a través del instrumento de Pearson se obtuvo los siguientes resultados, **el nivel de correlación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico es (rs= 0.279)**; lo que significa que **existe una correlación positiva baja**.

Estos resultados se afirman con los hallados por Carrillo (2019) quien manifestó en su investigación “condiciones de la relación funcional de las viviendas unifamiliares en los asentamientos humanos Los Bosques y Vistas Alegre, Huancayo 2018” indica que el hacinamiento es el gran problema en la vivienda por espacios reducidos no óptimos para el desenvolvimiento personal y familiar en la vivienda. Se observó que en el sector la Fortaleza las viviendas cuentan con espacios muy reducidos las cuales no son definidas funcionalmente, las habitaciones son de uso común donde se desarrolla e incluyen las actividades sociales y privadas.

- El propósito de la investigación fue saber si hay relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de las viviendas en la ladera, Fortaleza, a través del instrumento de Pearson se obtuvo los siguientes resultados, **el nivel de correlación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal es (rs= 0.402)**; lo que significa que **existe una correlación positiva moderada**.

Estos resultados se afirman con los hallados por Malagón (2015) quien manifestó en su investigación titulada “Modelo de Vivienda con Calidad Habitacional para Poblaciones de Bajos Ingresos” que las zonas con mayor porcentaje de déficit son las que están en la periferia de la ciudad fuera del casco urbano, el problema del valor de las viviendas es que las familias no tienen accesos a financiamiento económicos, por lo que en muchos casos los espacios de la vivienda son compartidos por más de dos integrantes y a la vez esta cumple doble función, creando dificultades en el autodesarrollo. Arranz (2005) citado en Carrillo (2019) menciona que la construcción de viviendas de forma espontánea en la periferia de las ciudades condicionando la relación funcional del ambiente estableciendo, así creando un vínculo que se establece entre las distintas actividades que realizan el hombre y los espacios de su vivienda.

- El propósito de la investigación fue saber si hay relación entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de las viviendas en la ladera, Fortaleza, a través del instrumento de Pearson se obtuvo los siguientes resultados, **el nivel de correlación entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido es ($r_s = 0.457$)**; lo que significa que **existe una correlación positiva moderada.**

Estos resultados se afirman con los hallados por Bravo (2015) quien manifestó en su investigación titulada “Los Principios Ordenadores Espaciales del Patio de la Casona Trujillana Como Elemento Organizador, para el Diseño de un Centro de Medicina Complementaria En Trujillo”, que la configuración de las casas tradicionales tiene un elemento primordial en la composición arquitectónica, teniendo este que cumplir múltiples funciones, ya sean organizativas o funcionales. En la presente investigación se ha identificado viviendas en ladera, que están siendo construidas y asentadas sin considerar y analizar las actividades humanas del poblador, lo que es peor los diferentes ambientes para el desarrollo de las actividades no tienen una relación funcional para satisfacer sus necesidades, por lo tanto, las

formas sustractivas de las edificaciones no responden a la tipología del lugar ni a una idea o concepto creciendo de relación con su función.

- El propósito de la investigación fue saber si hay relación entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de las viviendas en la ladera, Fortaleza, a través del instrumento de Pearson se obtuvo los siguientes resultados, **el nivel de correlación entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio es (rs= 0.256)**; lo que significa que **existe una correlación positiva baja**.

Estos resultados se afirman con los hallados por Guillermo (2017) quien manifestó en su investigación titulada “El espacio y el carácter arquitectónico de los edificios destinados a los terminales terrestres de Huancayo”, que no existe relación entre forma y espacio ya que las viviendas difieren en características espaciales, dentro del sector la Fortaleza resalta dos tipos de viviendas las tradicionales y vernaculares, las cuales en el proceso de urbanización las viviendas tradicionales han sufrido transformaciones en la cual solo se busca aprovechar el espacio, dejando de lado el carácter, Huertas difiere de esta idea ya que el menciona que un objeto arquitectónico debe tener carácter.

- El propósito de la investigación es saber si hay relación entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de las viviendas en la ladera, Fortaleza, a través del instrumento de Pearson se obtuvo los siguientes resultados, **el nivel de correlación entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación es (rs= 0.314)**; lo que significa que **existe una correlación positiva baja**.

Estos resultados se afirman con los hallados por Carrillo (2019) quien manifestó en su investigación “condiciones de la relación funcional de las viviendas unifamiliares en los asentamientos humanos Los Bosques y Vistas Alegre, Huancayo 2018” menciona que, las necesidades de las familias de los asentamientos no son satisfechas por su vivienda, los núcleos familiares son flexibles y cambiantes por lo que es necesario mayor número de habitaciones

originándose así la multifuncionalidad de los espacios, por esta razón se concluye que las necesidades son variantes de acuerdo al territorio y la situación de cada familia. Guillermo (2017) afirma que la identidad de los edificios se ha convertido en un problema, no solamente por su espacio – carácter sino también fundamentalmente por la localización y a la dispersión de su ubicación.

- El propósito de la investigación es saber si hay relación entre carácter arquitectónico y relación espacial de las viviendas en la ladera, Fortaleza, a través del instrumento de Pearson se obtuvo los siguientes resultados, **el nivel de correlación entre carácter arquitectónico y relación espacial es (rs= 0.345);** lo que significa que **existe una correlación positiva baja.**

Estos resultados se afirman con los hallados por Malagón (2015) quien manifestó en su investigación “modelo de vivienda con calidad habitacional para poblaciones de bajos ingresos en Bogotá” indica que, existe conflictos espaciales y funcionales, el autor describe a la vivienda de los sectores de asentamiento como un bien ilegal e informal y por ello el 70% de las zonas no tienen cobertura de servicios públicos, ni de vías de acceso de conexión con la ciudad, el gran número de las viviendas de la Fortaleza están proyectados desde el punto de vista de la composición volumétrica, muy al margen de significados, al margen del contexto social, cultural y físico espacial.

CONCLUSIONES

- Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera, Fortaleza, estadísticamente con un nivel de significancia 0.05 y un nivel de confianza del 95%, con un valor $r_s=0.312$ existiendo una correlación positiva baja. Las viviendas del sector la Fortaleza no expresan legibilidad de forma y color ya que no se aprovecha la topografía sino esta es modificada a las conveniencias del usuario a causa de esto se hace uso de elementos prefabricados por su elasticidad.
- Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de las viviendas en ladera, Fortaleza, estadísticamente con un nivel de significancia 0.05 y un nivel de confianza del 95%, con un valor $r_s=0.279$ existiendo una correlación positiva baja. El gran problema de las viviendas de la Fortaleza son los espacios reducidos no óptimos para el desenvolvimiento personal y familiar en la vivienda.
- Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de las viviendas en ladera, Fortaleza, estadísticamente con un nivel de significancia 0.05 y un nivel de confianza del 95%, con un valor $r_s=0.402$ existiendo una correlación positiva moderada. Las viviendas de la Fortaleza no cuentan con una circulación adecuada estas son reducidas y no están iluminados, así como la deficiencia de un espacio para taller, la construcción de viviendas de forma espontánea en la periferia de las ciudades condicionando la relación funcional del ambiente estableciendo.
- Existe relación entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de las viviendas en ladera, Fortaleza, estadísticamente con un nivel de significancia 0.05 y un nivel de confianza del 95%, con un valor $r_s=0.457$ existiendo una correlación positiva moderada. La configuración de las casas tradicionales tiene un elemento primordial en la composición arquitectónica, teniendo este que cumplir múltiples funciones, ya sean organizativas o

funcionales tal como el espacio de taller, aunque esta no se cumple por lo que las edificaciones no responden a la tipología del lugar ni a una idea o concepto.

- Existe relación entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de las viviendas en ladera, Fortaleza, estadísticamente con un nivel de significancia 0.05 y un nivel de confianza del 95%, con un valor $r_s=0.256$ existiendo una correlación positiva baja. Existen dos tipos de viviendas las tradicionales y vernaculares, las cuales en el proceso de urbanización las viviendas tradicionales han sufrido transformaciones, en la cual los ambientes para el desarrollo de las actividades no tienen una relación funcional para satisfacer sus necesidades.
- Existe relación entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de las viviendas en ladera, Fortaleza, estadísticamente con un nivel de significancia 0.05 y un nivel de confianza del 95%, con un valor $r_s=0.314$ existiendo una correlación positiva baja. Dentro del estudio realizado se ha identificado 3 tipos de viviendas que resaltan, la vivienda de músicos, vivienda establo y vivienda comercio, no solamente por su espacio – carácter sino también fundamentalmente por la localización y a la dispersión de su ubicación.
- Existe relación entre carácter arquitectónico y relación espacial de las viviendas en ladera, Fortaleza, estadísticamente con un nivel de significancia 0.05 y un nivel de confianza del 95%, con un valor $r_s=0.345$ existiendo una correlación positiva baja. Existe una precariedad en las construcciones, producto del proceso auto constructivo que predomina por parte de los pobladores, la gran variedad de tipos de vivienda, indican la dispersión tipológica que siempre ha existido. Por ejemplo, la vivienda de músicos y la vivienda establo, poseen la característica de ser viviendas abiertas, de relaciones espaciales y funcionales con la tradición andina.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda profundizar la investigación en el caso del estudio del usuario ya que este es relativamente variante a causa de la influencia del entorno, factores sociales, económicos y otros, para la identificación y caracterización de usuario.
- Se recomienda, que el planteamiento arquitectónico de viviendas en laderas de la Fortaleza se realice a partir del aprovechamiento de la topografía, considerando la espacialidad, distribución y funcionalidad de los espacios interiores y exteriores de la vivienda.
- Se recomienda establecer parámetros de diseño para viviendas en ladera a partir de sus formas y características superficiales que ayuden a redefinir el significado estético, funcional, tectónico, económico o cualquier otro punto de vista que defina la identidad o carácter arquitectónico de la vivienda.
- Se recomienda tener en cuenta las necesidades de los usuarios antes de la construcción de la vivienda para tener en cuenta los espacios a construir y no posterior, evitando así la modificación contante de estos espacios, así como la distorsión del uso para la cual fue construido.
- Se recomienda profundizar en el tema de carácter arquitectónico ya que no solo implica la forma de la edificación, también el del uso de los materiales constructivos de la zona, la cual genera un sentido de apropiación e identidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A propósito del problema del espacio en Hegel. **Vera, Santiago. 2016.** 1, 2016, Estudios de Filosofía, Vol. 14, págs. 93-117.

Alegre Chávez, José Miguel. 2014. *La circulación y la organización espacial para la casa del maestro de Huancavelica [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú].* Repositorio Institucional, s.l. : 2014.

Araujo Mugica, Ignacio. 1976. *La Forma Arquitectónica.* s.l. : Ediciones Universidad de Navarra, S.A., 1976.

Arquitectura, esquema, significado. Problemas de semántica en la arquitectura. **Raynaud, Dominique. 2009.** 40, s.l. : a, 2009, Hal Open Science, Vol. 24, págs. 483-496.

Bacon, Edmund. 1974. *Diseño de ciudades.* Nueva York : Grupo Editorial Penguin, 1974. pág. 336.

BONTA, J.P. Notas para una teoría de la significación en Diseño. En: LLORENS, T. (ed.). Arquitectura, Historia y. **Bonta, Juan Pablo. 1973.** s.l. : Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1973, En *Arquitectura, historia y teoría de los signos: el Symposium de Castelldefels*, págs. 121-183.

Boullée, Louis. 1985. *Arquitectura. Ensayo Sobre el Arte.* Barcelona : Gustavo Gili, S.A., 1985. Vol. 1.

Bravo Fernández, Martín Antonio. 2015. *Los Principios Ordenadores Espaciales del Patio de la Casona Trujillana como Elemento Organizador, para el Diseño de un Centro de Medicina Complementaria en Trujillo [Tesis de Pregrado, Universidad Privada del Norte].* Repositorio Institucional, s.l. : 2015.

Bueno Villamizar, Maria Juliana. 2014. *Análisis y diagnóstico funcional- espacial de la vivienda en el centro poblado de Guane, Santander [Tesis de Pregrado, Universidad Santo Tomas].* Repositorio Institucional, s.l. : 2014.

Carrasco Días, Sergio. 2006. *Metodología de la Investigación Científica.* Lima : San Marcos, 2006. pág. 475.

Carrillo Ancasi, Juliette Marilia. 2019. *Condiciones de la relación funcional de las viviendas unifamiliares en los asentamientos humanos los bosques y vista alegre, Huancayo 2018 [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana Los Andes].* Repositorio Institucional, s.l. : 2019.

Ching, Francis D.K. 2002. *Arquitectura. Forma, Espacio y Orden.* México : Ediciones Gustavo Gili, SA de CV, 2002.

Cieza de León Valdivia, Rodrigo. 2017. *Conjunto de Viviendas y Espacio Público en San Gabriel Alto. Modelo de Intervención en Laderas [Tesis de Pregrado, Universidad de Lima].* Repositorio Institucional, Lima : 2017.

De La Cruz Brañez, José Eduardo. 2019. *Configuración del Borde de los Equipamientos Urbanos y Comportamiento del Peatón en la Ciudad de Huancayo, 2019 [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana Los Andes].* Repositorio Institucional, Huancayo : 2019.

De La Rosa Erosa, Eduardo. 2012. *Introducción a la teoría de la arquitectura.* México : RED TERCER MILENIO S.C., 2012.

Dinámicas Periurbanas: Reflexiones Sobre la Urbanización de la Periferia Huancaína. **Haller, Andreas. 2011.** 1, 2011, Artículo de Opinión, Vol. 1, págs. 70-72.

Doberti, Roberto. 2008. *Espacialidades.* Argentina : Ediciones Infinito, 2008.

Eco, Umberto. 1986. *La Estructura Ausente*. Barcelona : Editorial Lumen, S.A., 1986.

El Análisis Sociológico del Problema de la Vivienda. **Maldonado Leal, Jesús. 1979.** 79, 1979, *Vivienda y Sociedad*, Vol. 8, págs. 89–102.

El carácter arquitectónico y la ruptura de la tradición clásica. **Shmidt, Claudia. 1993.** 35, 1993, *Seminario de Critica*, Vol. 1, págs. 1-40.

El Urbanismo de Ladera: Un reto ambiental, tecnológico y del ordenamiento territorial. **López, John Jairo y López, Carlos Andrés. 2004.** 8, 2004, *Revista Bitácora Urbano Territorial*, Vol. 1, págs. 94-102.

Espinosa Ojeda, Andrea Elizabeth. 2019. *Características morfológicas de la vivienda relacionadas a componentes socioculturales*. Universidad Católica de Cuenca, Cuenca : 2019.

Fuentes Bermúdez, Herbert Jonathan y Márquez Rodríguez, Xiomara Liliana. 2007. *LINEAMIENTOS Y CRITERIOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA VIVIENDA RURAL EN EL ÁREA NORTE DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OPICO [Tesis de Pregrado, Universidad de el Salvador]*. Repositorio Institucional, Ciudad Universitaria : 2007.

Gaona, A. 2014. *Carácter de los Edificios Destinados a las Artes en la Ciudad Metropolitana de Huancayo [Tesis de Postgrado, Universidad Peruana Los Andes]*. Repositorio Institucional, s.l. : 2014.

García Roig, José Manuel. 1991. *Sobre el concepto de "Caracter" en Arquitectura*. Madrid : Departamento de Publicaciones E.T.S.A.M., 1991.

Guillermo Felix, Sarita Gladys. 2017. *El Espacio y El Caracter de los Edificios Destinados a los Terminales Terrestres de Huancayo [Tesis de Pregrado, Universidad Peruana los Andes]*. Repositorio Institucional, s.l. : 2017.

Hernández Sampieri, Roberto. 2014. *Metodología de la Investigación*. México D.F. : Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2014. pág. 736.

Kaser, David . 2009. *The Evolution of the American Academic Library Building*. s.l. : Scarecrow Press, 2009. pág. 206.

Lama, Jose Carlos. 2015. *Desigualdad Territorial Oportunidades, Cohesión Comunitaria y Captura del Estado [Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]*. Repositorio Institucional, Barcelona : 2015.

Malagon Cortes, Jenny Angélica. 2015. *Modelo de Vivienda con Calidad Habitacional para Poblaciones de Bajos Ingresos en Bogota [Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Javeriana]*. Repositorio Institucional, s.l. : 2015.

Medina Romero, Miguel, y otros. 2023. *Metodología de la Investigación. Técnicas e Instrumentos de Investigación*. Puno : Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C, 2023.

Polanco Betancourt, Pool Enrique. 2010. *Elementos Técnicos Básicos de la Construcción de Vivienda en Ladera y Análisis del Entorno [Tesis de Pregrado, Universidad San Carlos de Guatemala]*. Repositorio Institucional, s.l. : 2010.

Ricard, Andre . 2000. *La Aventura Creativa: Las Raíces del Diseño*. Barcelona : Editorial Ariel, 2000. pág. 208.

Rodríguez Núñez, Armando Stalin. 2017. *Arquitectura vernácula en viviendas de la parroquia Quisapincha, análisis espacial y formal [Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Ambato].* Repositorio Institucional, s.l. : 2017.

Rojas Quispe, Silvana Alexis. 2019. *LA APLICACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN ESPACIAL EN EL PROYECTO DE VIVIENDAS TALLER EN EL SECTOR DE AAPITAC, 2019 [Tesis de Pregrado, Universidad Privada de Tacna].* Repositorio Institucional, s.l. : 2019.

Tamayo y Tamayo, Mario . 1999. *Aprender a Investigar. Módulo 2, La Investigación.* Santa Fe de Bogotá : Arfo Editores Ltda., 1999. págs. 53-86. Vol. 15.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 2: MATRIZ DEL INSTRUMENTO

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

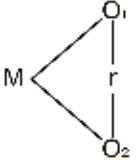
ANEXO 4: FORMATO DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

ANEXO 5: BASE DE DATOS

ANEXO 6: PROYECTO APLICATIVO

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera, Fortaleza?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICAS</p> <p>a) ¿Qué relación existe entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de las viviendas en la ladera, Fortaleza?</p> <p>b) ¿Qué relación existe entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de las viviendas en la ladera, Fortaleza?</p> <p>c) ¿Qué relación existe entre carácter arquitectónico y</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>a) Identificar la relación que existe entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p> <p>b) Identificar la relación que existe entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p> <p>c) Identificar la relación que existe entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p>	<p>RELACIONES FUNCIONALES – ESPACIALES</p> <p>Ching (2002) refiere que es la relación entre los espacios funcionales y la vinculación entre las actividades que cada usuario desarrolla en interacción entre el espacio y la circulación de un proyecto arquitectónico. las relaciones funcionales – espaciales tienen como fin identificar y/o crear un objeto físico o espacio arquitectónico que responda a ciertas necesidades, esto se desarrolla a partir de la percepción y la posición de un objeto u espacio en relación al proyecto arquitectónico, el mismo que debe mantener un diálogo ininterrumpido con el entorno.</p> <p>CARÁCTER ARQUITECTÓNICO</p> <p>Boullée (1985) “El carácter está determinado por el funcionamiento y las actividades interiores o exteriores que este desarrolla, sin embargo, un aspecto muy importante en su diseño es que, a través de las formas, el edificio pueda sugerir su identificación” (pág. 67). El autor también refiere que “Por lo general, el arquitecto utiliza gráficamente los símbolos por medio de las formas, planos y volúmenes que determinan el significado o el carácter de la edificación expresando a su vez, la función para la que ha sido construida” (pág. 67)</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y carácter arquitectónico de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>a) Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis semántico de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p> <p>b) Existe relación entre relaciones funcionales – espaciales y el análisis formal de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p> <p>c) Existe relación entre carácter arquitectónico y configuración de recorrido de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p>	<p>Relaciones Funcionales – Espaciales</p> <p>Dimensiones:</p> <p>a) Configuración de recorrido</p> <p>b) Relación del recorrido – espacio</p> <p>c) Forma del espacio de circulación</p> <p>d) Relación espacial</p> <p>Carácter Arquitectónico</p> <p>Dimensiones:</p> <p>a) Análisis semántico</p> <p>b) Análisis de la forma</p>	<p>Diseño de Investigación:</p> <p>No Experimental – Transversal – Correlacional</p> <p>Tipo de investigación:</p> <p>Aplicada</p> <p>Nivel de investigación:</p> <p>Descriptivo Correlacional</p>  <p>Método</p> <p>Científico</p> <p>Deductivo – Inductivo</p> <p>Observación – Medición</p> <p>Técnicas</p> <p>Documentales</p> <p>Encuesta</p> <p>Observación</p> <p>Instrumentos</p> <p>Fichas bibliográficas</p>

<p>configuración de recorrido de las viviendas en ladera, Fortaleza?</p> <p>d) ¿Qué relación existe entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de las viviendas en la ladera, Fortaleza?</p> <p>e) ¿Qué relación existe entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de las viviendas en la ladera, Fortaleza?</p> <p>f) ¿Qué relación existe entre carácter arquitectónico y relación espacial de las viviendas en la ladera, Fortaleza?</p>	<p>d) Identificar la relación que existe carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p> <p>e) Identificar la relación que existe entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p> <p>f) Identificar la relación que existe entre carácter arquitectónico y relación espacial de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p>		<p>d) Existe relación entre carácter arquitectónico y relación de recorrido – espacio de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p> <p>e) Existe relación entre carácter arquitectónico y forma de espacio de circulación de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p> <p>f) Existe relación entre carácter arquitectónico y relación espacial de las viviendas en la ladera, Fortaleza.</p>		<p>Cuestionario y observación</p> <p>Población y Muestra Población 80 Viviendas en la ladera, Fortaleza – Chilca (Familias)</p> <p>Muestra Censal 80 viviendas en la ladera, Fortaleza – Chilca.</p> <p>Estadígrafo Pearson</p>
---	--	--	---	--	--

ANEXO 2: MATRIZ DE LOS INSTRUMENTOS

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	REACTIVOS / ÍTEMS
RELACIONES FUNCIONALES – ESPACIALES	Configuración de Recorrido	<ul style="list-style-type: none"> - Lineal - Radial - Espiral - En trama - Rectangular - Compuesta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo calificaría la circulación dentro de los espacios de su vivienda? 2. ¿Cómo calificaría al espacio por donde caminan la mayoría de los integrantes de su familia?
	Relaciones de Recorrido - Espacio	<ul style="list-style-type: none"> - Pasar entre espacios - Atravesar espacios - Terminar en un espacio 	<ol style="list-style-type: none"> 3. ¿Cómo se siente Ud. al atravesar el patio para llegar a su habitación? 4. ¿Cómo se siente Ud. al atravesar la sala para llegar a su habitación?
	Forma de Espacio de Circulación	<ul style="list-style-type: none"> - Cerrado - Abierto, por un lado - Abierto por ambos lados 	<ol style="list-style-type: none"> 5. ¿Cómo calificaría la iluminación natural de los espacios por dónde camina dentro de su vivienda? 6. Para usted las habitaciones de su vivienda que cuentan con poca iluminación natural son: ¿Qué ambientes de su vivienda no cuentan con iluminación natural? ¿Cuáles son?
	Relación Espacial	<ul style="list-style-type: none"> - Espacio interior a otro - Espacios conexos - Espacios contiguos - Espacios vinculados por otro común 	<ol style="list-style-type: none"> 7. ¿Usted cuenta con alguna habitación o espacio para realizar actividades recreativas como pintar, bordar, tocar instrumentos, etc.? 8. ¿Ud. cómo calificada el hecho de compartir dos o más actividades en un mismo espacio? ¿Qué actividades principales se realizan dentro de su vivienda? ¿Qué ambientes son compartidas para realizar más de dos actividades? Y ¿Cuáles son esas actividades? 9. ¿Para usted es agradable tener la cocina junto a la sala?
CARÁCTER ARQUITECTÓNICO	Análisis Semántico	<ul style="list-style-type: none"> - Valores Formales (Eje, Simetría, Jerarquía, Ritmo) 	<ol style="list-style-type: none"> 10. ¿Usted cómo calificaría el espacio donde realiza sus actividades sociales? ¿Para usted qué tipo de materiales constructivos predomina en su vivienda? 11. ¿Cómo calificaría usted el uso de materiales de la zona en la construcción de su vivienda?
	Análisis de la Forma	<ul style="list-style-type: none"> - Forma - Simbología - Función - Forma 	<ol style="list-style-type: none"> 12. ¿Su vivienda satisface a las actividades que realiza? 13. ¿Con que frecuencia usted realiza actividades artesanales o tradicionales (crianza de animales menores, cortado de leña u otros) dentro de su vivienda? 14. ¿Cómo calificaría a la identificación que Ud. tiene con su casa? 15. ¿Con cuántas habitaciones cuenta su vivienda? 16. ¿La cantidad de habitaciones es suficiente para los integrantes de su familia? ¿Para usted qué ambiente de su vivienda es más agradable? 17. ¿Para usted es agradable estar en espacios grandes? 18. ¿Cómo calificaría Ud. a los espacios designados especialmente para los animales?

ANEXO 3: INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD PERUANA DE LOS ANDES

ENCUESTA PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

Esta encuesta tiene como finalidad saber las relaciones funcionales y el carácter arquitectónico de las viviendas en ladera, Fortaleza – Chilca.

Relaciones funcionales

1. ¿Cómo calificaría la circulación dentro de los espacios de su vivienda?
 - a) Poco adecuada
 - b) Adecuadas
 - c) Muy adecuadas
 2. ¿Cómo calificaría al espacio por donde caminan la mayoría de los integrantes de su familia?
 - a) Incomoda
 - b) Cómoda
 - c) Muy cómoda
 3. ¿Cómo se siente Ud. al atravesar el patio para llegar a su habitación?
 - a) Incómoda
 - b) Cómoda
 - c) Muy cómoda
 4. ¿Cómo se siente Ud. al atravesar la sala para llegar a su habitación?
 - a) Incómoda
 - b) Cómoda
 - c) Muy cómoda
 5. ¿Cómo calificaría la iluminación natural de los espacios por dónde camina dentro de su vivienda?
 - a) Insuficiente
 - b) Medianamente suficiente
 - c) Suficiente
 6. Para usted las habitaciones de su vivienda que cuentan con poca iluminación natural son:
 - a) Incómoda
 - b) Cómoda
 - c) Muy cómoda
 7. ¿Usted cuenta con alguna habitación o espacio para realizar actividades recreativas como pintar, bordar, tocar instrumentos, etc.?
 - a) Me es indiferente el espacio
 - b) No
 - c) Si
 8. ¿Ud. cómo califica el hecho de compartir dos o más actividades en un mismo espacio?
 - a) Incómoda
 - b) Cómoda
 - c) Muy cómoda
 9. ¿Para usted es agradable tener la cocina junto a la sala?
 - a) Nada agradable
 - b) Poco agradable
 - c) Muy Agradable
- Carácter Arquitectónico**
10. ¿Usted cómo calificaría el espacio donde realiza sus actividades sociales?
 - a) Nada cómodo
 - b) Poco cómodo
 - c) Cómodo
 11. ¿Cómo calificaría usted el uso de materiales de la zona en la construcción de su vivienda?
 - a) Nada adecuado
 - b) Poco adecuado
 - c) Adecuado
 12. ¿Su vivienda satisface a las actividades que realiza?
 - a) Nada satisfecho
 - b) Poco satisfecho
 - c) Satisfecho
 13. ¿Con qué frecuencia usted realiza actividades artesanales o tradicionales (crianza de animales menores, cortado de leña u otros) dentro de su vivienda?
 - a) Nada frecuente
 - b) Poco frecuente
 - c) Frecuentemente
 14. ¿Cómo calificaría a la identificación que Ud. tiene con su casa?
 - a) Baja
 - b) Regular
 - c) Alta
 15. ¿Con cuántas habitaciones cuenta su vivienda?
 - a) 3
 - b) 4
 - c) 4 a más
 16. ¿La cantidad de habitaciones es suficiente para los integrantes de su familia?
 - a) Insuficiente
 - b) Medianamente suficiente
 - c) Suficiente
 17. ¿Para usted es agradable estar en espacios grandes?
 - a) Nada agradable
 - b) Poco agradable
 - c) Muy agradable
 18. ¿Cómo calificaría Ud. a los espacios designados especialmente para los animales?
 - a) Poco necesario
 - b) Necesario
 - c) Muy necesario
- COMPLEMENTARIAS**
19. ¿Qué ambientes de su vivienda no cuentan con iluminación natural? ¿Cuáles son?
 - a) Dormitorios
 - b) Sala
 - c) Cocina
 - d) Talleres
 - e) Todos
 - f) Otros
 20. ¿Qué actividades principales se realizan dentro de su vivienda?

.....
 21. ¿Qué habitaciones son compartidas para realizar más de dos actividades? Y ¿Cuáles son esas actividades?

.....
 22. ¿Para usted qué tipo de materiales constructivos predomina en su vivienda?
 - a) Concreto
 - b) Madera
 - c) Metal
 - d) Vidrio
 - e) Piedra
 23. ¿Para usted qué zona de su vivienda es más agradable?
 - a) Dormitorios
 - b) Sala
 - c) Cocina
 - d) Talleres
 - e) Todos
 - f) Otros

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 4: FORMATOS DE VALIDACIÓN DE LOS EXPERTOS

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS DEL INFORMANTE

- 1.1. Apellidos y Nombre : CARLOS ALBERTO EGOAVIL LOPEZ
 1.2. Grado Académico : ARQUITECTO
 1.3. Cargo e instituciones donde labora : UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

- 2.1. Nombre del instrumento : ENCUESTA DE RELACIONES FUNCIONALES
 2.2. Autor del instrumento : ALVAREZ ARRIETA, MIGUEL ÁNGEL
 MORALES PALOMINO, RONALD PAUL

III. DE

valoración			
Inadecuado	Modificar	Regular	Adecuado
1	2	3	4

LOS
ITEMS

N°	ÍTEMS	VALORACIÓN				Observación (se sugiere como debería ser)
		4	3	2	1	
	RELACIONES DEL RECORRIDO – ESPACIO					
1	¿Qué actividades principales se realizan dentro de tu vivienda?				1	ACTIVIDADES MUY APARTE DE HABITAR?
2	¿Para usted los espacios de su vivienda permiten una adecuada circulación?	4				
3	¿Cómo calificaría el espacio por donde caminan la mayoría de los integrantes de su familia?			2		SEREFIERE A ESPACIOS DE CIRCULACION O DE ESTANCIA?
5	¿Qué espacios de la vivienda se tiene que atravesar para dirigirse a los dormitorios?	4				
6	¿Usted se siente cómodo atravesando el patio para llegar a su habitación?			2		CONDICIONADO A VIVIENDAS CON PATIO
7	¿Usted se siente cómodo atravesando la sala para llegar a su habitación?			2		CONDICIONADO A CRUCES DE CIRCULACION?
	FORMA DEL ESPACIO DE CIRCULACIÓN					
8	¿Los espacios por dónde camina dentro de su vivienda cuenta con suficiente iluminación natural?	4				
9	Para usted las habitaciones de su vivienda que cuentan con poca iluminación son:	4				
	RELACIONES ESPACIALES					
10	¿Qué habitaciones son compartidas para realizar más de dos actividades? Y ¿cuáles son esas dos actividades?	4				
11	¿Usted cuenta con alguna habitación o espacio para realizar actividades recreativas como, pintar, bordar, tocar instrumentos, etc?	4				

IV. INSTRUMENTO

Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.				X	
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.				X	
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
Organización	Tiene una organización lógica.				X	
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.				X	
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación				X	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.				X	
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.				X	
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.				X	
Pertinencia	Es útil para la investigación.				X	

V. Opinión de aplicación (factibilidad)

.....
 EL INSTRUMENTO ES APLICABLE

VI. Puntaje de valoración

15



Firma del experto informante

DNI N°:20072302..... Telefono / celular N°945989878.....

Correo electrónico:d.cegoavil@upla.edu.pe.....

Lugar y fecha:HUANCAYO.....,20...../.....05...../.....2021.....

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS DEL INFORMANTE

- 1.1. Apellidos y Nombre : CARLOS ALBERTO EGOAVIL LOPEZ
 1.2. Grado Académico : ARQUITECTO
 1.3. Cargo e instituciones donde labora : UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

- 2.1. Nombre del instrumento : ENCUESTA DE CARÁCTER ARQUITECTÓNICO
 6.1. Autor del instrumento : ALVAREZ ARRIETA, MIGUEL ÁNGEL
 MORALES PALOMINO, RONALD PAUL

III. DE LOS ITEMS

valoración			
Inadecuado	Modificar	Regular	Adecuado
1	2	3	4

N°	ÍTEMS	VALORACIÓN				Observación (se sugiere como debería ser)
		4	3	2	1	
	ANÁLISIS SEMÁNTICO					
1	¿Para usted que tipo de material constructivo predomina su vivienda?			X		TIPO DE TECNOLOGIA CONSTRUCTIVA ? SI ES MATERIAL NO SERIA TIPO
2	¿Cómo calificaría usted el uso de materiales de la zona en la construcción de su vivienda?			X		PARA VIVIENDAS QUE UTILICEN MATERIALES DE LA ZONA , ADOBE?
3	ANÁLISIS DE LA FORMA					
	¿Su vivienda satisface a las actividades que realiza?	X				
4	¿En su vivienda frecuentemente usted realiza actividades artesanales o tradicionales (crianza de animales menores, cortado de leña u otros)?	X				
5	¿Me siento identificada con Mi casa?			X		QUE SE QUIERE ESTABLECER
	¿La cantidad de habitaciones es suficiente para los integrantes de su familia?	X				
6	¿Para usted que habitación de su vivienda es agradable?	X				
7	¿Para usted es agradable estar en espacios grandes?	X				
	¿Cree usted que los animales deberían tener su propio espacio?			X		CONDICIONADAS A VIVIENDA GALPON
8	¿Con cuántas habitaciones cuenta su vivienda?	X				

IV. INSTRUMENTO


Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.				X	
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.				X	
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
Organización	Tiene una organización lógica.				X	
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.				X	
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación				X	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.				X	
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.				X	
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.				X	
Pertinencia	Es útil para la investigación.				X	

V. Opinión de aplicación (factibilidad)

.....
 EL INSTRUMENTO ES APLICABLE

VI. Puntaje de valoración

15


 CARLOS A. EGOAVIL LOPEZ
 ARQUITECTO CAP 10081

Firma del experto informante

DNI N°:20073202..... Telefono / celular N° 945989878.....

Correo electrónico:d.egoavil@upla.edu.pe.....

Lugar y fecha:HUANCAYO.....,20...../.....05...../.....2021.....

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

VII. DATOS DEL INFORMANTE

- 7.1. Apellidos y Nombre : VILLANUEVA CAMPOC JIMÉNEZ EDUARDO.
 7.2. Grado Académico : ARQUITECTO
 7.3. Cargo e instituciones donde labora : SUB GERENTE DE PROYECTOS INVERSIONES Y OBRAS PÚBLICAS.

VIII. ASPECTO DE VALIDACIÓN

- 8.1. Nombre del instrumento : ENCUESTA DE RELACIONES FUNCIONALES
 8.2. Autor del instrumento : ALVAREZ ARRIETA, MIGUEL ÁNGEL
 MORALES PALOMINO, RONALD PAUL

IX. DE LOS ITEMS

		valoración				
		Inadecuado	Modificar	Regular	Adecuado	
		1	2	3	4	
N°	ÍTEMS	VALORACIÓN				Observación (se sugiere como debería ser)
		4	3	2	1	
	RELACIONES DEL RECORRIDO – ESPACIO					
1	¿Para usted los espacios de su vivienda permite una adecuada circulación?		3			
2	¿Cómo calificaría el espacio por donde caminan la mayoría de los integrantes de su familia?	4				
3	¿Qué espacios de la vivienda se tiene que atravesar para dirigirse a los dormitorios?	4				
4	¿Usted se siente cómodo atravesando el patio para llegar a su habitación?	4				
5	¿Usted se siente cómodo atravesando la sala para llegar a su habitación?	4				
	FORMA DEL ESPACIO DE CIRCULACIÓN					
6	¿Los espacios por dónde camina dentro de su vivienda cuenta con suficiente iluminación natural?	4				
7	Para usted las habitaciones de su vivienda que cuentan con poca iluminación son:		3			
	RELACIONES ESPACIALES					
8	¿Qué habitaciones son compartidas para realizar más de dos actividades? Y ¿cuáles son esas dos actividades?	4				
9	¿Usted cuenta con alguna habitación o espacio para realizar actividades recreativas como, pintar, bordar, tocar instrumentos, etc?	4				
10	¿Qué actividades principales se realizan dentro de tu vivienda?	4				

X. INSTRUMENTO

Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.					X
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.					X
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
Organización	Tiene una organización lógica.					X
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.					X
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación					X
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.					X
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.					X
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.					X
Pertinencia	Es útil para la investigación.				X	

XI. Opinión de aplicación (factibilidad)

El instrumento, es factible su aplicación debido a que cumple con los parámetros de medición de lo investigado

XII. Puntaje de valoración

19



Firma del experto informante

DNI N°: *08570653* Telefono / celular N° *997 932144*
 Correo electrónico: *jaimerillaunerebo@gmail.com*
 Lugar y fecha: *05, MARZO, 2021*

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

VII. DATOS DEL INFORMANTE

- 7.1. Apellidos y Nombre : VILLANUEVA Campos JAIME EDUARDO
 7.2. Grado Académico : ARQUITECTO
 7.3. Cargo e instituciones donde labora : SUBGERENTE DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
 Y OBRAS PÚBLICAS.

VIII. ASPECTO DE VALIDACIÓN

- 8.1. Nombre del instrumento : ENCUESTA DE CARÁCTER ARQUITECTÓNICO
 12.1. Autor del instrumento : ALVAREZ ARRIETA, MIGUEL ÁNGEL
 MORALES PALOMINO, RONALD PAUL

IX. DE LOS ITEMS

valoración			
Inadecuado	Modificar	Regular	Adecuado
1	2	3	4

N°	ÍTEMS	VALORACIÓN				Observación (se sugiere como debería ser)
		4	3	2	1	
ANÁLISIS SEMÁNTICO						
1	¿Usted cómo calificaría el espacio donde realiza sus actividades sociales?	4				
2	¿Para usted que tipo de material constructivo predomina su vivienda?	4				
3	¿Como calificaría usted el uso de materiales de la zona en la construcción de su vivienda?	4				
ANÁLISIS DE LA FORMA						
4	¿Su vivienda satisface a las actividades que realiza?					
5	¿En su vivienda frecuentemente usted realiza actividades artesanales o tradicionales (crianza de animales menores, cortado de leña u otros)?	4				
	¿Me siento identificada con Mi casa?		3			
6	¿La cantidad de habitaciones es suficiente para los integrantes de su familia?	4				
7	¿Para usted que habitación de su vivienda es agradable?	4				
	¿Para usted es agradable estar en espacios grandes?		3			
8	¿Cree usted que los animales deberían tener su propio espacio?	4				
9	¿Con cuántas habitaciones cuenta su vivienda?	4				

X. INSTRUMENTO

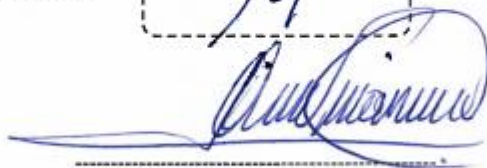
Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.					X
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.					X
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
Organización	Tiene una organización lógica.					X
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.					X
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación				X	
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.					X
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.					X
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.					X
Pertinencia	Es útil para la investigación.					X

XI. Opinión de aplicación (factibilidad)

El instrumento, es factible su aplicación debido a que cumple con los parámetros de medición de lo investigado.

XII. Puntaje de valoración

19



Firma del experto informante

DNI N°: *08570653* Telefono / celular N°: *097 932144*
 Correo electrónico: *paimevillanueva60@gmail.com*
 Lugar y fecha: *05, MARZO, 2021*

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

XIII. DATOS DEL INFORMANTE

- 13.1. Apellidos y Nombre : CARDENAS LOARDO, ROBERT AUGUSTO
 13.2. Grado Académico : ARQUITECTO
 13.3. Cargo e instituciones donde labora : DOCENTE UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

XIV. ASPECTO DE VALIDACIÓN

- 14.1. Nombre del instrumento : ENCUESTA DE RELACIONES FUNCIONALES
 14.2. Autor del instrumento : ALVAREZ ARRIETA, MIGUEL ÁNGEL
 MORALES PALOMINO, RONALD PAUL

XV. DE LOS ITEMS

		valoración				
		Inadecuado	Modificar	Regular	Adecuado	
		1	2	3	4	
N°	ÍTEM	VALORACIÓN				Observación (se sugiere como debería ser)
		4	3	2	1	
	RELACIONES DEL RECORRIDO – ESPACIO					
1	¿Para usted los espacios de su vivienda permite una adecuada circulación?	X				
2	¿Cómo calificaría el espacio por donde caminan la mayoría de los integrantes de su familia?		X			
3	¿Qué espacios de la vivienda se tiene que atravesar para dirigirse a los dormitorios?		X			
4	¿Usted se siente cómodo atravesando el patio para llegar a su habitación?		X			
5	¿Usted se siente cómodo atravesando la sala para llegar a su habitación?	X				
	FORMA DEL ESPACIO DE CIRCULACIÓN					
6	¿Los espacios por dónde camina dentro de su vivienda cuenta con suficiente iluminación natural?	X				
7	Para usted las habitaciones de su vivienda que cuentan con poca iluminación son:		X			
	RELACIONES ESPACIALES					
8	¿Qué habitaciones son compartidas para realizar más de dos actividades? Y ¿cuáles son esas dos actividades?		X			
9	¿Usted cuenta con alguna habitación o espacio para realizar actividades recreativas como, pintar, bordar, tocar instrumentos, etc?	X				
10	¿Qué actividades principales se realizan dentro de tu vivienda?	X				

XVI. INSTRUMENTO

Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.					X
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.					X
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
Organización	Tiene una organización lógica.					X
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.					X
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación					X
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.					X
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.					X
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.					X
Pertinencia	Es útil para la investigación.				X	

XVII. Opinión de aplicación (factibilidad)

.....

..... CUMPLE LOS PARÁMETROS DE MEDICIÓN!

..... SE VALIDA EL INSTRUMENTO

XVIII. Puntaje de valoración

19




Firma del experto informante

DNI N°: 20059898 Telefono / celular N° 964 494 000

Correo electrónico: loardo24@gmail.com

Lugar y fecha: HUANCAYO , 16 / MARZO / 2021

INFORME DE JUICIO DE EXPERTOS

XIII. DATOS DEL INFORMANTE

- 13.1. Apellidos y Nombre : CARDENAS LOARDO, ROBERT AUGUSTO
 13.2. Grado Académico : ARQUITECTO
 13.3. Cargo e instituciones donde labora : DOCENTE UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

XIV. ASPECTO DE VALIDACIÓN

- 14.1. Nombre del instrumento : ENCUESTA DE CARÁCTER ARQUITECTÓNICO
 18.1. Autor del instrumento : ALVAREZ ARRIETA, MIGUEL ÁNGEL
 MORALES PALOMINO, RONALD PAUL

XV. DE LOS ÍTEMS

valoración			
Inadecuado	Modificar	Regular	Adecuado
1	2	3	4

N°	ÍTEMS	VALORACIÓN				Observación (se sugiere como debería ser)
		4	3	2	1	
	ANÁLISIS SEMÁNTICO					
1	¿Usted cómo calificaría el espacio donde realiza sus actividades sociales?		X			
2	¿Para usted que tipo de material constructivo predomina su vivienda?	X				
3	¿Como calificaría usted el uso de materiales de la zona en la construcción de su vivienda?	X				
	ANÁLISIS DE LA FORMA					
4	¿Su vivienda satisface a las actividades que realiza?		X			
5	¿En su vivienda frecuentemente usted realiza actividades artesanales o tradicionales (crianza de animales menores, cortado de leña u otros)?	X				
	¿Me siento identificada con Mi casa?		X			
6	¿La cantidad de habitaciones es suficiente para los integrantes de su familia?	X				
7	¿Para usted que habitación de su vivienda es agradable?		X			
	¿Para usted es agradable estar en espacios grandes?		X			
8	¿Cree usted que los animales deberían tener su propio espacio?	X				
9	¿Con cuántas habitaciones cuenta su vivienda?	X				

XVI. INSTRUMENTO

Indicadores	Criterios	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		0	0.5	1	1.5	2
Claridad	Esta formulado con el lenguaje apropiado.					X
Objetividad	Está expresado en preguntas objetivas – observables.					X
Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
Organización	Tiene una organización lógica.					X
Suficiencia	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.					X
Intencionalidad	Responde a los objetivos de la investigación					X
Consistencia	Está basado en aspectos teóricos, científicos y técnicos.					X
Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores, preguntas e índices.					X
Metodología	Responde a la operacionalización de la variable.					X
Pertinencia	Es útil para la investigación.					X

XVII. Opinión de aplicación (factibilidad)

.....

..... CUMPLE LOS PARÁMETROS DE MEDICIÓN

..... SE VALIDA EL INSTRUMENTO

XVIII. Puntaje de valoración

18




Firma del experto informante

DNI N°:20059898..... Telefono / celular N°964.494.000.....

Correo electrónico:loardo24@gmail.com.....

Lugar y fecha:HUANCAYO.....,16..... /MARZO..... /2021.....

ANEXO 5: BASE DE DATOS

N° DE ENCUESTAS	DIMENSIÓN CONFIGURACIÓN DE RECORRIDO		DIMENSIÓN: RELACIÓN DE RECORRIDO - ESPACIO		DIMENSIÓN: FORMA DEL ESPACIO DE CIRCULACIÓN		DIMENSIÓN RELACIÓN ESPACIAL		
	¿Cómo calificaría la circulación dentro de los espacios de su vivienda?	¿Cómo calificaría al espacio por donde caminan la mayoría de los integrantes de su familia?	¿Cómo se siente Ud. al atravesar el patio para llegar a su habitación?	¿Cómo se siente Ud. al atravesar la sala para llegar a su habitación?	¿Cómo calificaría la iluminación natural de los espacios por dónde camina dentro de su vivienda?	Para usted las habitaciones de su vivienda que cuentan con poca iluminación natural son:	¿Usted cuenta con alguna habitación o espacio para realizar actividades recreativas como pintar, bordar, tocar instrumentos, etc.?	¿Ud. cómo calificada el hecho de compartir dos o más actividades en un mismo espacio?	¿Para usted es agradable tener la cocina junto a la sala?
1	2	2	1	1	1	2	1	2	2
2	2	2	1	1	1	2	1	2	2
3	2	2	2	2	2	2	1	2	2
4	2	2	1	1	1	1	1	2	2
5	2	2	2	1	2	2	1	2	2
6	2	2	2	1	1	3	1	2	2
7	1	2	2	1	3	1	1	2	2
8	1	2	2	2	2	2	1	2	2
9	2	2	1	1	2	2	1	2	2
10	1	2	2	1	1	2	1	2	3
11	1	2	2	1	3	2	1	3	2
12	3	2	2	1	2	2	1	3	2
13	1	2	2	1	1	3	1	3	2
14	1	2	2	1	3	1	1	1	2
15	1	2	2	2	2	2	1	1	2
16	1	2	1	1	2	2	1	1	2
17	1	2	2	1	1	2	1	2	1
18	1	1	2	1	3	2	1	2	2

19	1	1	2	2	2	2	1	2	2
20	1	3	1	1	2	2	1	2	2
21	1	2	2	1	1	2	1	2	2
22	2	2	2	1	2	2	1	2	2
23	2	2	2	1	1	3	1	2	3
24	2	2	2	1	3	1	1	2	1
25	2	2	2	1	2	2	1	2	1
26	2	2	2	1	1	3	1	2	1
27	2	2	2	1	3	1	1	2	1
28	2	2	2	2	2	2	1	2	2
29	2	2	1	1	1	2	1	2	1
30	2	2	1	1	1	2	1	2	2
31	3	2	2	2	2	2	1	3	1
32	3	2	1	1	1	1	1	3	2
33	2	1	2	1	2	2	1	3	1
34	2	1	2	1	1	3	1	1	2
35	2	1	2	1	3	1	1	2	1
36	1	1	2	2	2	2	1	3	2
37	1	2	1	1	2	2	1	3	2
38	1	1	2	1	1	2	1	3	2
39	1	2	2	1	3	2	1	2	2
40	1	2	2	1	2	2	1	2	2
41	2	1	2	1	1	3	1	2	2
42	2	1	1	2	3	2	1	2	2
43	1	2	2	1	2	2	1	2	2
44	2	2	1	1	1	2	1	2	3
45	1	2	1	2	1	1	1	2	1
46	1	2	2	1	2	2	1	2	1
47	2	2	1	1	1	3	1	2	1

48	1	2	2	1	2	1	1	2	1
49	1	1	2	1	1	2	1	2	2
50	3	1	2	1	3	2	1	2	1
51	1	3	2	1	2	2	1	2	2
52	1	2	1	2	2	2	1	2	1
53	1	2	2	1	1	2	1	3	2
54	1	2	2	1	3	3	1	3	1
55	1	2	2	1	2	1	1	3	2
56	1	2	2	2	1	2	1	1	1
57	1	2	2	1	3	2	1	1	2
58	1	2	2	1	2	2	1	1	2
59	1	2	1	1	2	2	1	2	2
60	2	2	2	1	1	2	1	2	2
61	2	2	2	1	3	2	1	2	2
62	2	2	2	1	2	2	1	2	2
63	2	2	1	1	2	2	1	2	2
64	2	1	2	1	1	3	1	2	2
65	2	1	2	2	2	1	1	2	2
66	2	1	2	1	1	2	1	2	2
67	2	1	2	1	3	3	1	2	2
68	2	2	2	2	2	1	1	2	2
69	2	1	2	1	1	2	1	2	2
70	2	2	2	1	3	2	1	2	2
71	2	2	2	1	2	2	1	2	3
72	2	1	1	1	1	2	1	2	2
73	2	1	1	2	1	2	1	3	2
74	2	2	2	1	2	3	1	3	2
75	3	2	1	1	1	1	1	3	2
76	3	2	2	1	2	2	1	1	2

77	2	2	2	1	1	3	1	2	2
78	2	2	2	1	3	1	1	3	3
79	2	1	2	2	2	2	1	3	1
80	1	1	1	1	2	2	1	3	3

N° DE ENCUESTAS	CARÁCTER ARQUITECTONICO								
	DIMENSIÓN: ANÁLISIS SEMÁNTICO			DIMENSIÓN: ANÁLISIS DE LA FORMA					
	¿Usted cómo calificaría el espacio donde realiza sus actividades sociales?	¿Cómo calificaría usted el uso de materiales de la zona en la construcción de su vivienda?	¿Su vivienda satisface a las actividades que realiza?	¿Con que frecuencia usted realiza actividades artesanales o tradicionales (crianza de animales menores, cortado de leña u otros) dentro de su vivienda?	¿Cómo calificaría a la identificación que Ud. tiene con su casa?	¿Con cuántas habitaciones cuenta su vivienda?	¿La cantidad de habitaciones es suficiente para los integrantes de su familia?	¿Para usted es agradable estar en espacios grandes?	¿Cree usted que los animales deberían tener su propio espacio?
1	2	3	2	3	3	2	2	3	3
2	2	3	2	3	3	3	2	3	3
3	1	3	1	3	3	2	2	2	3
4	2	3	2	2	3	2	2	1	3
5	2	3	2	3	3	2	2	2	3
6	2	2	1	2	2	3	2	2	3
7	1	3	2	3	3	2	2	1	3
8	1	3	1	3	2	2	2	3	3
9	2	2	3	3	3	2	2	3	3
10	2	3	1	3	2	3	2	2	3

11	2	3	2	3	2	3	3	3	3
12	2	2	1	2	2	3	3	2	3
13	1	3	2	3	3	2	3	1	3
14	1	3	1	3	2	2	3	3	3
15	2	2	3	3	3	2	3	3	3
16	2	3	1	3	3	3	3	2	3
17	2	3	2	3	2	3	3	3	3
18	2	3	2	3	3	2	3	3	3
19	2	3	2	3	3	3	3	3	3
20	1	3	1	3	3	2	3	2	3
21	1	3	2	3	3	2	3	1	3
22	1	3	1	3	2	2	3	3	3
23	2	2	3	3	3	2	1	3	3
24	2	3	1	3	3	3	3	2	3
25	2	3	2	3	2	3	2	3	3
26	2	2	1	2	2	3	2	2	3
27	1	3	2	3	3	2	1	1	3
28	1	3	1	3	3	2	2	2	3
29	1	3	2	3	3	2	2	1	3
30	1	3	1	3	2	2	2	3	3
31	2	2	3	3	3	2	2	3	3
32	2	3	1	3	3	3	2	2	3
33	2	3	2	3	2	3	2	3	3
34	2	3	2	3	2	3	2	3	3
35	2	2	1	2	2	3	2	2	3
36	1	3	2	3	2	2	3	1	3
37	1	3	1	3	1	2	3	3	3
38	2	2	3	3	2	2	3	3	3
39	2	3	1	3	2	3	3	2	3

40	2	3	2	3	3	3	2	3	3
41	2	3	1	3	3	3	3	2	3
42	1	1	1	3	3	2	2	3	3
43	2	2	2	2	2	3	2	3	3
44	2	3	2	3	3	2	2	2	3
45	2	3	1	2	2	2	2	1	3
46	1	3	2	3	3	2	2	2	3
47	1	3	1	3	2	3	2	2	3
48	2	3	3	3	2	2	2	1	3
49	2	3	1	3	2	2	2	3	3
50	2	3	2	3	3	2	2	3	3
51	2	2	1	2	2	3	2	2	3
52	1	3	2	3	3	3	3	3	3
53	1	3	1	3	3	3	3	2	3
54	2	2	3	3	2	2	3	1	3
55	2	1	1	3	3	2	3	3	3
56	2	3	2	3	3	2	3	3	3
57	2	3	2	3	3	3	3	2	3
58	2	2	2	3	3	3	3	3	3
59	1	3	1	3	2	2	3	3	3
60	1	3	2	3	3	3	3	3	3
61	1	3	1	3	3	2	3	2	3
62	2	3	3	3	3	2	3	1	3
63	2	3	1	3	3	2	3	3	3
64	2	3	2	3	3	2	1	3	3
65	2	3	1	2	3	3	3	2	3
66	1	2	2	3	2	3	2	3	3
67	1	3	1	3	3	3	2	2	3
68	1	3	2	3	3	2	1	1	3

69	1	2	1	3	2	2	2	2	3
70	2	3	3	3	2	2	2	1	3
71	2	3	1	3	3	2	2	3	3
72	2	3	2	3	3	2	2	3	3
73	2	3	2	3	3	3	2	2	3
74	2	2	1	2	2	3	2	3	3
75	1	3	2	3	3	3	2	3	3
76	1	3	1	3	3	3	2	2	3
77	2	2	3	3	2	2	3	1	3
78	2	3	1	3	2	2	3	3	3
79	2	3	2	3	2	2	3	3	3
80	2	2	1	3	2	3	3	2	3

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



PROYECTO APLICATIVO:

**ANALISIS DE LAS RELACIONES FUNCIONALES – ESPACIALES Y
EL CARÁCTER ARQUITECTONICO DE VIVIENDAS EN LADERA,
FORTALEZA**

PRESENTADO POR:

BACH. ARQ. ALVAREZ ARRIETA, MIGUEL ANGEL

BACH. ARQ. MORALES PALOMINO, RONALD PAUL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

TRANSPORTE Y URBANISMO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

HUANCAYO – PERÚ

2021

ANEXO 6: PROYECTO APLICATIVO

PROYECTO

Memoria Descriptiva

1. Introducción

El sector de La Fortaleza ha tenido una creciente ola de inmigrantes pobres que cada día llegan por distintas circunstancias, es un fenómeno difícil de soportar por el sector, ya que estas deben albergar gran cantidad de población en terrenos cada vez más estrechos y vulnerables, generalmente en áreas abruptas de difícil urbanización, lo que produce una gran expansión en los límites urbanos y en lugares no aptos para la vivienda.

En el desarrollo de la memoria descriptiva está conformado por 5 partes, las cuales están numeradas respectivamente: se inicia con una pequeña introducción, el ítem 2 se plantea el problema para la cual se realizó el árbol de causa – efecto y el árbol de medios – fines concluyendo este en la propuesta a plantear en el Sector de La Fortaleza.

En el Ítem 3 se desarrolla la justificación, el ítem 4 se considera el análisis del sistema cuantitativo este se refiere al objeto, se analizará un referente de vivienda en ladera, a la vez se desarrolló el análisis del usuario de manera cuantitativo y cualitativo, por último el análisis del terreno (estudio a nivel macro y nivel micro); para finalizar en el ítem 5 se desarrolla el proyecto a nivel arquitectónico por lo cual se iniciara con la descripción del partido arquitectónico, posterior a ello se desarrolla el concepto arquitectónico, también desarrolla propuesta formal como planteamiento general y finalmente desarrolla las tipologías de las viviendas. En esta parte del proyecto de anexará los planos de las propuestas de las tipologías de vivienda, para lo cual también se tendrá en cuenta los 3d para su mayor interpretación y visualización.

2. Planeamiento del Problema

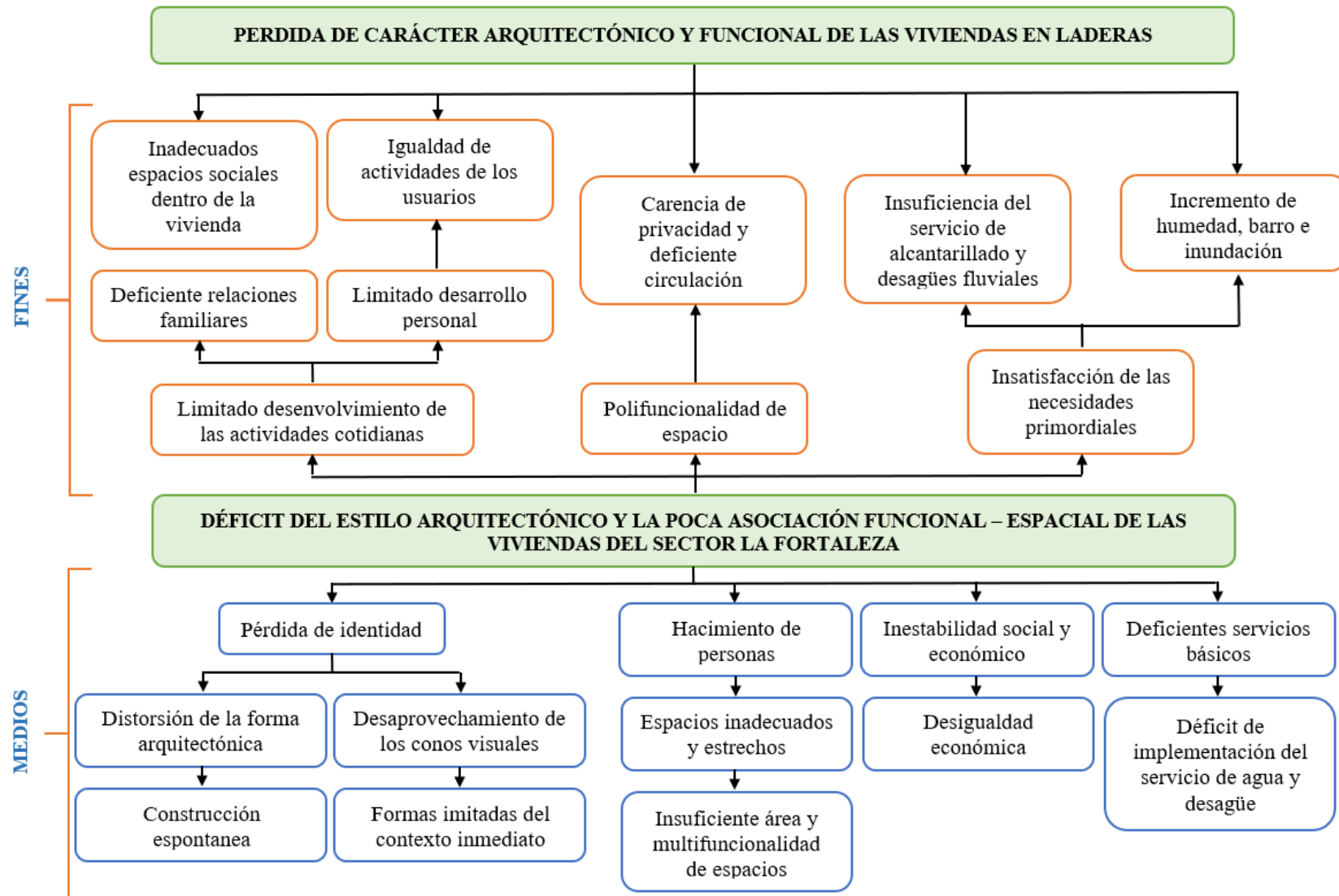
El incremento de las migraciones de las zonas rurales a las ciudades ha generado un aceleramiento en el proceso de urbanización, ha traído como consecuencia que se ocupe las laderas de los cerros. Las viviendas en laderas de la Fortaleza no aprovechan la topografía,

generando así problemas de la espacialidad, distribución y funcionabilidad de los espacios interiores y exteriores de la vivienda. Sus formas y características superficiales no definen el significado estético, funcional, tectónico, económico, etc., de identidad o carácter arquitectónico de la vivienda.

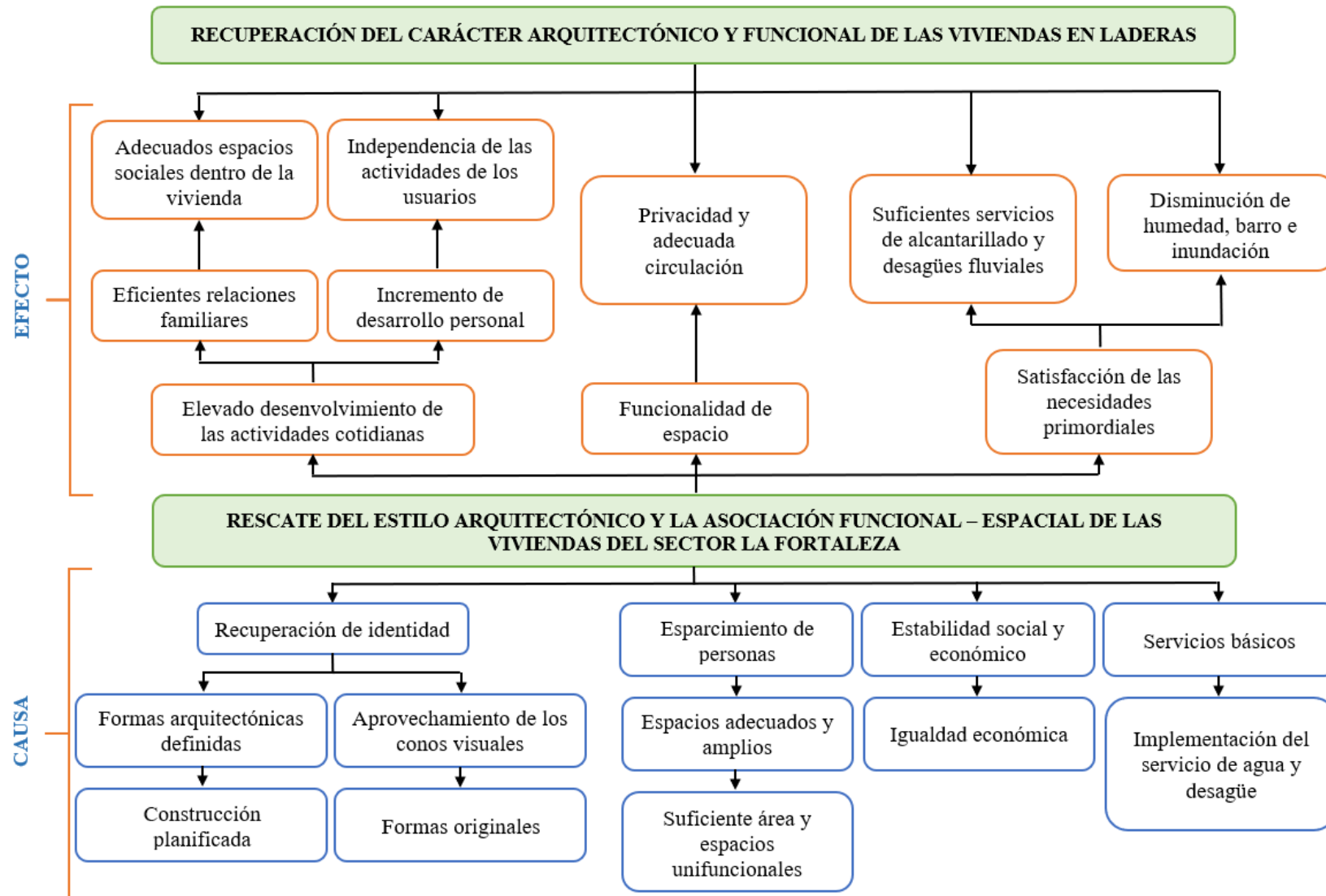
La población que ocupa estas laderas en su gran mayoría son de estratos más bajos, así teniendo como única alternativa buscar tierras difíciles de manejar, pero a precios asequibles. Una necesidad primordial como es la vivienda debe satisfacer las necesidades fisiológicas, sociales y psicológicas del habitante para que este pueda tener un desarrollo de calidad dentro de la familia y la sociedad.

La población que habita las laderas al ser de bajo recursos inicia la construcción de sus viviendas con espacio básicos, las cuales optan por construir espacios cuadrados las cuales se conecta de una y otra, se ha podido observar que las viviendas existentes en el barrio la Fortaleza carecen de carácter arquitectónico ya que no manifiestan significado, un concepto y la falta de identidad para con el contexto, sin poder así identificar su función. La identidad de los edificios se ha convertido en un problema, van creciendo de manera funcional, dejando de lado el exterior, lo que debería expresar el edificio.

2.1. Árbol de Problemas Causa y Efecto



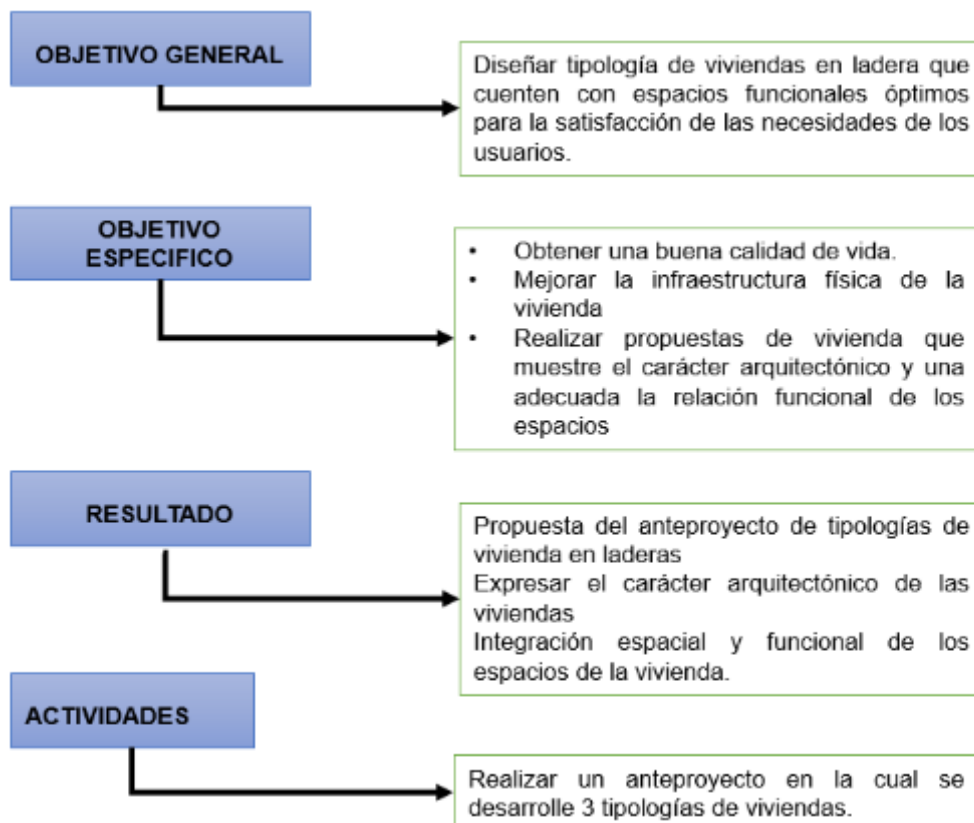
2.2. Árbol de Objetivos Medios y Fines



2.3. Determinación del Proyecto como Medio Fundamental

Ilustración 1

Determinación del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia

3. Justificación

La creciente ola de inmigrantes pobres que cada día llegan a las diferentes ciudades del mundo por distintas circunstancias es un fenómeno difícil de soportar por las capitales. En Chilca al igual que en otras ciudades se ha visto el crecimiento de viviendas en las periferias a consecuencia del efecto migratorio, al no existir espacios accesibles o planos por habitar, las personas no les queda más opción habitar las laderas de los cerros, por la cual este alberga gran cantidad de población en terrenos cada vez más estrechos y vulnerables, generalmente en áreas de difícil urbanización lo que produce una gran expansión en los límites urbanos y en lugares no aptos para la vivienda. Las viviendas concebidas en las laderas de la fortaleza - Chilca,

presentan deficiencias en la organización espacial y su funcionabilidad, a la vez que al ser viviendas autoconstruidas carecen de identidad y no expresan el carácter arquitectónico del lugar.

La población que habita las laderas al ser de bajo recursos inicia la construcción de sus viviendas con espacio básicos como el dormitorio aunque está llega a convertirse en un espacio multifuncional, al buscar el usuario el máximo aprovechamiento del espacio y generar menor gasto en la construcción de este llega a la conclusión que tiene la única opción el de construir simplemente espacios cuadrados con ventanas que se conecten de una y otra manera sin tener en cuenta cual será las actividades que se realizara en cada uno de estas, estas se llegaron a interconectar de manera ineficiente, dejando casi de lado sus áreas verdes o sociales, perdiendo prácticamente la esencia y el carácter de dicha vivienda.

Los hogares que hoy viven en condiciones inadecuadas, se agravan por los años que tardará en mejorar sus condiciones de vida y por el riesgo de permanecer o profundizar sus condiciones de pobreza. El hacinamiento de funciones y de intereses en espacios de estancias (sala, comedor, alcobas) con estándares reducidos, es quizás el principal problema de calidad en la vivienda. Los espacios reducidos a su mínima expresión impiden la flexibilidad adaptabilidad de los espacios para aceptar la diversidad, así como el cambio en el uso de los espacios, con lo cual se produce toda suerte de conflictos y como consecuencia, se tiene la necesidad de realizar tipologías de viviendas para las familias que habitan en ladera. (Carrillo; 2019).

4. Análisis del Sistema Cuantitativo

4.1. Estudio del Objetivo

4.1.1. Definiciones

✓ Vivienda

Reglamento Nacional de Edificaciones E.020, (2006) Constituyen edificaciones para fines de vivienda aquellas que tienen como uso principal o exclusivo la residencia de las familias, satisfaciendo sus necesidades habitacionales y funcionales de manera adecuada.

✓ Vivienda en ladera

Son habilitaciones en laderas aquellas que se realizan en terrenos con pendientes mayores a 20% de pendiente.

4.1.2. Análisis del Referente

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO DE LA CASA TUGENDHAT

MIES VAN DER ROHE

Estudio

Necesidades de la familia Tugendhat

Mies, sobre todo en el espacio vital, amplio y flexible, con vidrios de suelo a techo, materiales nobles.

CARACTERÍSTICAS

- Personas con nivel cultural alto
- Gusto por los espacios modernos
- Sin demasiada decoración

PROYECTO

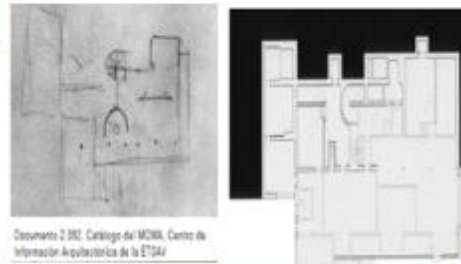
VIVIENDA

Ubicado en la ciudad de Brno
Inicio del proyecto junio de 1929 y terminó en noviembre de 1930.

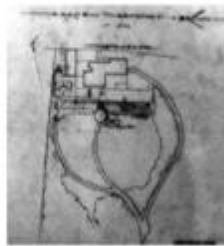
Aproximado de cinco millones de coronas checas de la época, es decir, el equivalente a unas treinta viviendas unifamiliares de tamaño normal.

PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Fui a ver el emplazamiento y diseñé la casa



Documento 2.381, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV



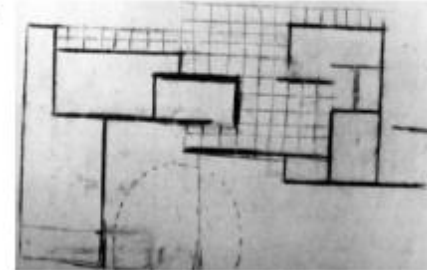
Documento 2.189, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV

Casa distribuida en tres niveles

ubicación en una colina gran superficie

Pendiente y forma de triángulo con una gran desproporción entre los lados

PRIMEROS DIBUJOS



Documento 2.1, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV

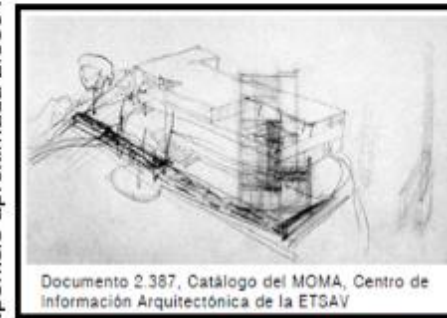
Perspectiva sur-oeste.

En el semisótano se grafía una ventana longitudinal a lo largo de la fachada recayente al jardín.



Documento 2.328, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV

Este (propiedad de Alfred Löw-Beer)



Documento 2.387, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV

Perspectiva aérea desde el sur-oeste.

Se aprecia, la traza definitiva de la escalera de bajada al jardín, la pendiente del terreno por el lado oeste y el acceso por la pasarela en voladizo a las dependencias del chofer.



Documento 2.329, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV

Oeste (propiedad de Ing. B. Jerabek).



Documento 2.330, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV

superficie aproximada 2.500 m2

MATERIALES, TEXTURA Y FORMA.

MIES VAN DER ROHE

- ✓ Un espacio lleno de color.
- ✓ Trabajar los materiales nobles y tradicionales como el mármol, la madera o el estuco para posterior hacer uso del acero y el vidrio.
- ✓ La piedra, su transparencia y los reflejos rojizos.
- ✓ Para la pared curva del comedor se optó por el ébano.

ENTORNO. PAISAJE.



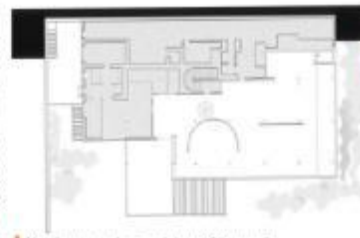
Documento 2383, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV

Urbanización de viviendas unifamiliares aisladas

Noroeste de la ciudad de Brno



La parcelación interior de estas manzanas es simétrica y seriada.



Alzado sur y planta, elaboración propia

Nor-este se disponen manzanas rectangulares.

ARQUITECTURA Y NATURALEZA

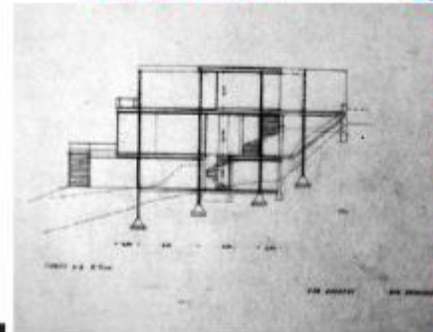


Documento 2383, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV



Documento 2384, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV

CIMENTACIÓN

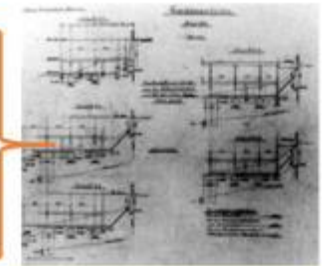


Documento 2.15, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV

Cimentación mixta

Muros de contención

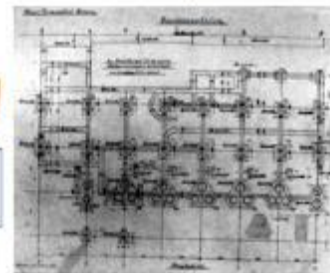
Vigas riostras



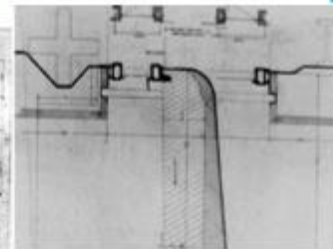
Zapatatas aisladas en el plano a nivel que se vacía en el terreno

Parte baja, unos encepados con forma triangular y vértices achaflanados que agrupan tres pilotes cortos

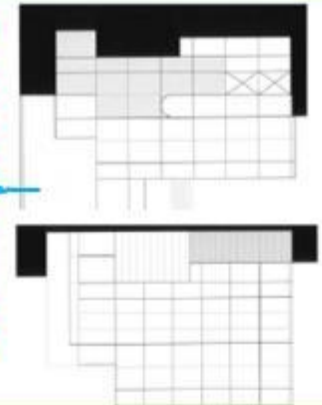
ESTRUCTURA DE ACERO



Documento 2.212, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV



Documento 2.216, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV



Fondo de los árboles

Aterraza con márgenes de escasa altura y se llena de vegetación

Vegetación que se alinea con la valla de la fachada

frondosa fila de árboles

plantas trepadoras y jardineras

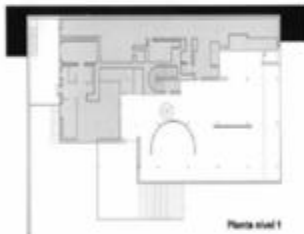
ANÁLISIS ESPACIAL DE LAS PLANTAS



SECUENCIA DE ESPACIOS



Planta nivel 0



Planta nivel 1



Planta nivel 2

Programa funcional.

Número de personas: 12.

Unidad familiar: 6 personas: Padres 4 hijos

Servicio doméstico: 6 personas.

- Institutriz.
- Cocinera.
- Doncellas (2)
- Chofer y esposa.



Zona del comedor

Criterios de organización:

Vivienda unifamiliar organizada en tres niveles:

- Nivel superior: zona de noche.
- Nivel intermedio: zona de día.
- Nivel inferior: almacenaje, máquinas y lavadero.

Dependencias principales o familiares con doble vestíbulo.

Dependencias del servicio con vestíbulo sencillo.

Organización de las dependencias del servicio alrededor de los espacios principales.

Total dependencias servicio	153,23
Piso ventilación	112,19
Superficie útil cerrada	578,83
Total superficie cubierta	613,63
Terraza	31,80

SEMISÓTANO

Almacén 1	7,95
Almacén 2	5,80
Almacén 3	21,76
Almacén 4	24,86
Total espacios almacén	60,17

Multiucoo 1	24,33
Multiucoo 2	31,46
Multiucoo 3	56,42
Multiucoo 4	37,86
Multiucoo 5	100,78
Total espacios multiucoo	250,85

Refrigeración-humidificación	4,85
Cámara de medias	8,44
Fus. intake	4,14
Sala máquinas	13,00

Filtro aire	5,01
Cambio calórico	1,21
Sala calderas	35,51
Cuarto calefacción central	24,31
Máquinas verticales 1	9,14
Máquinas verticales 2	8,91
Total instalaciones	114,95

Circulaciones:	16,77
Ducha	4,01
Inodoro	1,31
Lavadero	34,21
Trasdos escalera principal	9,81
Trasdos escalera jardín	18,71
Total vestios	85,01

Total útil semisótano

510,81

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL

CEPRADA 1372,01

TOTAL SUPERFICIE CUBIERTA

2361,41

TOTAL SUPERFICIES TERRAZAS

DESC 248,81

Detalle y medición de superficies

PLANTA HABITACIONES	33,33
Guardarropa	6,00
Aseo respecto	1,67
PADRES	
Vestibulo	4,37
Baño	8,73
D. padre	22,51
D. madre	24,84
D. padre-hijos	3,71
HUJOS	
Distribuidor	8,61
Baño	6,71
Servicio	2,98
D. niñera	18,88
D. niño	26,91
D. niñas	24,52
ZONA CONDUCTOR	
Garaje	36,58
Vestibulo garaje	1,99
Vestibulo dependencias	4,49
Habitación	22,91
Cocina	17,60
Baño	4,90
Total sup. útil cerrada	282,44
Aseo cubierto	64,79
porche cubierto	28,52
Con superficie cubierta	375,75

Terraza entrada	91,26
Terraza niños	123,79
Con terrazas a nivel	590,80
PLANTA ESPACIO VITAL	
ESPACIO VITAL	
Piano	45,75
biblioteca-despacho	62,46
Comedor	55,35
Estar	78,58
Total espacio unitario	242,14
Cuarto proyector	11,12
lavabo	5,53
Archivo biblioteca	3,31
Invernadero	37,90
Escalera	13,41
Total espacio vital cerrado	313,41
Terraza comedor	34,80
SERVICIO	
Vestibulo	7,21
Armario	1,41
Vestidor	6,43
Baño	4,60
D. servicio	17,02
D. cocinera	11,75
Cocina	42,58
Oficina	44,32
Despensa	12,97
Almacén	4,94

PRIMERA PLANTA

Constituye el semisótano y se dispone en el nivel que está en contacto con el jardín

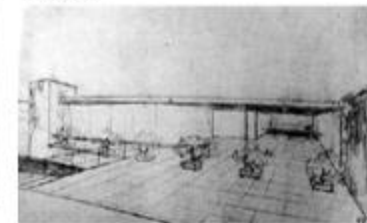
Pero también esta planta actúa, a su vez, como podium de la planta de las habitaciones. Su cubierta de travertino es el plano base a nivel del acceso, donde se disponen los volúmenes de los dormitorios.



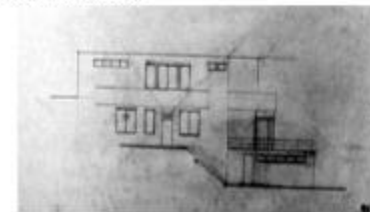
IMAGEN EXTERIOR



Alzado este



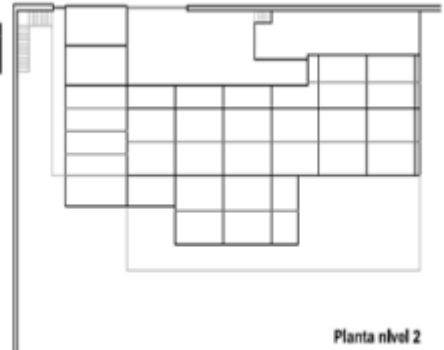
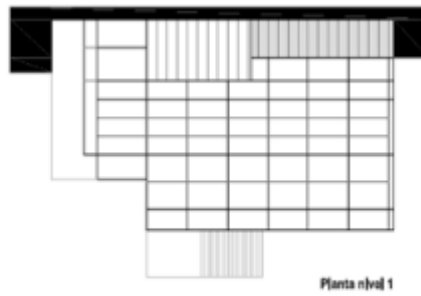
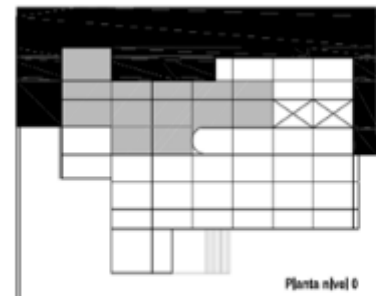
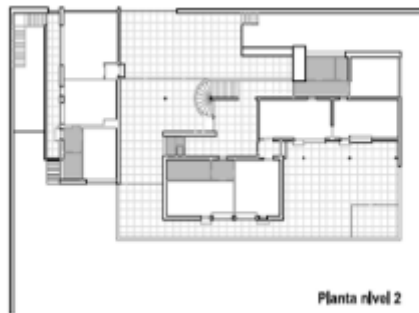
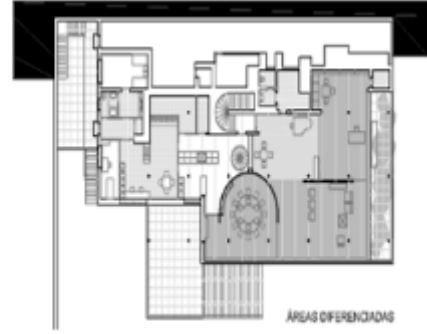
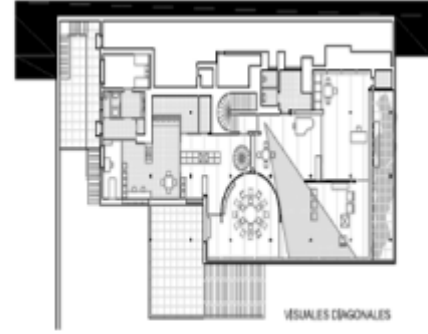
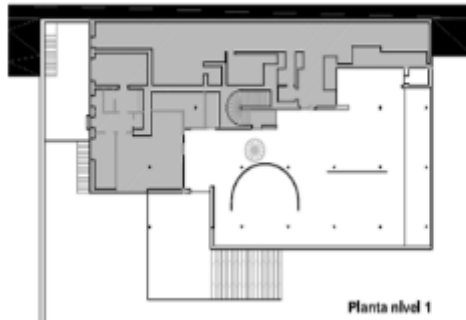
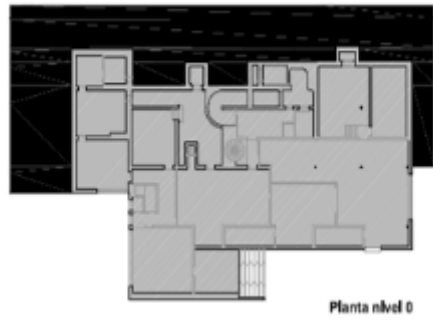
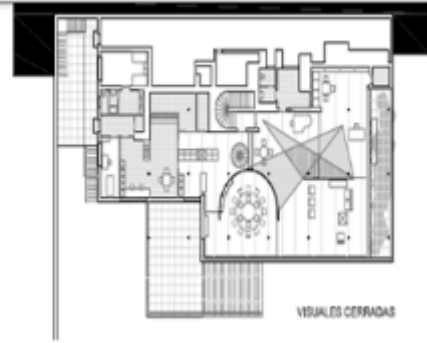
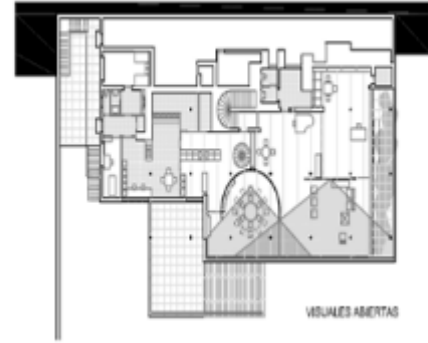
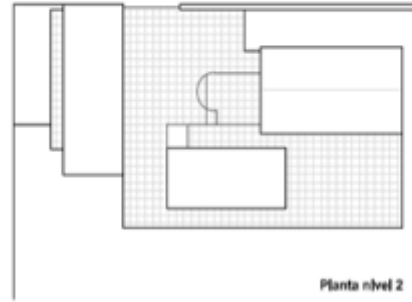
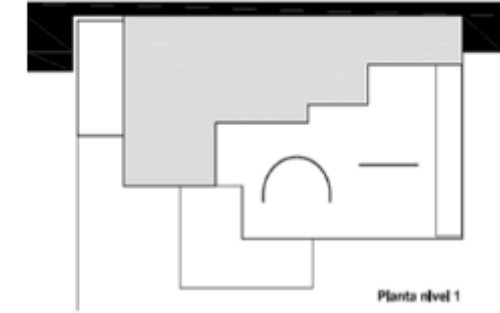
Documento 2 60, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV

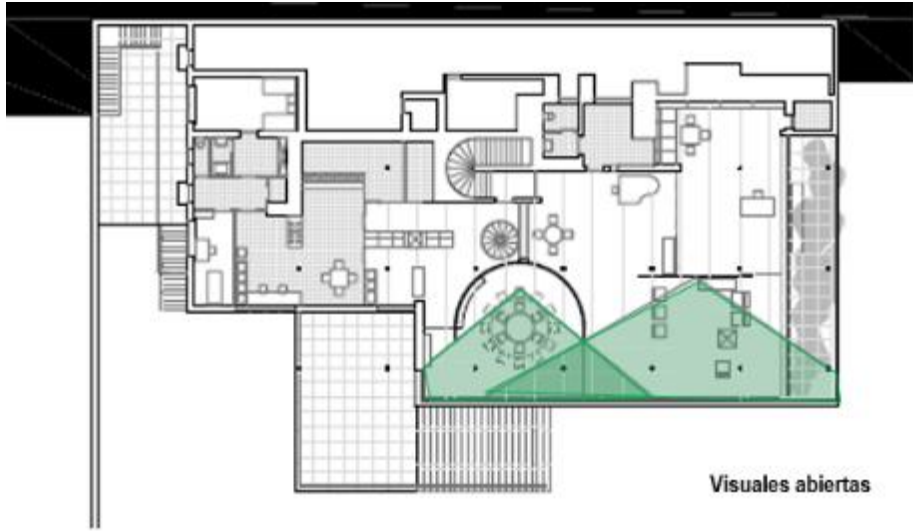


Documento 2 345, Catálogo del MOMA, Centro de Información Arquitectónica de la ETSAV

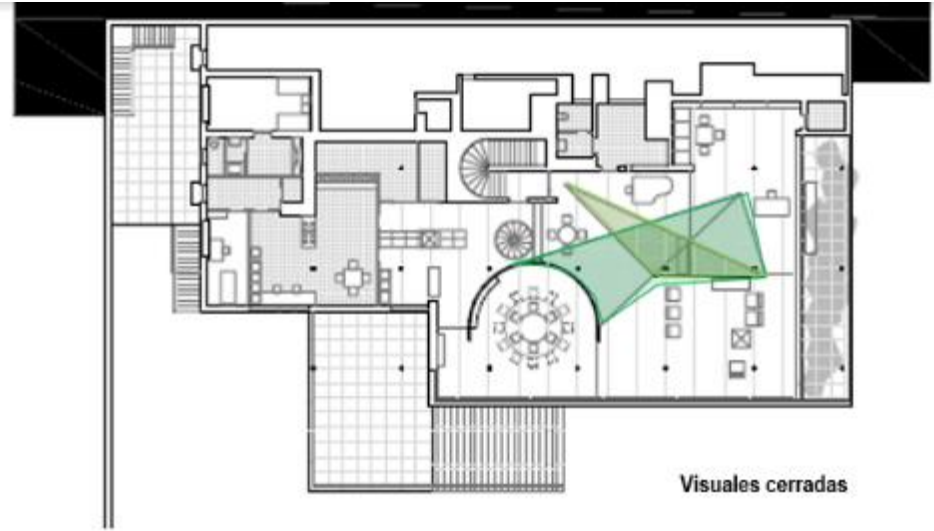
Ubicación de la fachada hacia el norte.

PROCESO DE DISEÑO

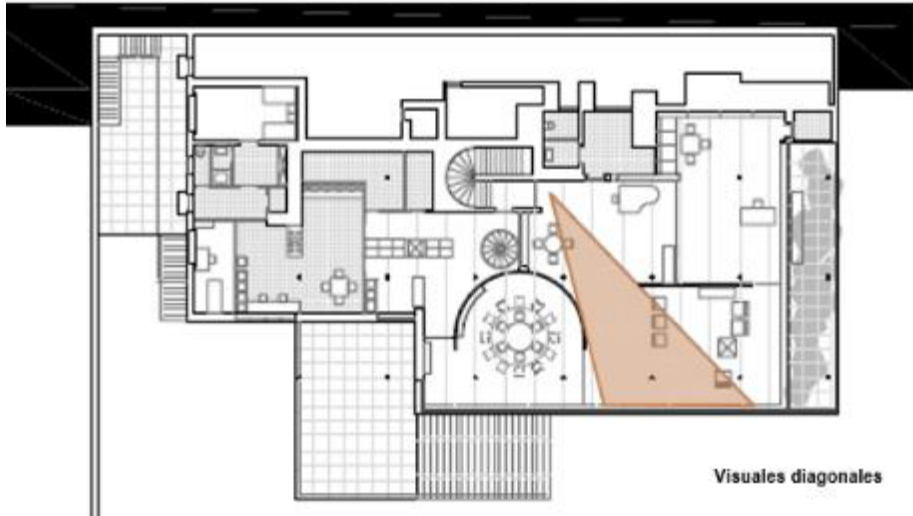




Visuales abiertas



Visuales cerradas

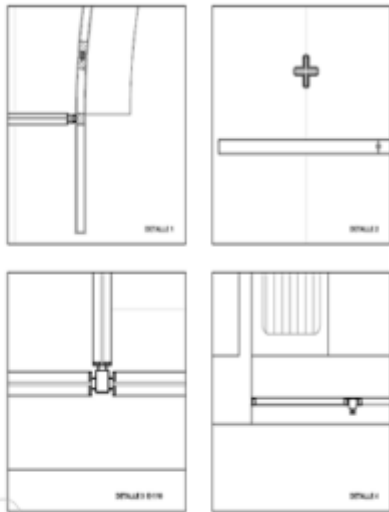
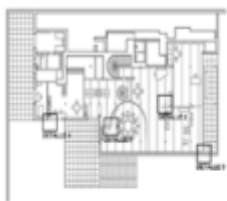
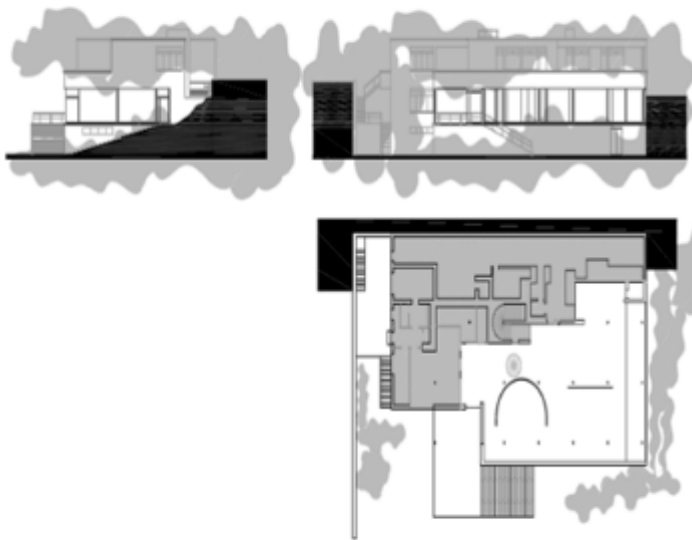


Visuales diagonales



Áreas diferenciados

VISTAS



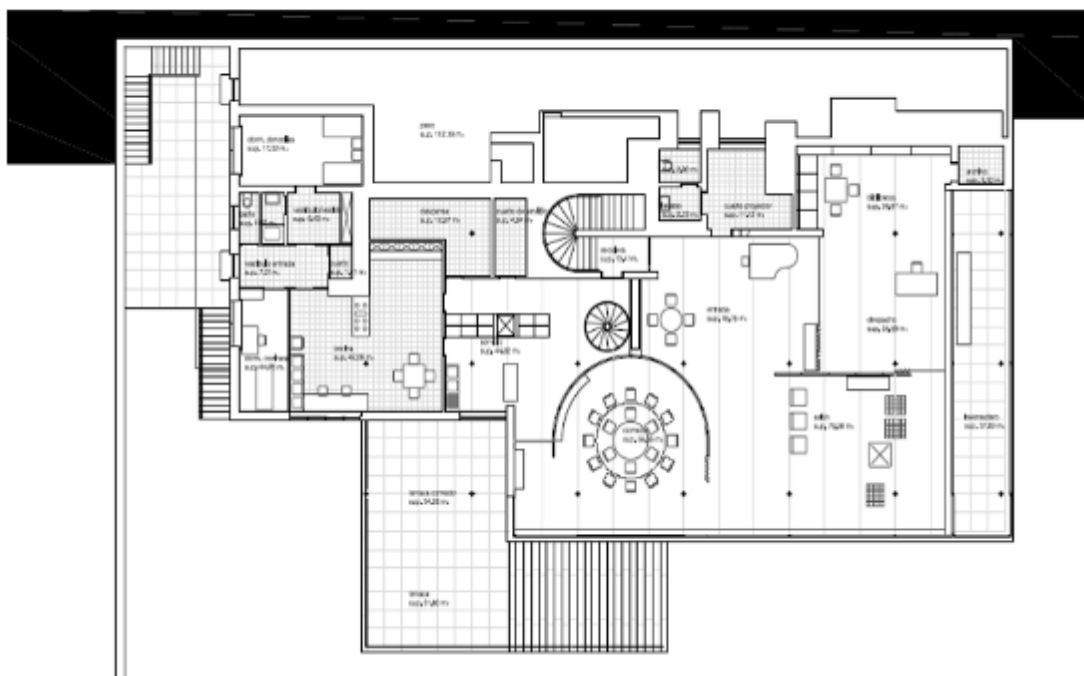
CORTES



PLANO



PLANO



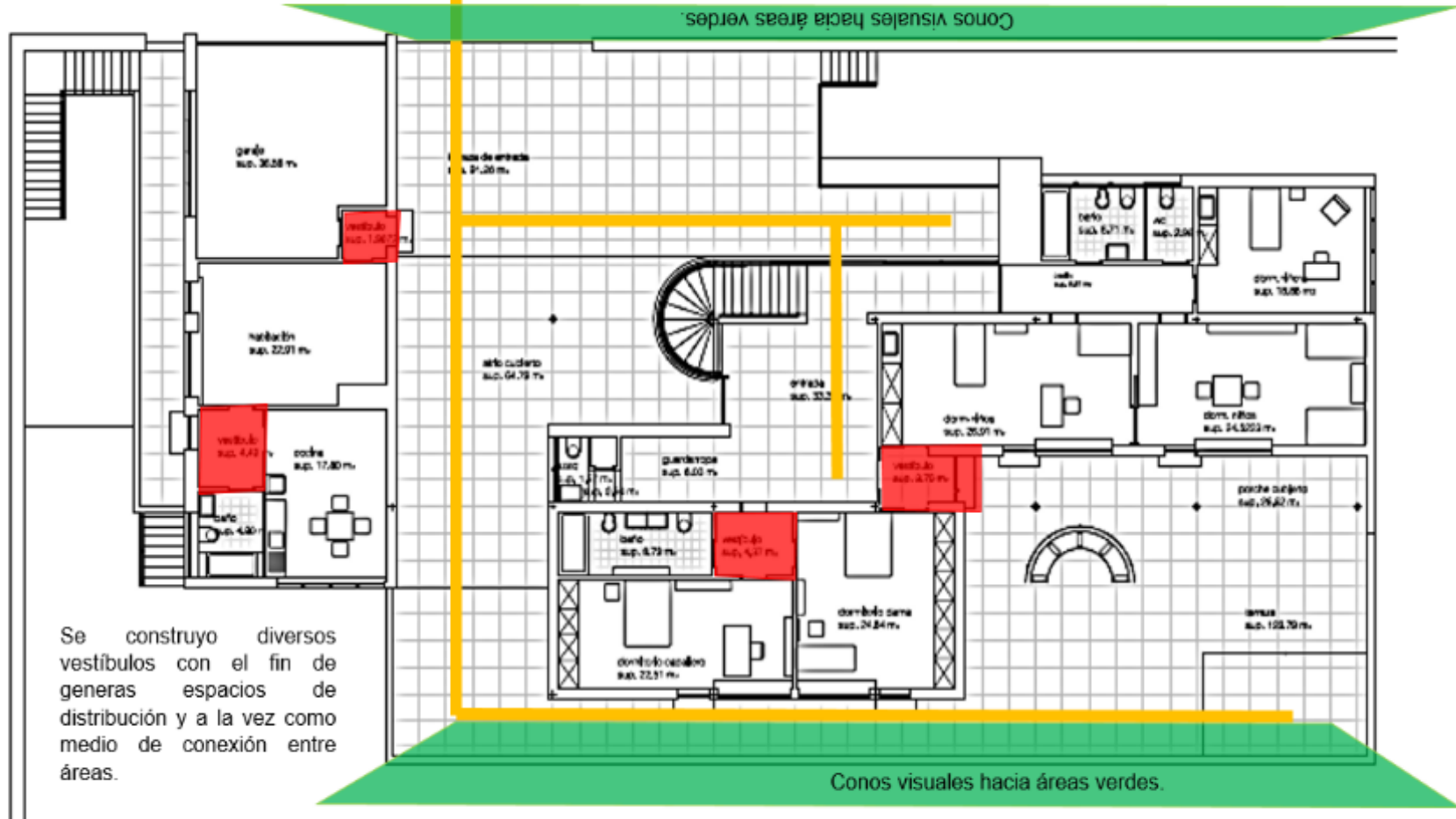
PLANO

- circulación
- Área de jardín
- Hab. niño
- Hab. privado
- Hab. servicio



PLANO

Circulación lineales en forma de L con el fin de generar circulaciones en los extremos de la vivienda ya que en ambos lado se cuenta con vista a áreas verdes.



4.1.3. Interpretación de la Normatividad

- VIVIENDA

NORMA A.020

- **Artículo 1:** Constituyen edificaciones para fines de vivienda aquellas que tienen como uso principal o exclusivo la residencia de las familias, satisfaciendo sus necesidades habitacionales y funcionales de manera adecuada.
- **Artículo 2:** Toda vivienda deberá contar cuando menos, con espacios para las funciones de aseo personal, descanso, alimentación y recreación.
- **Artículo 3:** Las viviendas pueden edificarse de los siguientes tipos:
 - **Unifamiliar**, cuando se trate de una vivienda sobre un lote.
 - **Edificio multifamiliar**, cuando se trate de dos o más viviendas en una sola edificación y donde el terreno es de propiedad común.
 - **Conjunto Residencial**, cuando se trate de dos o más viviendas en varias edificaciones independientes y donde el terreno es de propiedad común. **Quinta**, cuando se trate de dos o más viviendas sobre lotes propios que compartan un acceso común.

- VIVIENDAS EN LADERA

En el caso de las viviendas en laderas se deberá tener en cuenta lo siguiente:

Artículo 8: Para la construcción en esta zona se tendrá en cuenta las áreas vulnerables de laderas no susceptibles de habilitación urbana, así como las fajas de seguridad correspondiente a huaicos o deslizamientos.

Artículo 12: Las vías locales contarán con vereda y bermas de estacionamiento en los lados que constituyan frente de lote. Los tramos de vías que no habiliten lotes estarán provistos de vereda a un lado y berma de estacionamiento en el otro.

4.2. Estudio del Contexto Socio Económico y Cultural

4.2.1. Análisis del Usuario

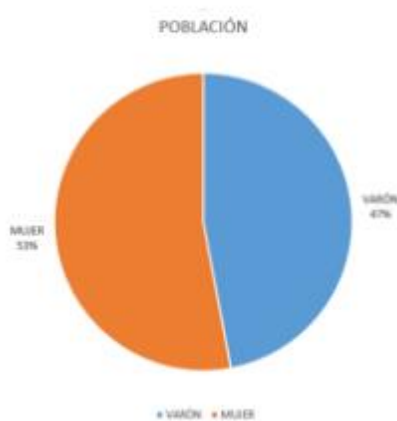
a) Análisis Cuantitativo

La población del sector de Fortaleza está compuesta por, aproximadamente, 52.97% mujeres y 47.03% hombres.

Grafico 1

Distribución de la Población Según Sexo

VARÓN	47.03%
MUJER	52.97%
TOTAL	100%



Fuente: Trabajo de estudio del plan específico de Fortaleza

El barrio de la Fortaleza es parte del sector de Áncala, esta se registra 1432 habitantes, siendo el número de familias de 287 con una densidad de 5 personas.

Cuadro 1

Población Según Barrio

Barrios	Población	Número de viviendas
Ancalahuata	687	137
Las Lomas	80	17
Mirador de San Miguel	140	28
Fortaleza	400	80
Villa Retama	125	25
Total	1432	287

Fuente: Datos estadísticos del proyecto de ampliación de alcantarilla sanitaria y la ampliación de agua en Ancalahuata 2016-2017.

Cuadro 2

Distribución de la población según grado de instrucción

Ninguna	4	4.82 %
Inicial	4	4.82 %
Primaria	24	28.92 %
Secundaria	24	28.92 %
Superior universitario	11	13.25 %
Técnico	16	19.28 %
Total	83	100.00 %

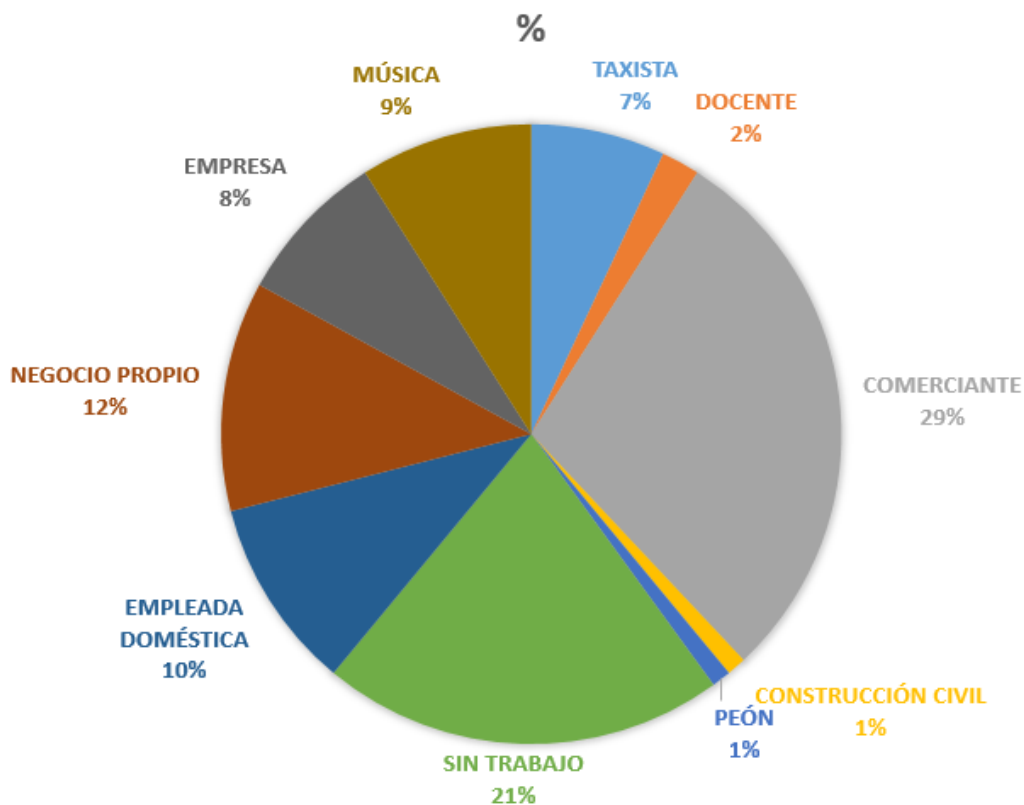
Fuente: Proyecto de mejoramientos del canal CIMIRM

Según los cuadros la mayoría de la población se encuentra con nivel secundario en 2012-2014 (incluyendo estudiantes en colegios secundarios), podemos deducir que una gran parte de este sector ya se encuentra con alguna educación superior o estaría cumpliendo con ella. Los datos nos comunican que estamos ante una necesidad de trabajo para estos jóvenes ingresando a la PEA, debido a que están compitiendo por trabajos. Estos datos nos indican una necesidad de una activación económica con un enfoque en desarrollo económico.

Grafico 2

Actividad Económica

CATEGORÍA	%
TAXISTA	7%
DOCENTE	2%
COMERCIANTE	29%
CONSTRUCCIÓN CIVIL	1%
PEÓN	1%
SIN TRABAJO	21%
EMPLEADA DOMÉSTICA	10%
NEGOCIO PROPIO	12%
EMPRESA	8%
MÚSICA	9%
	100%



Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico se demuestra que el 29% de la población encuestada se dedica al comercio, seguido por el 21% que se dedica a las actividades agrícolas (peonaje); el nivel de grado de instrucción es un gran determinante para la situación laboral de cada poblador de Fortaleza, al contar con grado de instrucción básica o tan solo saber leer y escribir, limita muchas de las capacidades que pueda tener un individuo en el sector laboral, sin desmerecer su trabajo debemos considerar estos dos oficios (comercio y actividades agrícolas), como los más inestables, con baja remuneración, y condiciones pésimas de trabajo.

Radio de Influencia Comercial Sector I

Ilustración 2

Radio de Influencia Comercial Sector I



Fuente: Elaboración propia (Actividad comercial en la Av. Manco Cápac y la Av. Próceres)

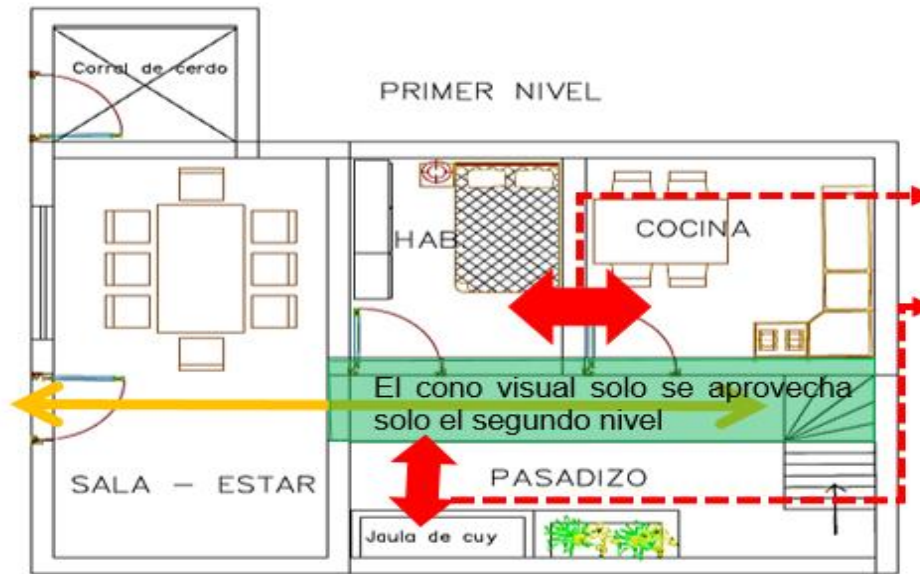
La intersección entre Manco Cápac y la Av. Próceres se centra las actividades económicas, todo tipo de comercio tales como: bodegas, farmacia, ferretería, venta de animales y el paradero de transporte.

La mayoría de los pobladores del sector S – Sa, actualmente hacen sus compras en la Prolongación Manco Cápac, donde existen vendedores informales en la calle frente a las tiendas que ofrecen una variedad de bienes cotidianos. El eje económico de todo el sector con su núcleo basado en la intersección de la Av. Manco Cápac y la Av. Próceres; expandiendo el centro de desarrollo económico del sector hacia los barrios más degradadas con los fines de aumentar valor para inversionistas y propietarios.

Tipología de Vivienda en el Barrio de la Fortaleza

FICHA DE OBSERVACIÓN DE RELACIONES FUNCIONALES Y ESPACIALES - MODELO							
DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES - REALIDAD				DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES - NORMATIVO			
OBJETIVO ESPECÍFICO	AMBIENTES	CANTIDAD	PORCENTAJE DE CONDICIÓN	OBJETIVO ESPECÍFICO	AMBIENTES	CANTIDAD	PORCENTAJE DE CONDICIÓN
REALIZACIÓN DE NECESIDADES	conversar	5 hab/2.00 m2	0%	REALIZACIÓN DE NECESIDADES	conversar	1 hab/2.00 m2	100%
	comer	5 hab/2.00 m2	0%		comer	1 hab/1.00 m2	100%
	dormir	5 hab/3.00 m2	0%		dormir	1 hab/2.00 m2	100%
	aseo	5 hab/2.00 m2	0%		aseo	1 hab/1.50 m2	100%
	limpieza	5 hab/2.00 m2	0%		limpieza	1 hab/1.50 m2	100%
REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES	conversar	5 hab/2.00 m2	0%	REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES	conversar	1 hab/2.00 m2	100%
	comer	5 hab/2.00 m2	0%		comer	1 hab/1.00 m2	100%
	dormir	5 hab/2.00 m2	0%		dormir	1 hab/2.00 m2	100%
	aseo	5 hab/2.00 m2	0%		aseo	1 hab/1.50 m2	100%
	limpieza	5 hab/2.00 m2	0%		limpieza	1 hab/1.50 m2	100%
DENSIDAD HABITACIONAL	crianza y cultivo	5 hab/2.00 m2	0%	DENSIDAD HABITACIONAL	crianza y cultivo	1 hab/100 m2	100%
	estar	5 hab/1 esp.	0%		estar	5 hab/1 esp.	100%
	comedor	5 hab/1 esp.	0%		comedor	5 hab/1 esp.	100%
	cocina	5 hab/0 esp.	0%		cocina	5 hab/1 esp.	100%
	baño	5 hab/0 esp.	0%		baño	5 hab/2 esp.	100%
ÁREAS GENERALES	dormitorio	5 hab/1 esp.	0%	ÁREAS GENERALES	dormitorio	5 hab/3 esp.	100%
	estar	2.00 m2	0%		estar	5.83 m2	100%
	comedor	2.00 m2	0%		comedor	5.97 m2	100%
	cocina	2.00 m2	0%		cocina	3.60 m2	100%
	baño	1.50 m2	0%		baño	2.50 m2	100%
	dormitorio	4.00 m2	26%	dormitorio	6.00 m2	100%	
RELACIONES FUNCIONALES - REALIDAD				RELACIONES FUNCIONALES - NORMATIVO			
DEFICIENCIAS DE RELACIONES FUNCIONALES EN LAS VIVIENDAS - 93 %				DEFICIENCIAS DE RELACIONES FUNCIONALES EN LAS VIVIENDAS - 100 %			

USUARIOS:
 Padre: Trabajador en construcción.
 Madre: Cocinera de comedor popular.
 Hijo 1: Estudiante universitaria y madre soltera (conviviente)
 Hijo 2: Estudiante de secundaria.
 Hijo 3: Estudiante de Primaria.
 Hijo 4: Estudiante de primaria.



Relación directa entre una de las habitaciones y la cocina.

Relación directa entre la jaula de los animales y la habitación.

Circulación lineal desde el ingreso por lo cual provoca una visión de los espacios privados.



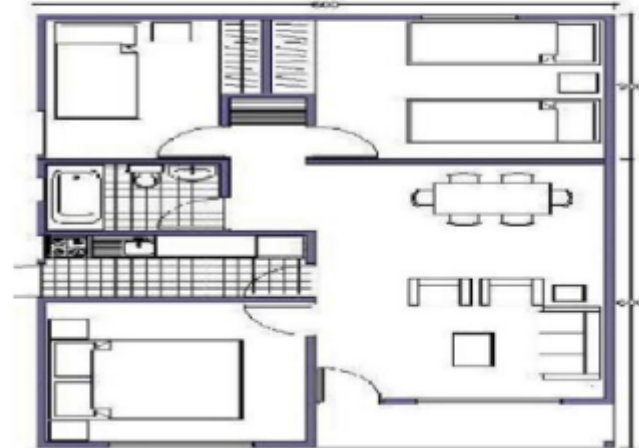
Dos espacios privados integrados en uno solo.

FICHA DE OBSERVACIÓN DE RELACIONES FUNCIONALES Y ESPACIALES - MODELO

DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES - REALIDAD



DIAGRAMA DE RELACIONES FUNCIONALES - NORMATIVO



OBJETIVO ESPECIFICO	AMBIENTES	CANTIDAD	PORCENTAJE DE CONDICIÓN
REALIZACIÓN DE NECESIDADES	conversar	5 hab/2.00 m2	0%
	comer	5 hab/2.00 m2	0%
	dormir	5 hab/6.00 m2	0%
	aseo	5 hab/2.00 m2	0%
	limpieza	5 hab/2.00 m2	0%
REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES	conversar	5 hab/2.00 m2	0%
	comer	5 hab/2.00 m2	0%
	dormir	5 hab/2.00 m2	0%
	aseo	5 hab/2.00 m2	0%
	limpieza	5 hab/2.00 m2	0%
	crianza y cultivo	5 hab/2.00 m2	0%
DENSIDAD HABITACIONAL	estar	5 hab/1 esp.	0%
	comedor	5 hab/1 esp.	0%
	cocina	5 hab/0 esp.	0%
	baño	5 hab/0 esp.	0%
	dormitorio	5 hab/1 esp.	0%
ÁREAS GENERALES	estar	2.00 m2	0%
	comedor	2.00 m2	0%
	cocina	2.00 m2	0%
	baño	1.50 m2	0%
	dormitorio	4.00 m2	25%

RELACIONES FUNCIONALES - REALIDAD

DEFICIENCIAS DE RELACIONES FUNCIONALES EN LAS VIVIENDAS - 93 %

OBJETIVO ESPECIFICO	AMBIENTES	CANTIDAD	PORCENTAJE DE CONDICIÓN
REALIZACIÓN DE NECESIDADES	conversar	1 hab/2.00 m2	100%
	comer	1 hab/1.00 m2	100%
	dormir	1 hab/2.00 m2	100%
	aseo	1 hab/1.50 m2	100%
	limpieza	1 hab/1.50 m2	100%
REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES	conversar	1 hab/2.00 m2	100%
	comer	1 hab/1.00 m2	100%
	dormir	1 hab/2.00 m2	100%
	aseo	1 hab/1.50 m2	100%
	limpieza	1 hab/1.50 m2	100%
	crianza y cultivo	1 hab/100 m2	100%
DENSIDAD HABITACIONAL	estar	5 hab/1 esp.	100%
	comedor	5 hab/1 esp.	100%
	cocina	5 hab/1 esp.	100%
	baño	5 hab/2 esp.	100%
	dormitorio	5 hab/5 esp.	100%
ÁREAS GENERALES	estar	5.53 m2	100%
	comedor	5.57 m2	100%
	cocina	3.60 m2	100%
	baño	2.50 m2	100%
	dormitorio	6.00 m2	100%

RELACIONES FUNCIONALES - NORMATIVO

DEFICIENCIAS DE RELACIONES FUNCIONALES EN LAS VIVIENDAS - 100 %

USUARIOS:

- Padre: Personal de limpieza de la municipalidad.
- Madre: Vendedora de comida en el paradero.
- Hijo 1: Técnico de maquinaria pesada
- Hijo 2: Madre de familia (conviviente).
- Hijo 3: Estudiante de secundaria.
- Hijo 4: Estudiante de primaria.

b) Análisis Cualitativo**- Identidad Cultural**

Nuestra identidad cultural está basada en manifestaciones culturales, nuestras fiestas patronales, la gastronomía, artesanía, folklore y determinadas costumbres ancestrales; así también está basada en el incesante proceso de mestizaje. Los procesos migratorios son constantes y evolutivos, por lo que el sector de La Fortaleza tiene una diversidad cultural adoptada de distintas formas culturales.

El poblador residente alberga en su mayoría a migrantes provenientes de distintos lugares del país, de la región Junín y lugareños; muchos de ellos son comerciantes, dedicados a distintos rubros, ventas ambulantes y algunos al reciclaje.

- Habitantes y Vivienda

Según la recolección de datos, en su mayoría los habitantes son de bajos recursos, los cuales por motivos personales no tenían una carrera profesional en la cual fijar su sostenibilidad familiar, y empezaron a desarrollar trabajos eventuales como son los de albañilería, carpintería, gasfitería, zapatería, vendedores ambulantes, etc. Los habitantes de bajos recursos económicos cuando tomaron las tierras, los pobladores construyeron sus pequeñas casas utilizando diversos materiales como son: madera, piedra, etc. ya que eran viviendas provisionales.

4.3. Estudio del Contexto Físico Espacial

4.3.1. Estudio del Sistema Natural

4.3.1.1. Estudio del Nivel Macro (Entorno)

a) Estructura Climática

El distrito de Chilca tiene la característica subhúmedo y semifrío de 3000 a 3500 m.s.n.m. con temperatura 11° - 12°, subhúmedo y frío de 3500 a 4000 m.s.n.m., con temperatura de 7° - 8°, subhúmedo y semi frígido de 4000 a 4400 m.s.n.m. con temperatura de 4| - 6|, propio del valle interandino.

La gran variación de las temperaturas hace que en la zona sólo se distingan dos estaciones, la temporada de lluvias desde octubre hasta abril (correspondiente a gran parte de la primavera y el verano) y la temporada seca de mayo a septiembre. Las temperaturas más bajas se registran en las madrugadas de los días de los meses de junio a agosto.

Cuadro 3

Estructura Climática

HUANCAYO												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
TEMPERATURA (°C)												
Máxima Absoluta	23.0	22.0	23.0	23.0	24.0	23.0	22.0	23.0	24.0	24.0	25.0	24.0
Máxima Media	18.4	18.0	17.8	18.7	19.1	18.9	18.9	19.5	19.6	20.3	20.2	19.2
Media	12.4	12.2	12.2	11.8	10.5	9.7	9.1	10.5	12.3	12.9	13.2	13.1
Minima Media	6.7	6.9	6.5	4.4	2.1	0.1	0.4	2.1	4.8	5.7	5.8	6.3
Minima Absoluta	5.4	5.1	5.0	3.4	0.6	-0.9	-1.9	0.2	2.9	4.2	4.4	4.6
Amplitud u Oscilación Térmica	11.7	11.2	11.2	14.4	17.0	18.8	18.5	17.4	14.8	14.6	14.4	12.9

Fuente: Tosi, J.-Clima y la Ecología climática general de Huancayo-Junín

Cuadro 4

Humedad Relativa Anual de Huancayo

HUANCAYO												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
HUMEDAD RELATIVA (%)												
Máxima Media	55	56	59	100	93	87	83	78	78	80	97	96
Media	71	78	74	70	59	57	54	52	51	59	72	70
Mínima Media	48	53	50	41	26	28	26	26	23	34	47	44
Fuente: Tosi, J. – Clima y la Ecología climática general de Huancayo-Perú												
Incidencia solar anual de Huancayo												
HUANCAYO												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
HORAS DE SOL (horas)	5.0	4.1	5.1	6.8	7.5	7.9	8.7	7.4	6.5	8.2	8.1	6.1
Fuente: Tosi, J. – Clima y la Ecología climática general de Huancayo-Perú												
Precipitación anual de Huancayo												
HUANCAYO												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PRECIPITACIONES (mm)	121.3	132.0	120.6	58.9	22.7	4.9	7.7	22.6	47.9	64.4	69.8	95.1
Fuente: Tosi, J. – Clima y la Ecología climática general de Huancayo-Perú												
Registro de vientos anual de Huancayo												
HUANCAYO												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
VIENTOS MAS FRECUENTES												
07:00 hrs.	C-0	C-0	C-0	C-0	W-0.7	W-1.1	W-1.1	W-0.9	C-0	SW-0.7	SW-0.7	C-0
13:00 hrs.	SE-3.5	ESE-3.5	S-3.1	SE-3.1	S-2.3	SE-1.9	S-2.3	SE-2.5	N-3.6	SE2.5	SE-2.5	E-3.0
19:00 hrs.	N-2.1	NW-2.0	W-1.5	SE-2.7	E-2.0	SE-2.3	SE-2.8	NW-3.5	NW-4.0	NW-2.7	NW-3.3	E-2.6

Fuente: Tosi, J.-Clima y la Ecología climática general de Huancayo-Junín

b) Estructura Geomorfológica

El relieve en la parte baja es plana con ligera pendiente, pero en la parte noroccidental es parte de una cadena montañosa con abruptas pendientes. Dicho relieve presenta pendientes que varía 1278 metros, desde los 3,172 msnm en orillas del Río Mantaro hasta el Cerro Tanquiscancha 4,450 msnm, al lado NE del distrito de Chilca.

Según la Carta Nacional, limita por el norte con el distrito de Huancayo, por el este con el distrito de Sapallanga, por el sur con el distrito de Huancán y por el oeste con la provincia de Chupaca, Chilca se caracteriza por tener extensiones ocupadas por chacras y campos destinados a la agricultura, se dedican más a la actividad comercial minorista y a las celebraciones de ferias agrícolas y ganaderas.

Chilca es la zona menos moderna de la ciudad y que se identifica por ser el distrito que acoge más inmigrantes de departamentos del sur, especialmente de Huancavelica y Ayacucho.

c) Estructura Ecológica

El barrio La Fortaleza tiene dos importantes áreas ecológicas, uno de ellos es el canal CIMIR anterior mente usada como canal de regío de campos de cultivo, en la actualidad el

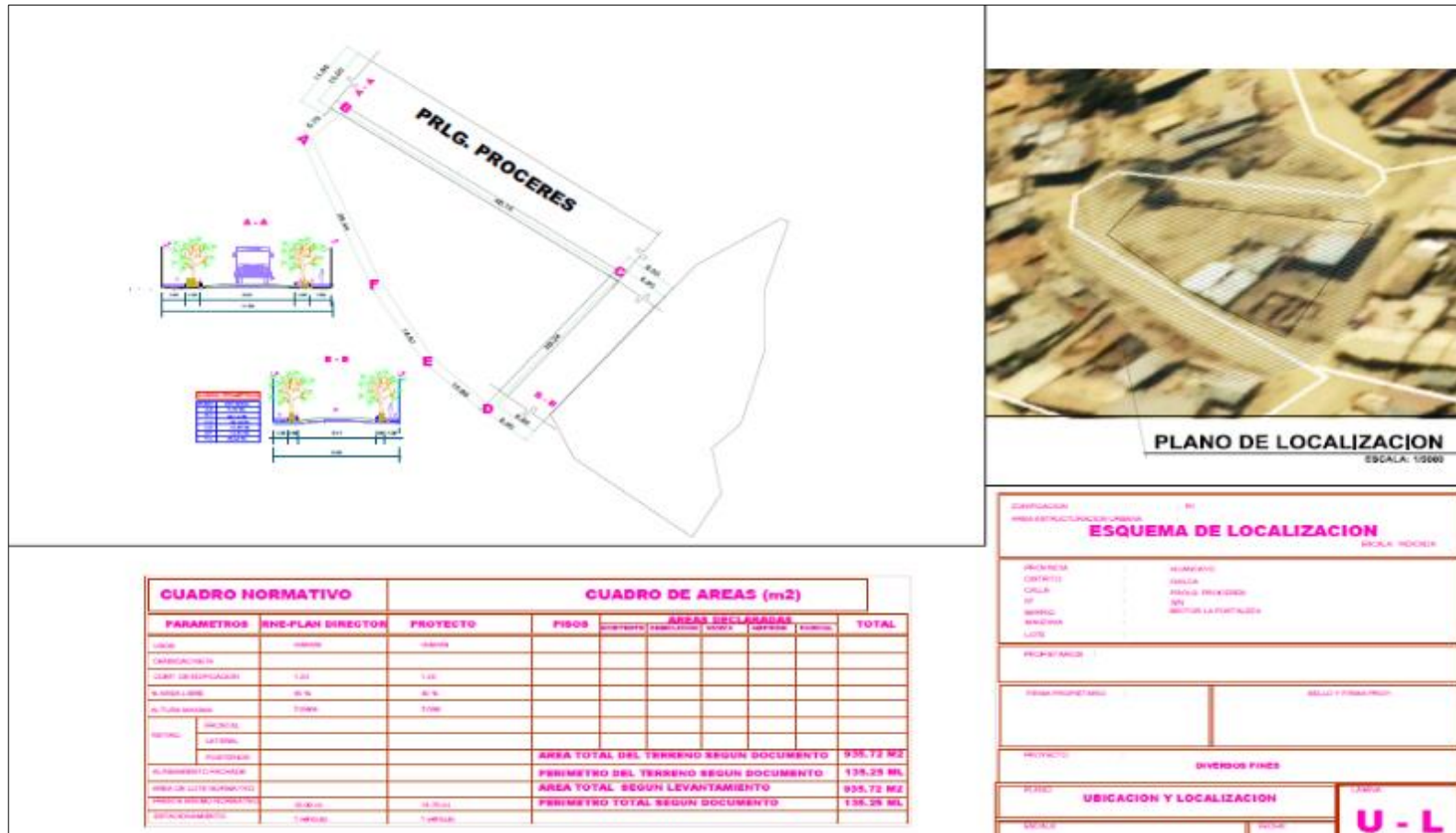
canal CIMIR se encuentra contaminada ya que muchas tuberías de desagüe desembocaban en esta por la cual parte de este canal fue canalizado y cubierto de concreto.

Otra parte ecológica es el mirador del barrio de La fortaleza esta solo es delimitada, esta no cuenta con vegetación alguna más que pastizales esto es a causa de ser un terreno accidentado y rocoso.

4.3.1.2. Estudio del Nivel Micro (Terreno)

Ilustración 3

Plano de Ubicación y Localización



Fuente: Elaboración Propia

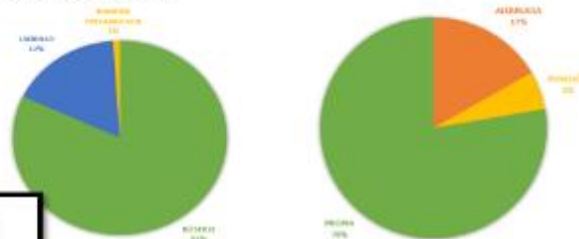
a) **Vistas**

Ilustración 4

Vistas de la Zona de Intervención

Según el grafico se puede percibir que de la población encuestada el 82% su vivienda es de material rustico (adobe o tapia), porque los individuos manifiestan cultura arraigada desde su estilo de vida y costumbres, otro factor que induce a este hecho es la accesibilidad en la elaboración de una casa de este material ya que el presupuesto es de más bajo costo.

CATEGORÍA	%
RÚSTICO	82%
LADRILLO	17%
MADERA PREFABRICADA	1%
TOTAL	100%



TENENCIA	%
ALQUILADA	17,65%
POSESIÓN	5,88%
PROPIA	82,35%
TOTAL	100%



- Ferreterías
- Bodegas
- Farmacia
- Restaurantes
- Puesto de comida

Las actividades económicas más prevalentes del sector son bodegas, ferreterías y restaurantes, seguidos por la farmacia, puesto de comidas y otros. Las actividades económicas se encuentran en el eje de la Prolongación Próceres hasta.

El 82.35% de la población son propietario de sus lotes de los cuales estos cuentan solo con la compra y venta de tu terreno; no cuenta con título de propiedad esto a razón de que los barrios por lo cual están conformados pertenecen a la jurisdicción de la Comunidad Campesina de Azapamapa, por lo que sería necesario el desmembramiento para poder obtener los títulos de propiedad.



El acentuarse en este lugar los pobladores no se efectuó ningún plan de criterio técnico u ordenamiento urbano y construyeron sus viviendas en forma desordenada no hay alineamiento.

Fuente: Elaboración Propia

b) Geomorfología**Ilustración 5**

Geomorfología de la Zona de Intervención

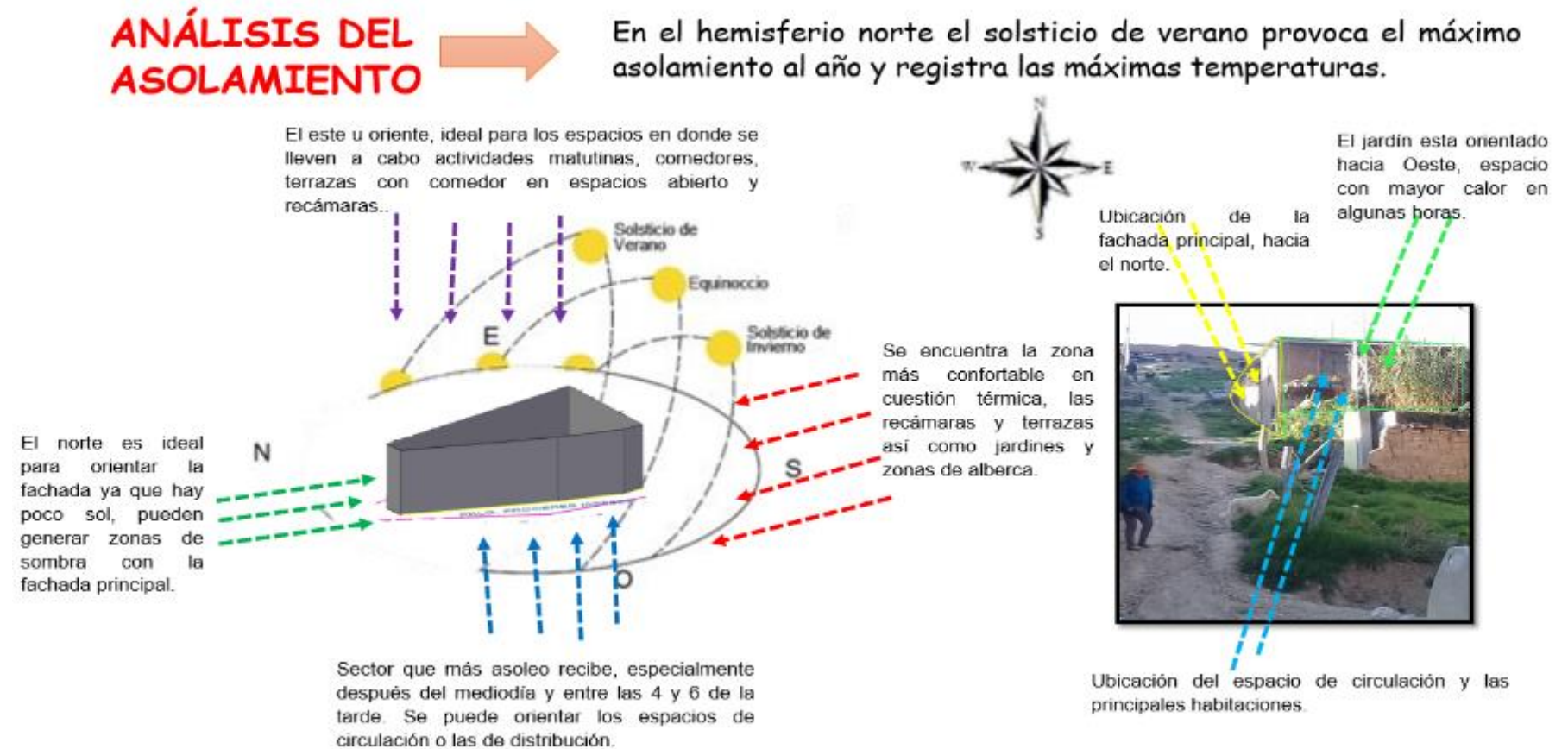


Fuente: Elaboración Propia

c) **Asolamiento y Dirección de Viento**

Ilustración 6

Asoleamiento



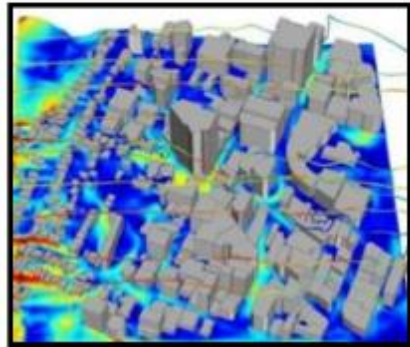
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 7

Dirección de Viento

ANÁLISIS DE VIENTO

Recorrido del viento



Mayor sea el desvío de la trayectoria del viento producido por el volumen del edificio, mayor será la zona de calma o sombra de vientos.

Recorrido de los viendo y su desplazamiento en base a las formas arquitectónicas de las viviendas que se encuentran ubicados en el entorno del terreno.

Una de las problemáticas de la mayoría de las viviendas ubicadas en esta zona es que las edificaciones están alineadas en la dirección del viento creando sombra de viento a las otras edificaciones y en consecuencia produce una mala ventilación.

Los rayos solares inciden en laderas de las montañas, esto generando un flujo de aire.

Tipos de vivienda que se encuentra en el sector de La Fortaleza.

RECTANGULAR



FORMA DE L



EN FORMA DE U



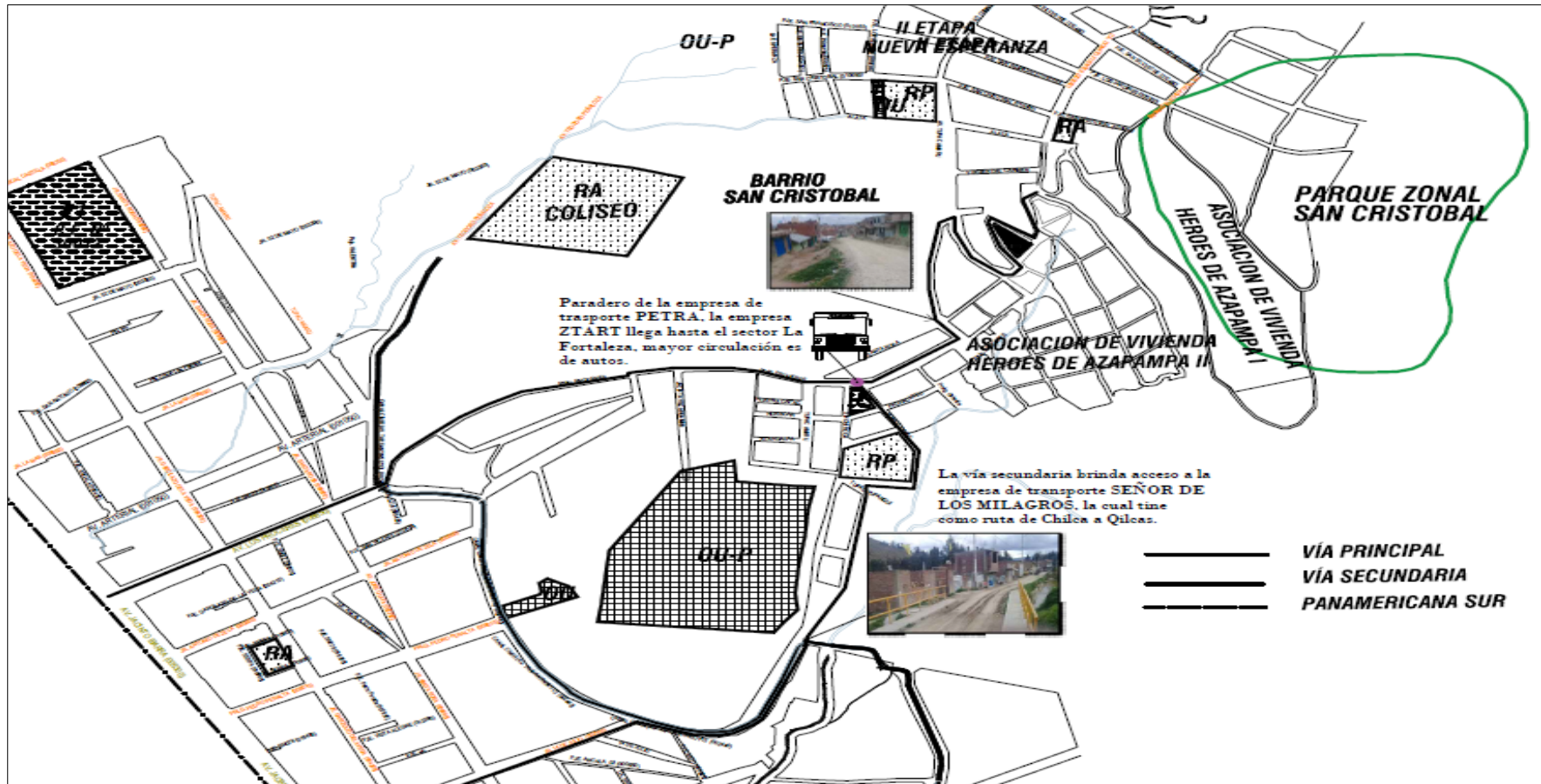
EFEECTO VENTURI, se produce al estrecharse pasadizo entredós edificio provocando una aceleración.

EFEECTO RODICLLO, sobre la fachada expuesta al viento de un edificio, este efecto repercute en las partes descendente del flujo que organiza en rodillo remolnante de eje horizontal.

d) Accesibilidad

Ilustración 8

Accesibilidad



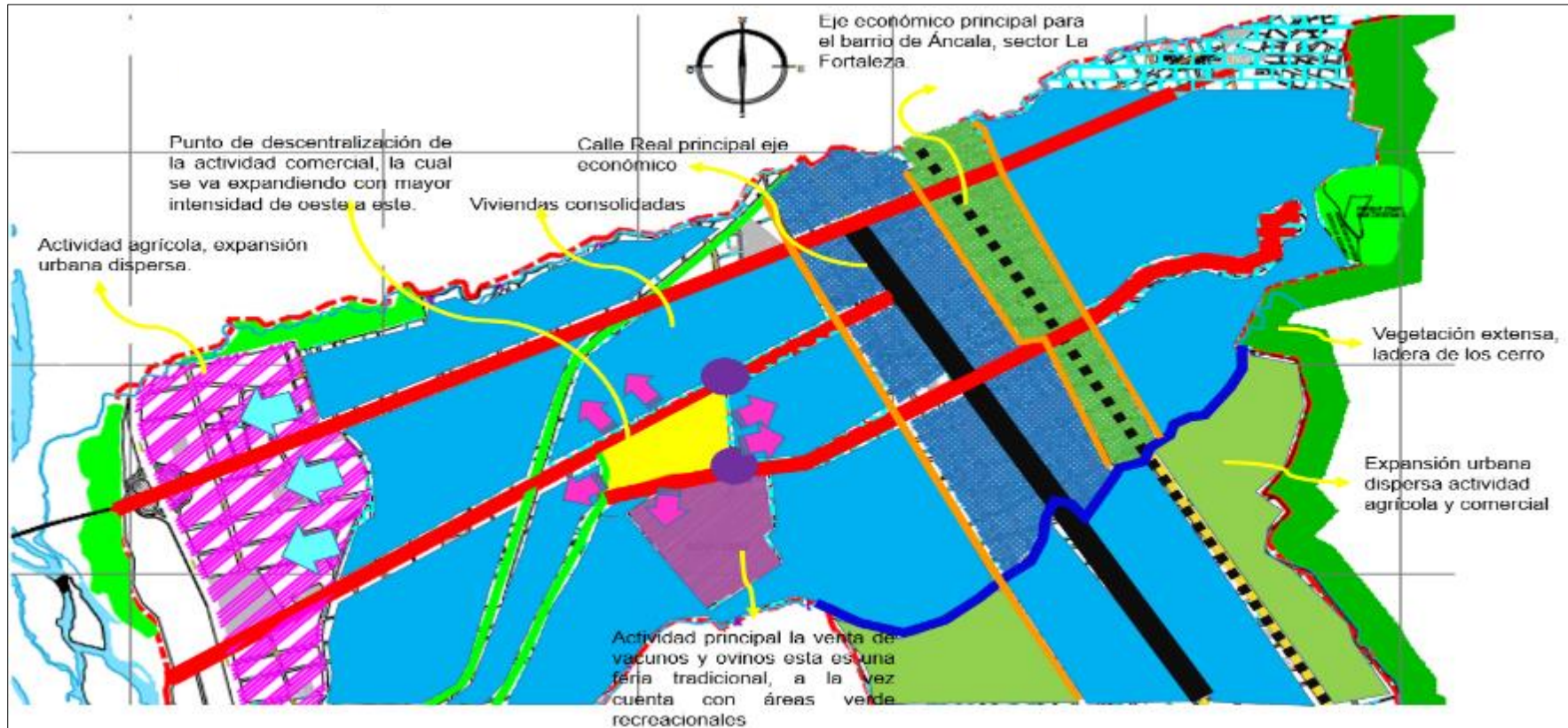
Fuente: Elaboración Propia

4.3.2. Estudio del Sistema Transformado (Urbano)

4.3.2.1. Estudio del Nivel Macro (Territorio)

Mapa 1

Estudio Macro Territorio

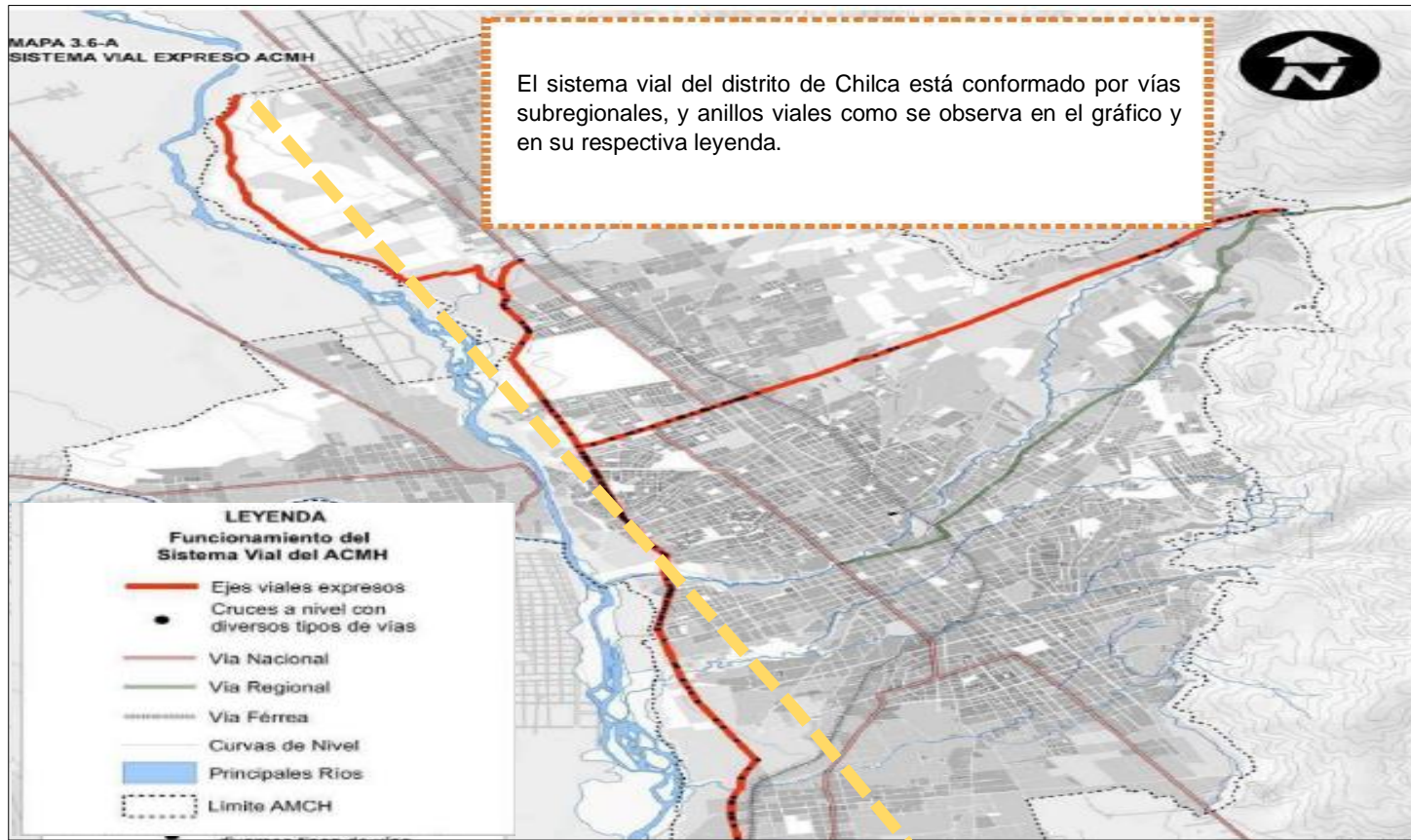


Fuente: Elaboración Propia

a) **Estructura Urbana**

Mapa 2

Estructura Urbana

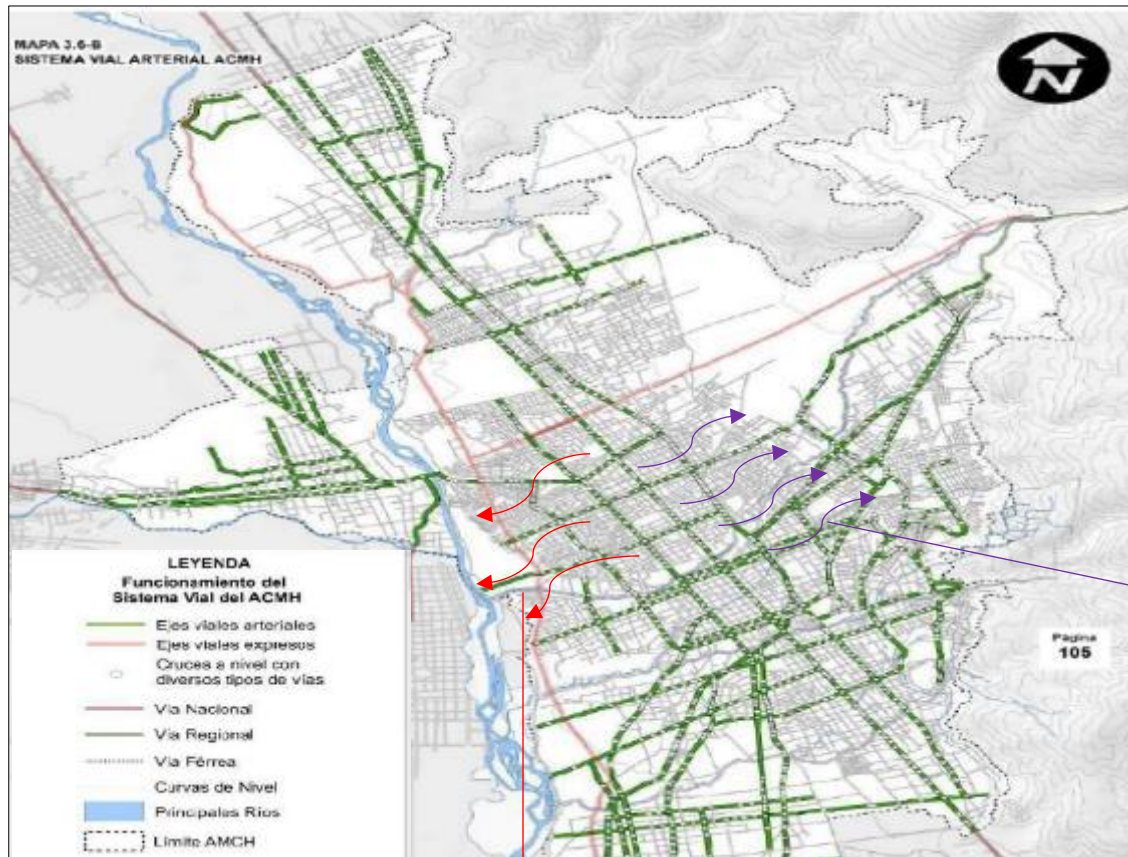


Estructura urbana reticular con expansión del norte al sur gracias al eje principal que es la carretera central, estas son influenciadas por el desarrollo de las ciudades colindantes.

Fuente: Elaboración Propia

Mapa 3

Estructura Urbana



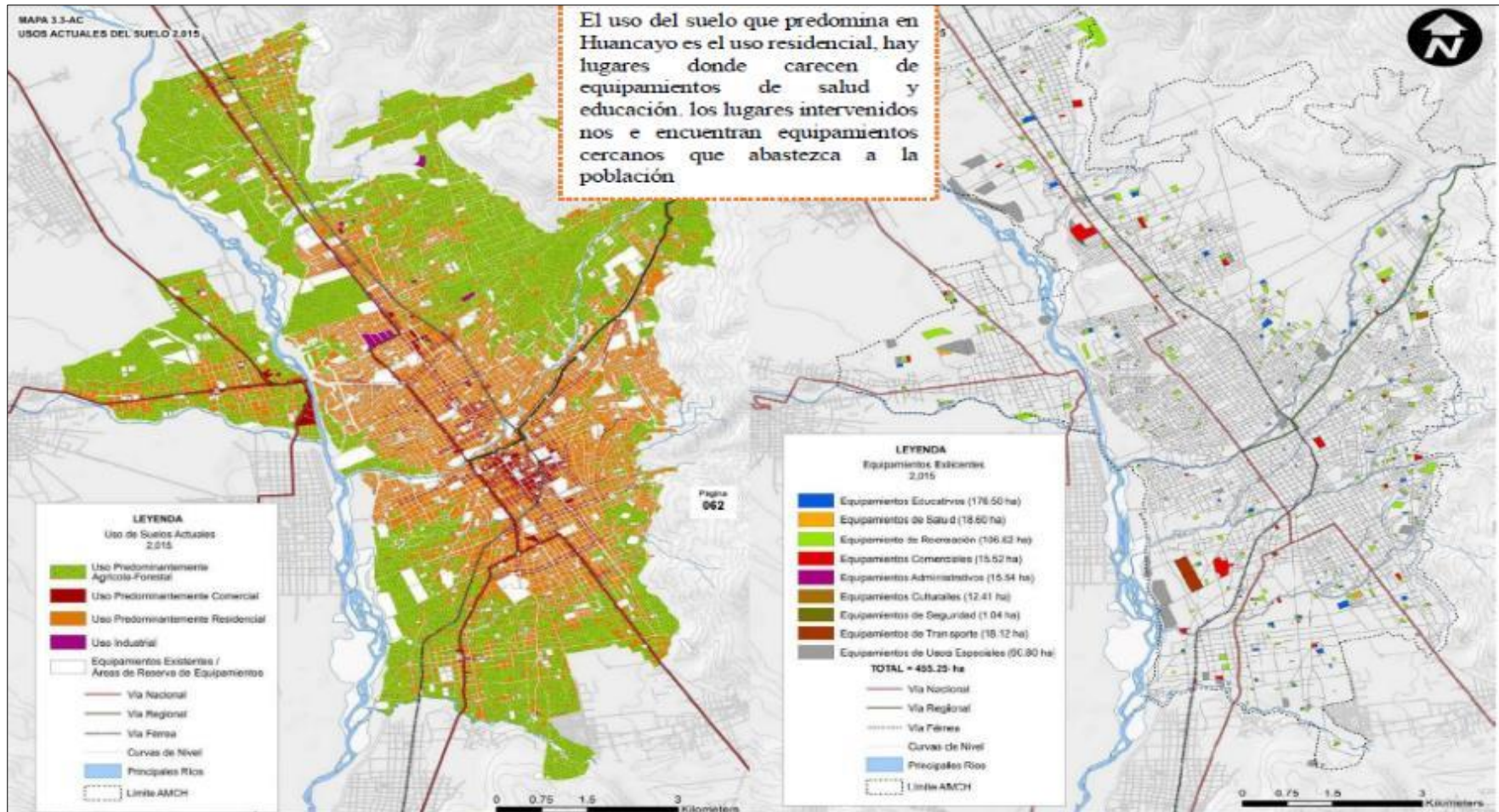
La expansión que se realiza de este y el oeste son urbanizados.

La periferie en muchos casos su trama está en base a la topografía eso se muestra en la parte oeste ya que su contexto inmediato es el río Mantaro

Fuente: Elaboración Propia

Mapa 4

Estructura Urbana



Fuente: Elaboración Propia

b) Imagen urbana

Ilustración 9

Imagen Urbana

Proceso de transformación de la ciudad de Huancayo a la actualidad considerada como la metrópoli.



Foto N° 01. IGLESIA MATRIZ DE HUANCAYO 1922 (HITO) Fuente: Exposición MPH 2005

Foto N° 02. IGLESIA CATEDRAL DE HYO 2005 (HITO) Fuente: Propiedad del Autor



Foto N° 13. HOTEL PLAZA - 1926 (HITO) Fuente: Exposición MPH 2005

Foto N° 14. COLISEO MUNICIPAL JULIO 2005 (HITO) Fuente: Propiedad del Autor



Foto N° 09. PUENTE CENTENARIO Y 1RA CASA MUNICIPAL DE HYO. 1925 (HITO) Fuente: Exposición MPH 2005

Foto N° 10. CASA DE LA JUVENTUD Y LA CULTURA. JULIO 2005 (HITO) Fuente: Propiedad del Autor

En las siguientes fotografías se observa de la edificación de la arquitectura, perdiendo esta su propia identidad, así como el uso de sus suelos residencial que en la actualidad son negocios.



Foto N° 03. IGLESIA LA MERCED 1924 (HITO) Fuente: Exposición MPH 2005

Foto N° 04. IGLESIA LA MERCED JULIO 2005 (HITO) Fuente: Propiedad del Autor



Foto N° 11. CALLE REAL EMPEDRADA - JULIO 1926 (SENDA) Fuente: Exposición MPH 2005

Foto N° 12. CALLE REAL ASFALTADA - (SENDA) Fuente: Propiedad del Autor



Foto N° 07. FERIA DOMINICAL DE LA CALLE REAL JULIO 1926 (NODO) Fuente: Exposición MPH 2005

Foto N° 08. FERIA DOMINICAL DE LA CALLE HUANCVELICA JULIO 2005 (NODO) Fuente: Propiedad del Autor

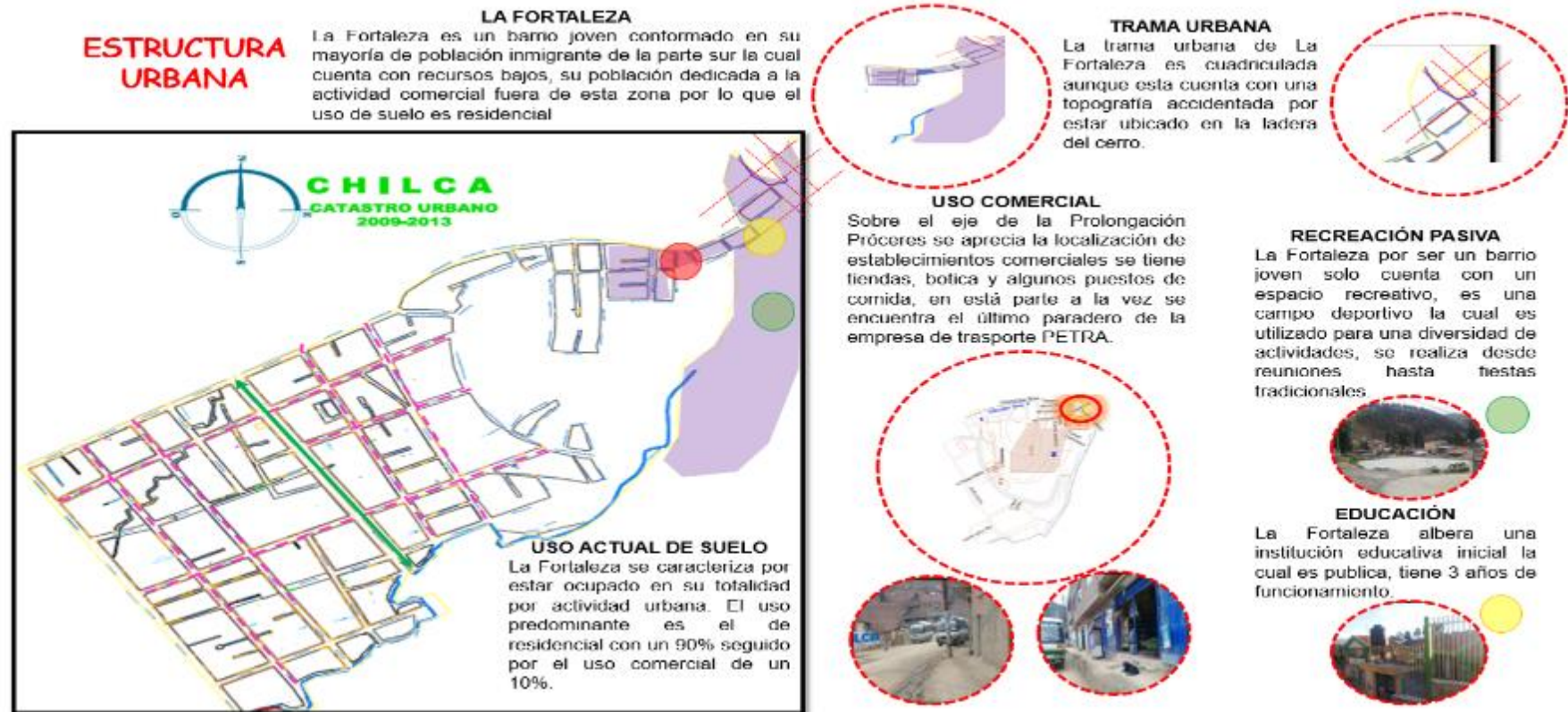
Fuente: Elaboración Propia

4.3.2.2. Estudio del Nivel Micro (Terreno)

a) Estructura urbana

Ilustración 10

Estructura Urbana Micro



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 11

Estructura Urbana Macro



Fuente: Elaboración Propia

5. Proyecto Arquitectónico

5.1. Descripción del partido arquitectónico

La intervención urbana surge como respuesta a la investigación “Análisis de las relaciones funcionales – espaciales y el carácter arquitectónico de viviendas en ladera, fortaleza”; La población que habita las laderas al ser de bajo recursos inician la construcción de sus viviendas con espacio básicos, espacios cuadrados con ventanas que se conecten de una y otra manera sin tener en cuenta cual será las actividades que se realizara en cada uno de estas; estas se llegan a interconectar de manera ineficiente, dejando casi de lado sus áreas verdes o sociales, perdiendo prácticamente la esencia funcional y el carácter de dicha vivienda.

En el proyecto aplicativo plantea crear tres tipologías de viviendas en base al análisis de las familias y sus respectivas necesidades vivenciales en las laderas de la fortaleza del distrito de Chilca, considerando el análisis funcional entre sus espacios y la identidad que debería de expresar a través del carácter arquitectónico.

5.2. Concepto Arquitectónico

El partido arquitectónico surge como respuesta al autismo de viviendas en laderas que expresen carácter arquitectónico e integración espacial y funcional de calidad. La estrategia de intervención propone tipologías de viviendas en laderas que expresen el carácter arquitectónico del mismo y a la vez presenten integración espacial y funcional de los espacios en la vivienda, como consecuencia se tiene la necesidad de desarrollar tres tipologías de viviendas: **Vivienda músicos, vivienda establo (animales menores) y vivienda comercio.**

5.3. Propuesta formal (tipologías de viviendas)

La propuesta formal planteado en las laderas de la fortaleza del distrito de Chilca (zona de intervención), presenta como planteamiento general las tres tipologías de viviendas.

PLANO PLANTEAMIENTO GENERAL

Plano 1

Planteamiento General



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – PLANTEAMIENTO GENERAL VISTA 1**Ilustración 12***Planteamiento General**Fuente:* Elaboración Propia**VISTA 3D – PLANTEAMIENTO GENERAL VISTA 2****Ilustración 13***Planteamiento General**Fuente:* Elaboración Propia

VISTA 3D – TRATAMIENTO ESPACIO PÚBLICO

Ilustración 14

Tratamiento Espacio Público



Fuente: Elaboración Propia

5.3.1. *Tipologías de Viviendas*

5.3.1.1. **Tipología 1, Vivienda Músicos:**

El partido arquitectónico de vivienda músicos está concebido como una sucesión de espacios abiertos y cerrados, pero a la vez aislados, para cada miembro en particular de la familia. Los espacios se comunican visualmente desde ciertos puntos y se encuentran de forma física en un gran espacio central pensado como patio central.

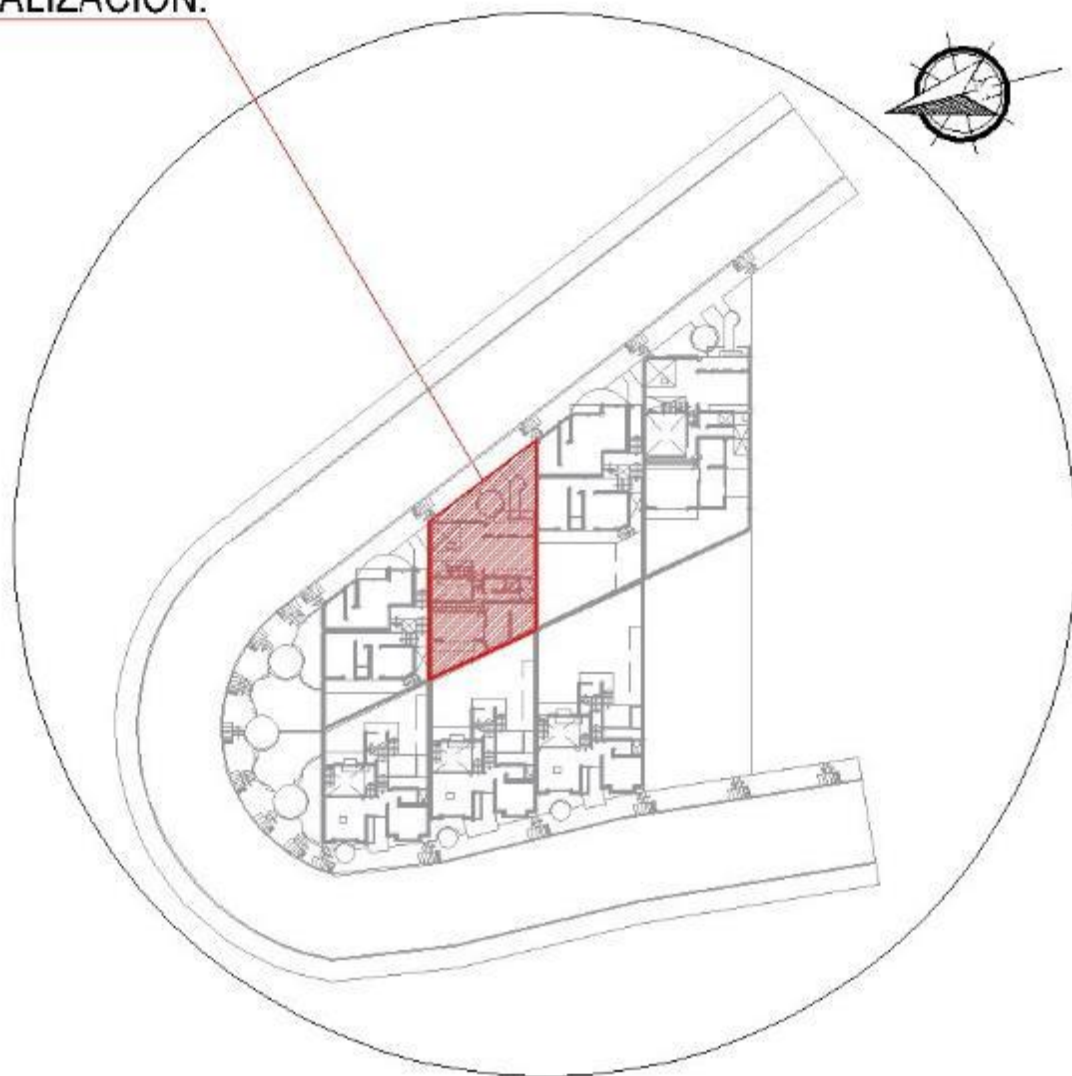
Nuestro objetivo es lograr una mayor conexión entre la familia y el artista, rompiendo las barreras que suelen generarse y que dividen a unos de otros. Se plantea establecer la relación entre el interior y exterior. Si bien los volúmenes se muestran como cerramientos, la intención es que se relacione lo mayor posible con el exterior por medio de las visuales. De esta manera, invita a los usuarios estar siempre en relación al entorno y su contexto.

PLANO DE LOCALIZACIÓN – MODULO A

Plano 2

Localización, Vivienda Músicos – Modulo A

LOCALIZACIÓN:

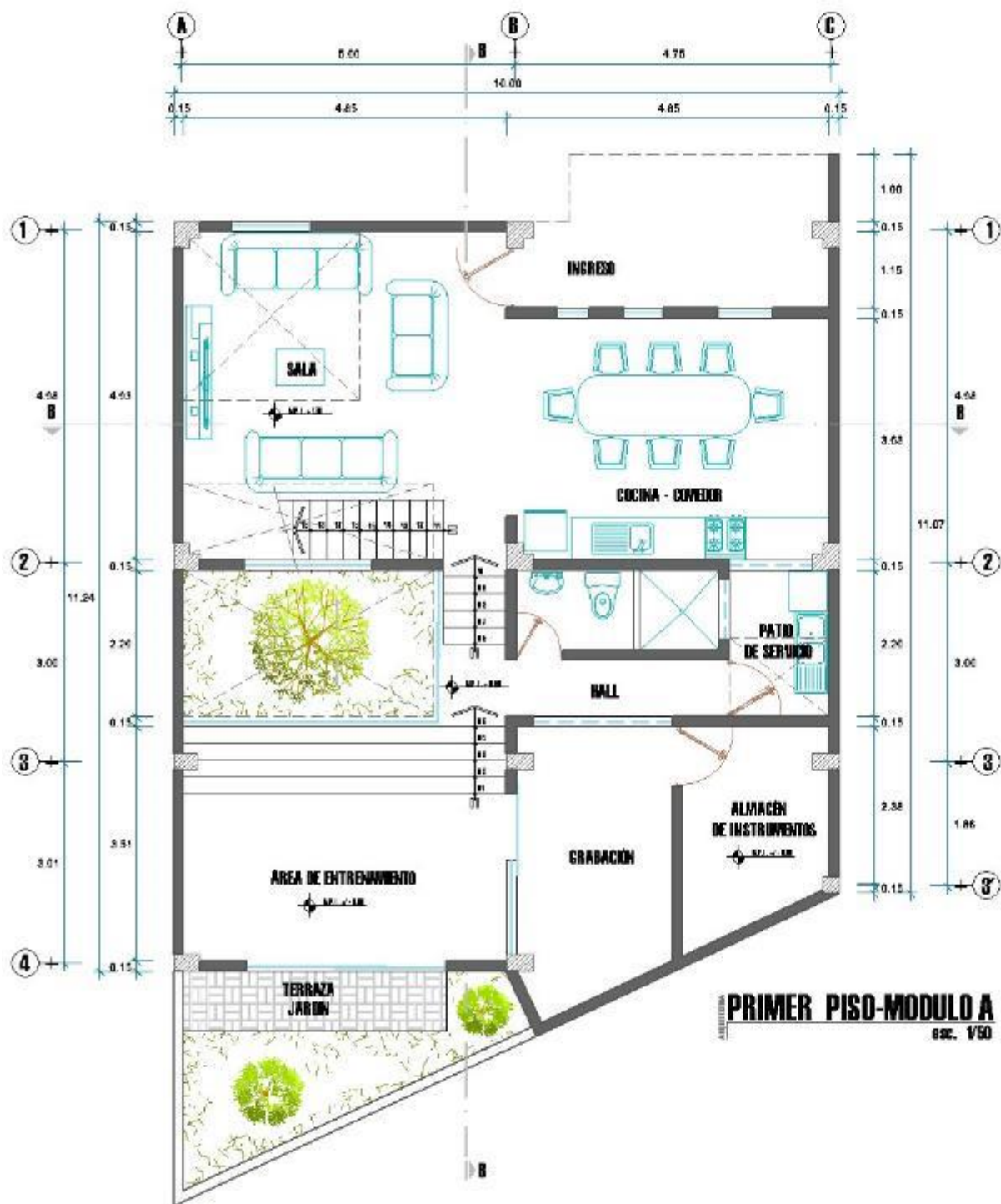


Fuente: Elaboración Propia

PLANO PRIMER PISO – MODULO A

Plano 3

Primer Piso, Vivienda Músicos – Modulo A

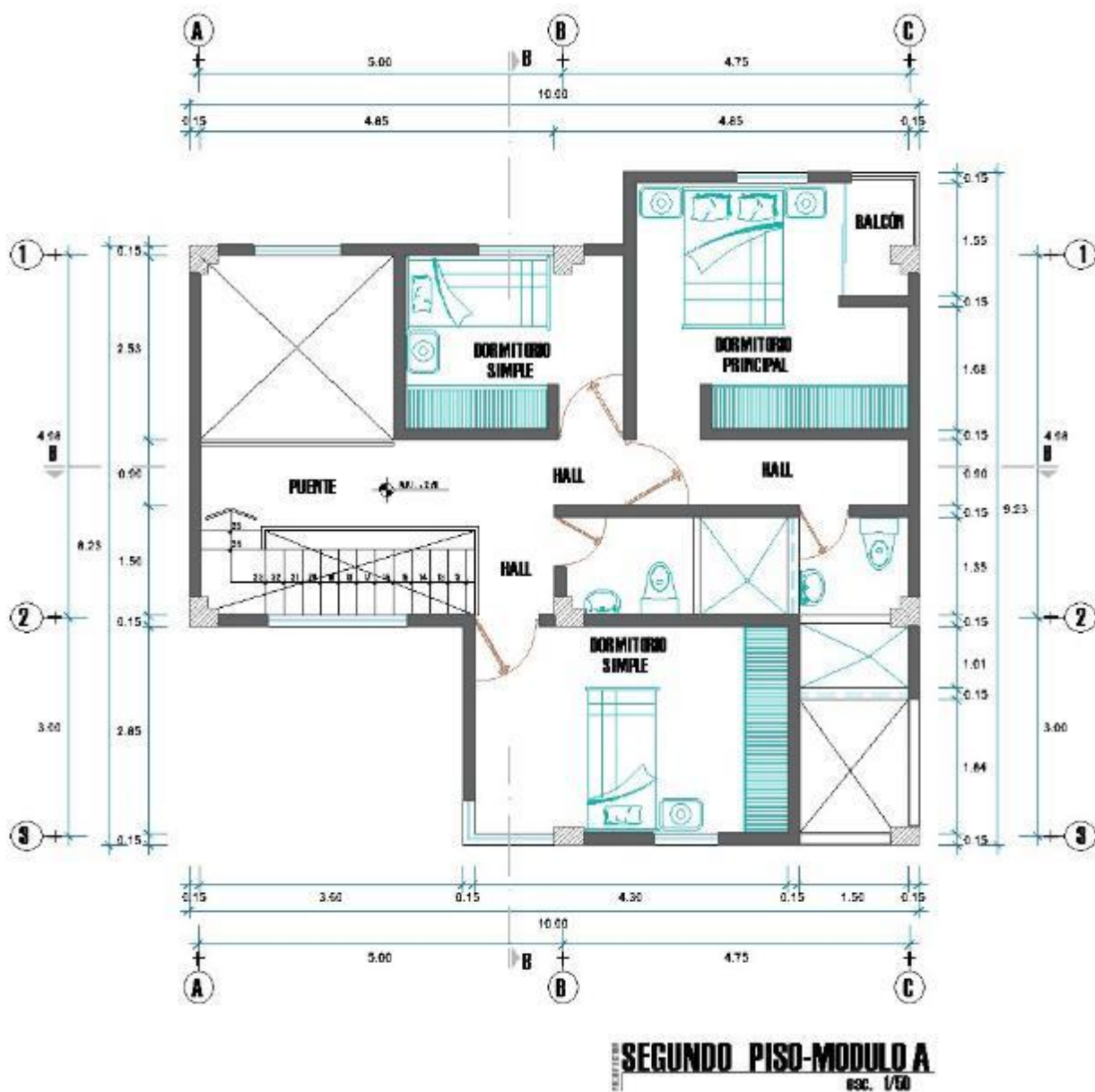


Fuente: Elaboración Propia

PLANO SEGUNDO PISO – MODULO A

Plano 4

Segundo Piso, Vivienda Músicos – Modulo A

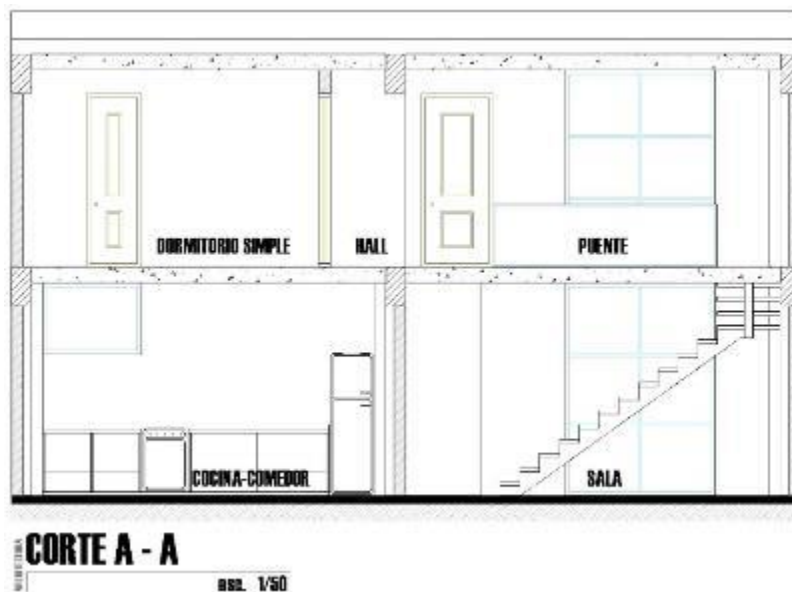


Fuente: Elaboración Propia

PLANO CORTE A-A – MODULO A

Plano 5

Corte A-A, Vivienda Músicos – Modulo A

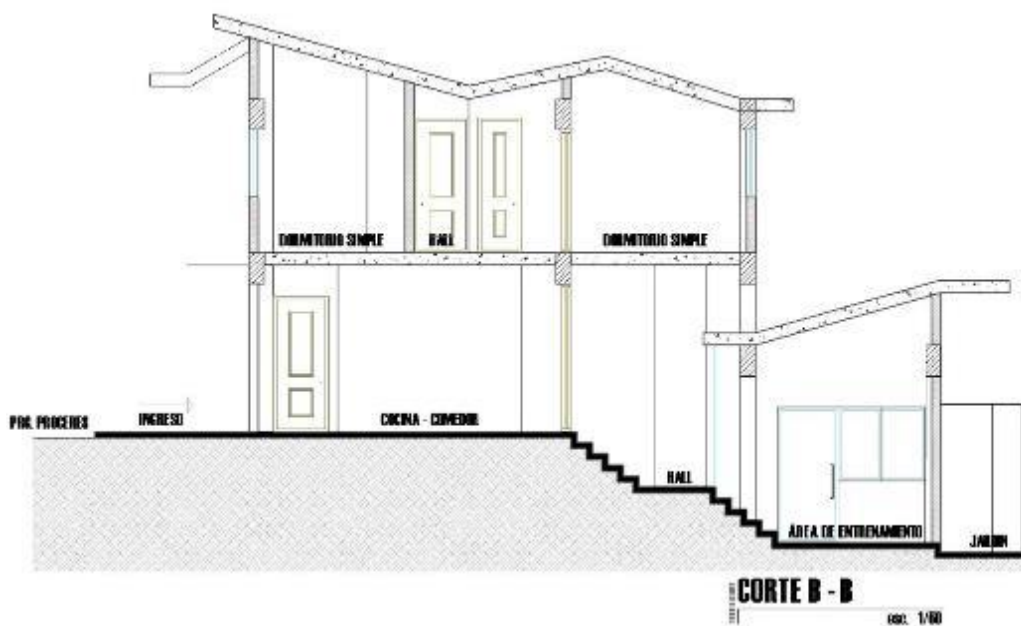


Fuente: Elaboración Propia

PLANO CORTE B-B – MODULO A

Plano 6

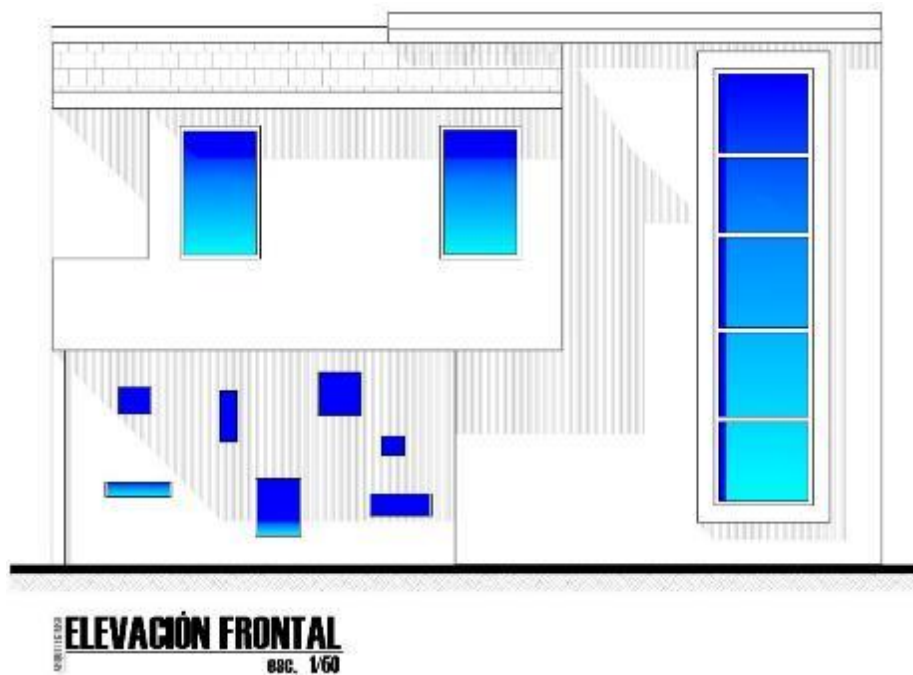
Corte B-B, Vivienda Músicos – Modulo A



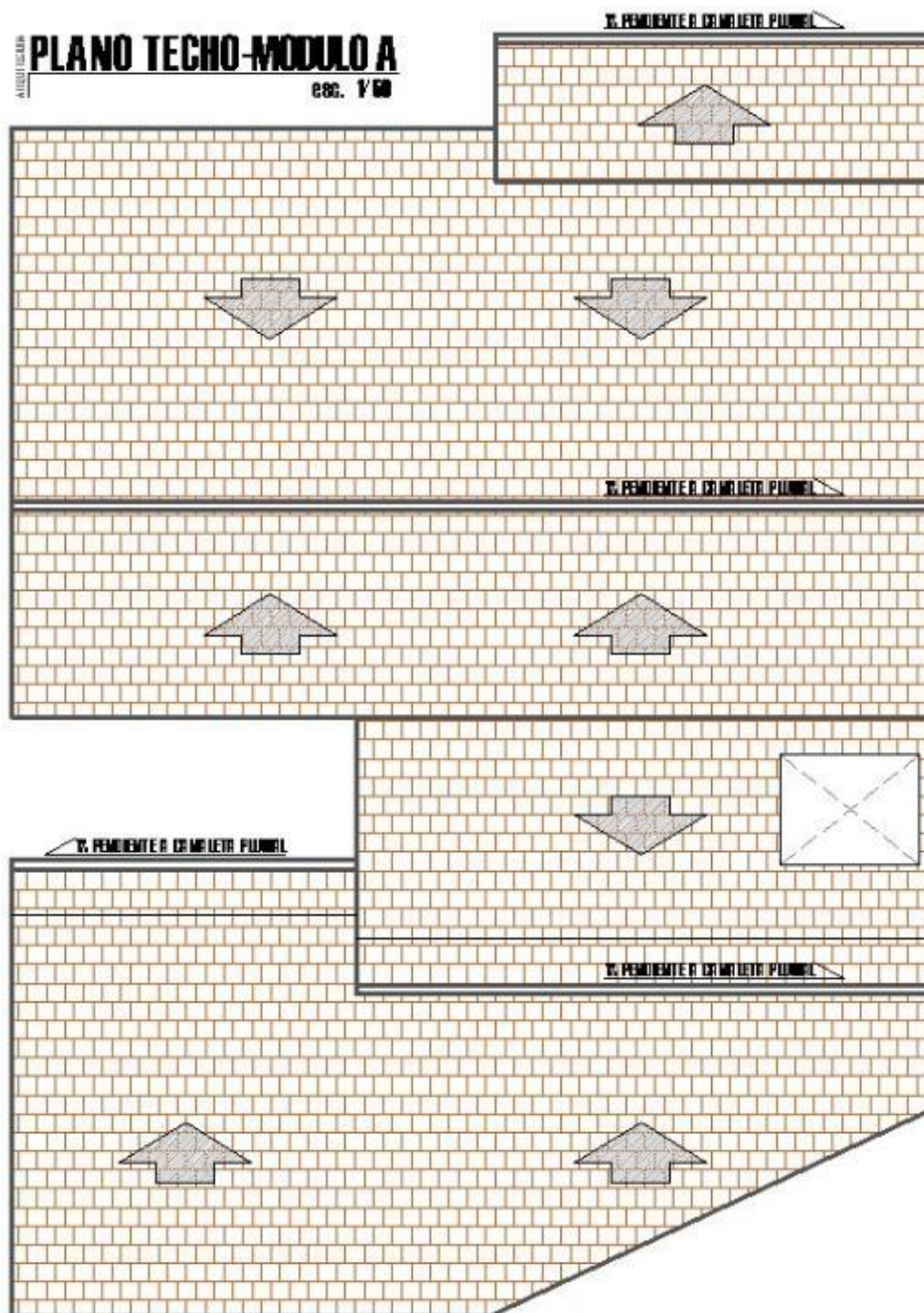
Fuente: Elaboración Propia

PLANO ELEVACIÓN – MODULO A**Plano 7**

Elevación, Vivienda Músicos – Modulo A



Fuente: Elaboración Propia

PLANO TECHO – MODULO A**Plano 8***Techo, Vivienda Músicos – Modulo A*

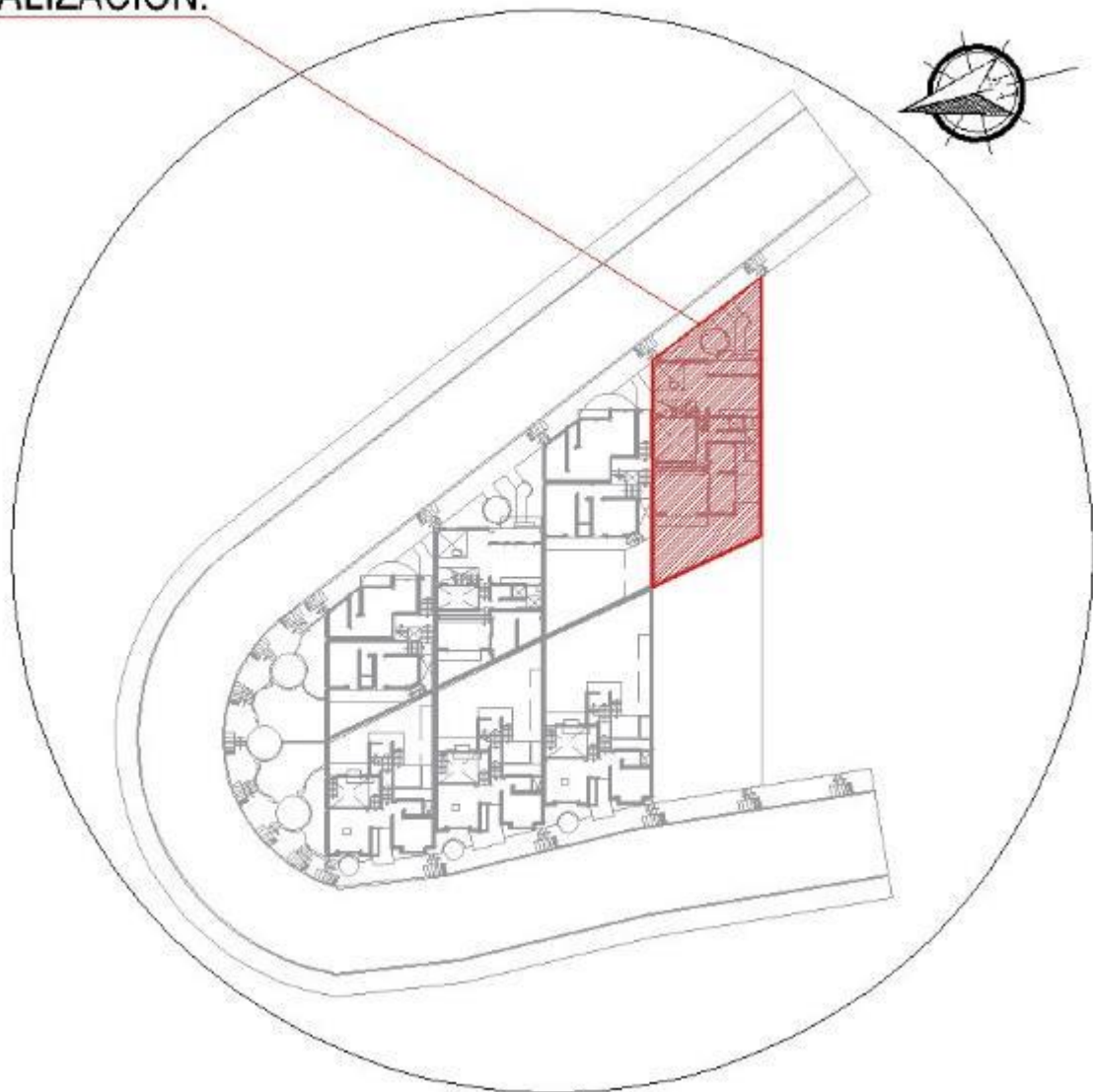
Fuente: Elaboración Propia

PLANO DE LOCALIZACIÓN – MODULO B

Plano 8

Localización, Vivienda Músicos – Modulo B

LOCALIZACIÓN:

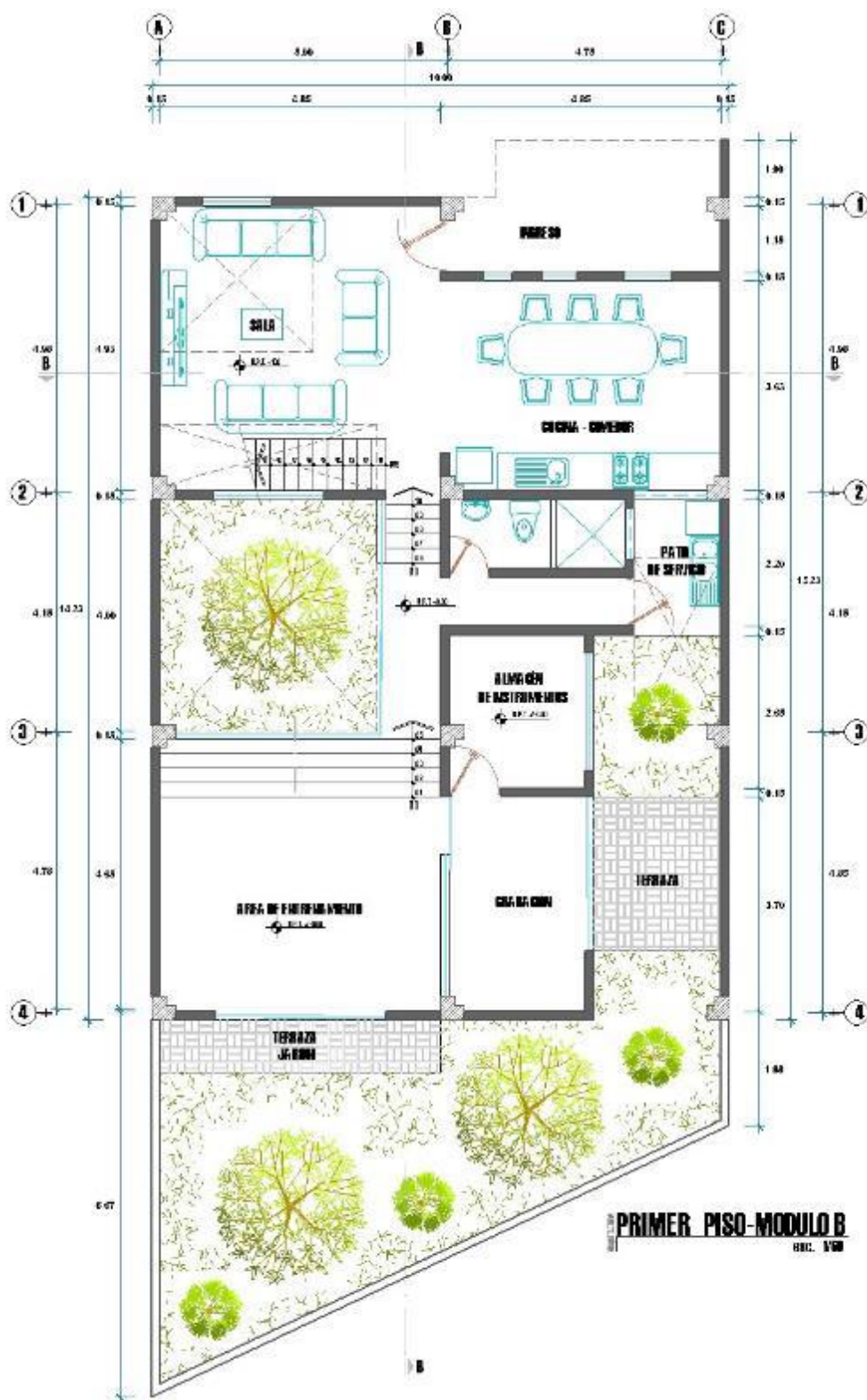


Fuente: Elaboración Propia

PLANO PRIMER PISO – MODULO B

Plano 9

Primer Piso, Vivienda Músicos – Modulo B

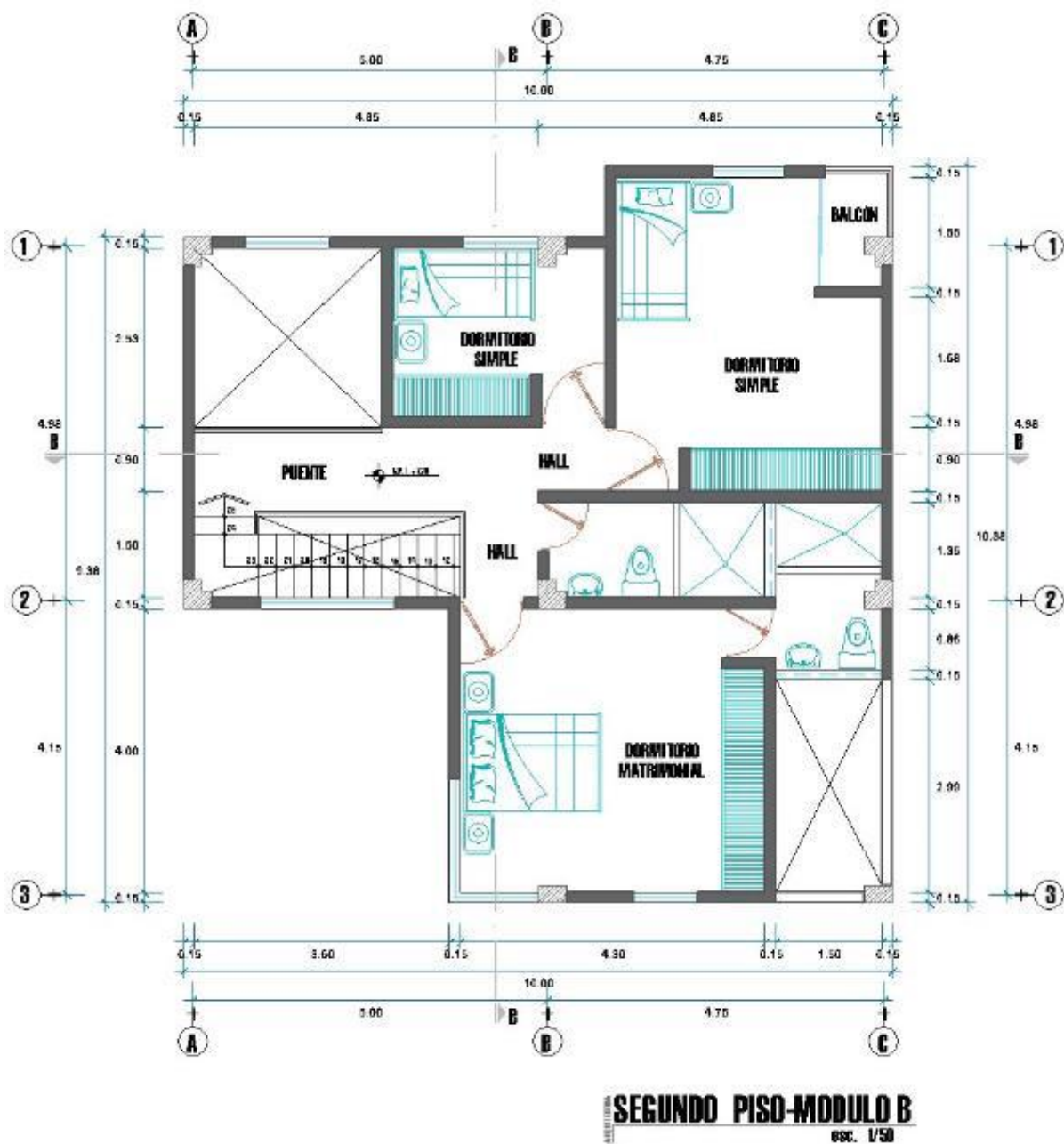


Fuente: Elaboración Propia

PLANO SEGUNDO PISO – MODULO B

Plano 10

Segundo Piso, Vivienda Músicos – Modulo B

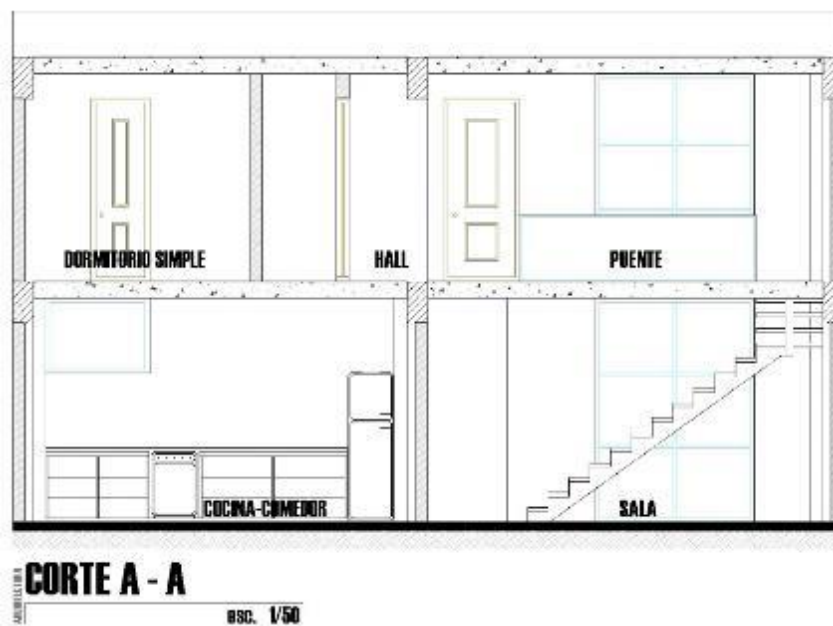


Fuente: Elaboración Propia

PLANO CORTE A-A – MODULO B

Plano 11

Corte A-A, Vivienda Músicos – Modulo B

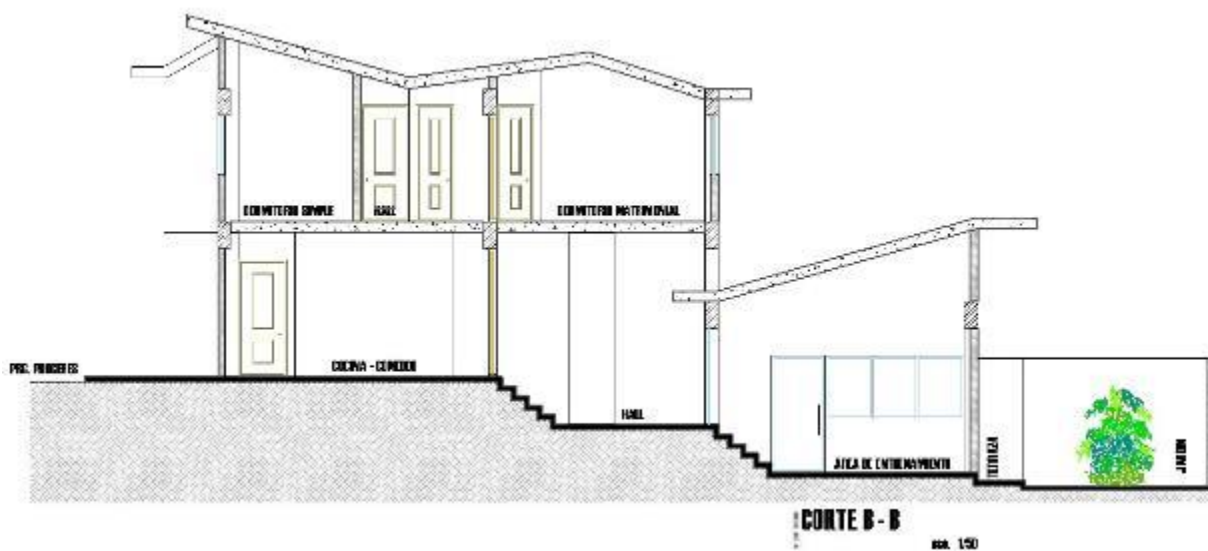


Fuente: Elaboración Propia

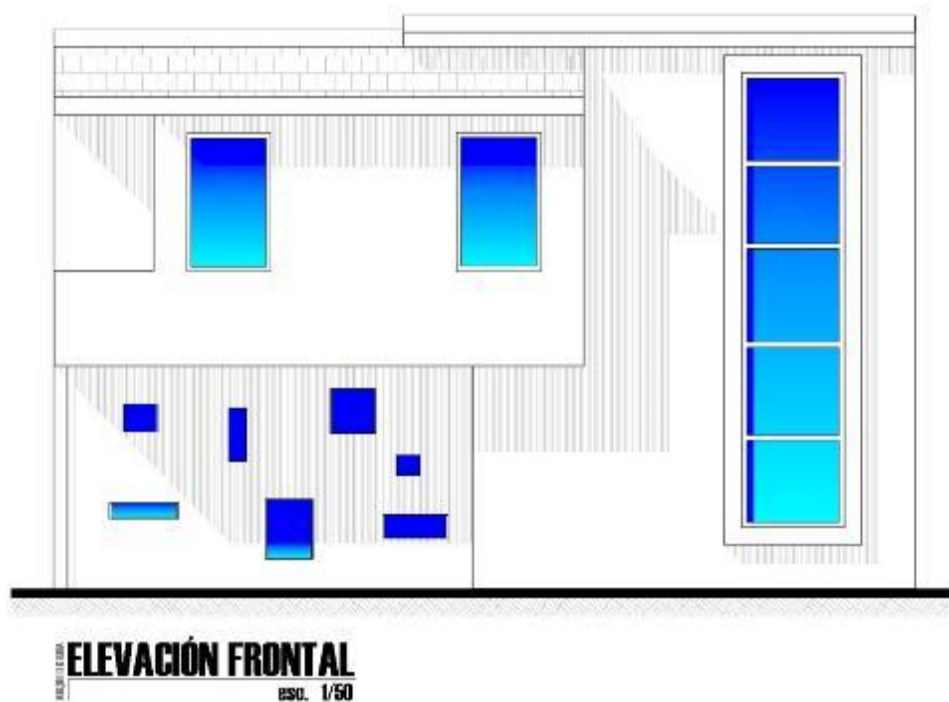
PLANO CORTE B-B – MODULO B

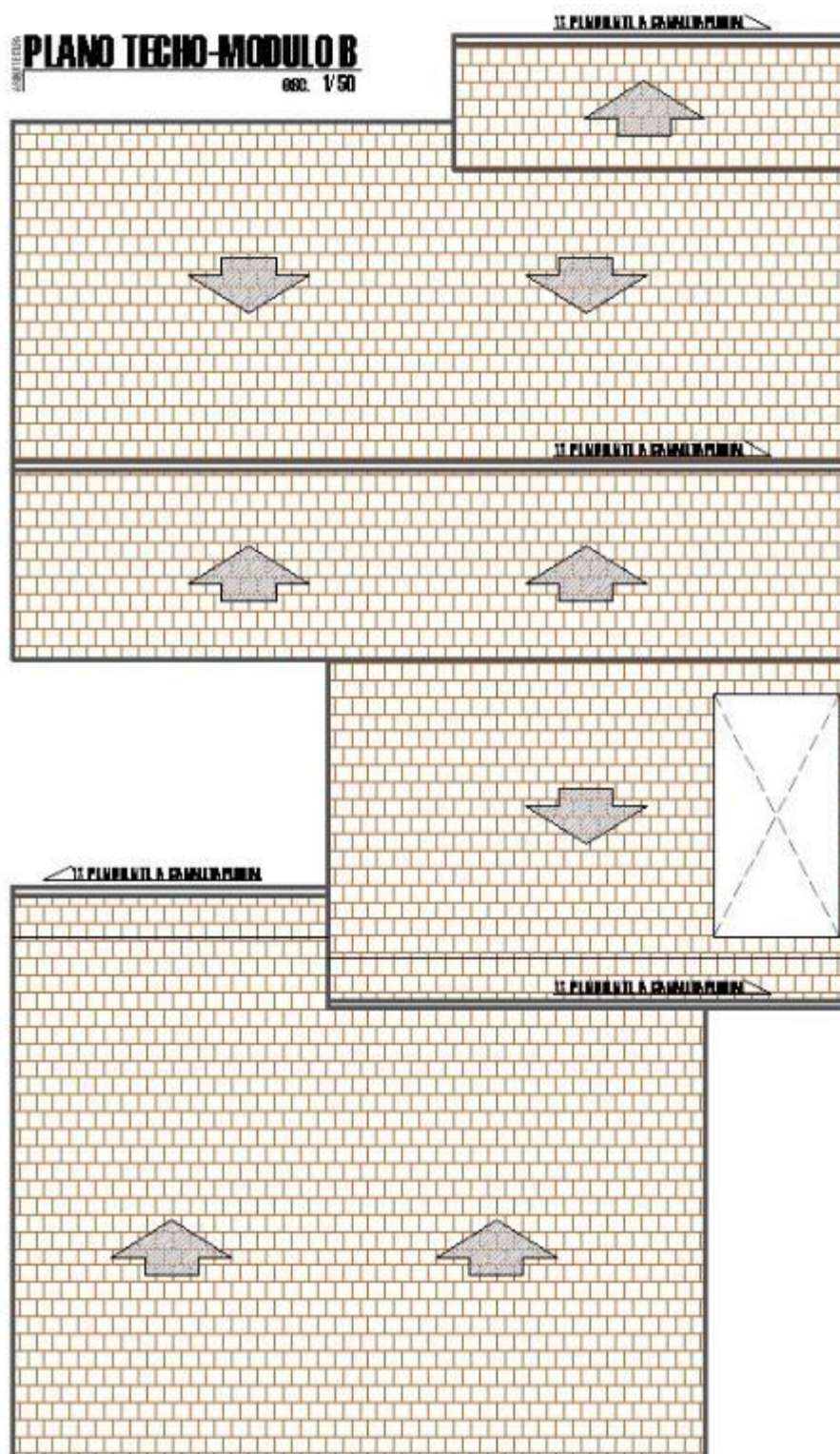
Plano 12

Corte B-B, Vivienda Músicos – Modulo B



Fuente: Elaboración Propia

PLANO ELEVACIÓN – MODULO B**Plano 13***Elevación, Vivienda Músicos – Modulo B**Fuente: Elaboración Propia*

PLANO TECHO – MODULO B**Plano 14***Techo, Vivienda Músicos – Modulo B**Fuente: Elaboración Propia*

VISTA 3D – FACHADA VIVIENDA MÚSICO

Ilustración 15

Fachada Vivienda Músico



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – SALA DOBLE ALTURA

Ilustración 16

Sala Doble Altura



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – ÁREA DE ENTRENAMIENTO Y PATIO CENTRAL

Ilustración 17

Área de entrenamiento y patio central



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – COMER, SALA DOBLE ALTURA

Ilustración 18

Comedor, Sala Doble Altura



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – PATIO CENTRAL

Ilustración 19

Patio Central



Fuente: Elaboración Propia

5.3.1.2. Tipología 2, Vivienda Establo (Animales Menores):

El partido arquitectónico de vivienda establo es un proyecto respetuoso con el pasado y con su entorno, respeta la silueta tradicional a dos aguas, con paredes de ladrillo caravista, balcones con barandas de madera y un establo de animales menores con cobertura de tejas. La visualización del diseño es dejar que la casa se fusione y hable con el entorno natural.

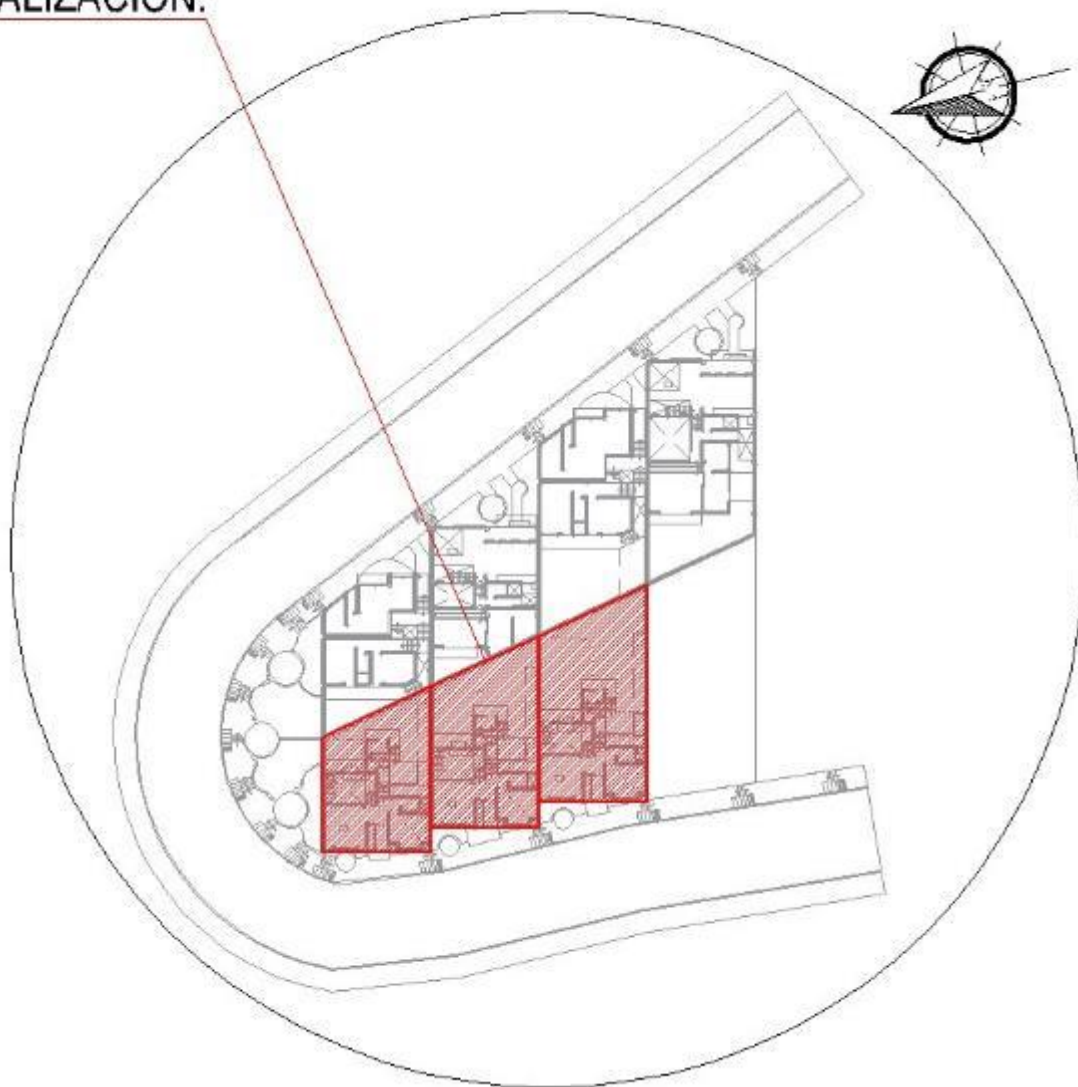
Nuestro objetivo es crear un lugar que entretuviera a la familia y sus amigos, pero que también revitalizara y otorgara paz y tranquilidad lejos de las ocupadas vidas del trabajo. Se trata de una vivienda de diseño moderno con el concepto tradicional y el manejo del carácter arquitectónico inmediato.

PLANO LOCALIZACIÓN

Plano 14

Localización, Vivienda Establo

LOCALIZACIÓN:

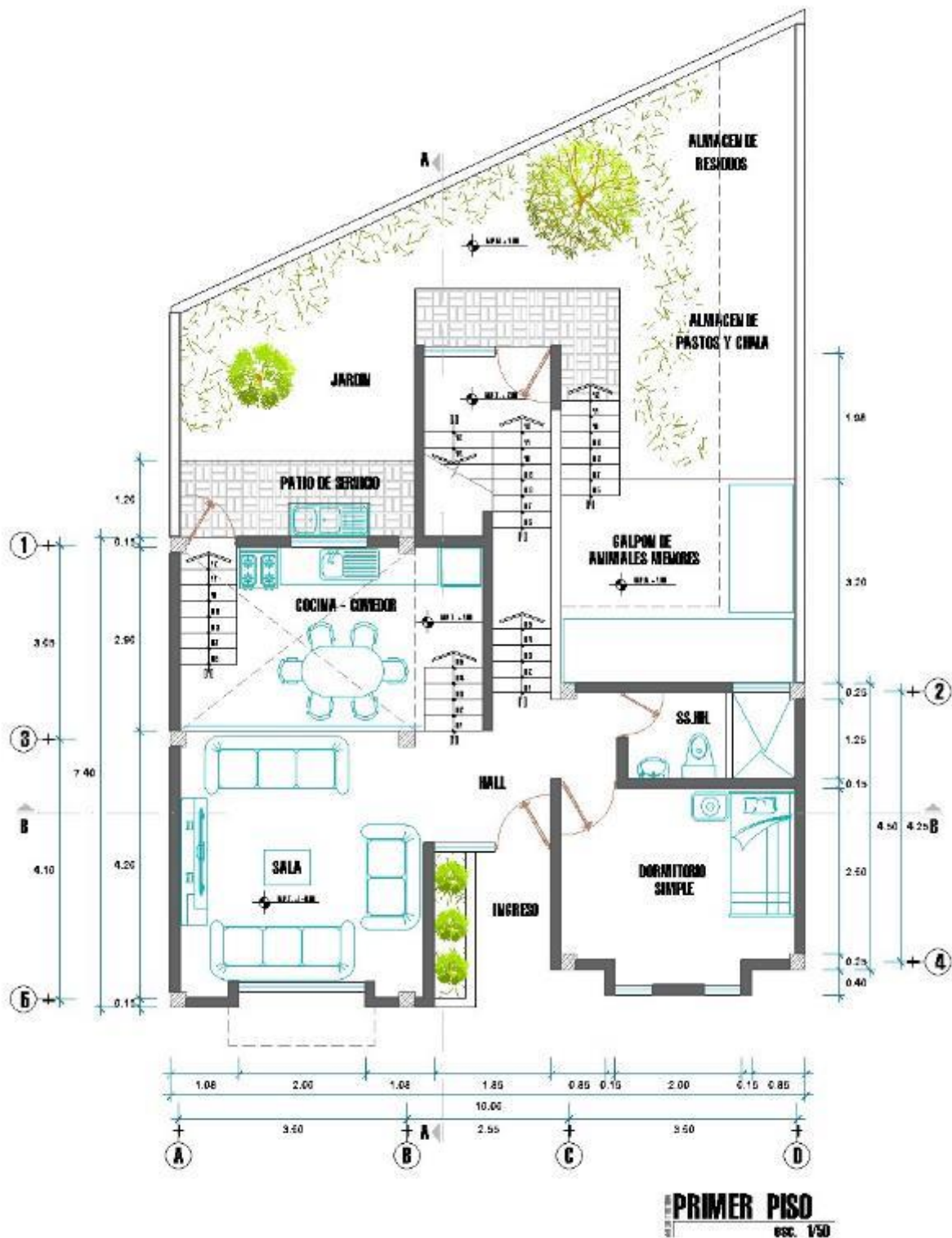


Fuente: Elaboración Propia

PLANO PRIMER PISO

Plano 15

Primer Piso, Vivienda Establo

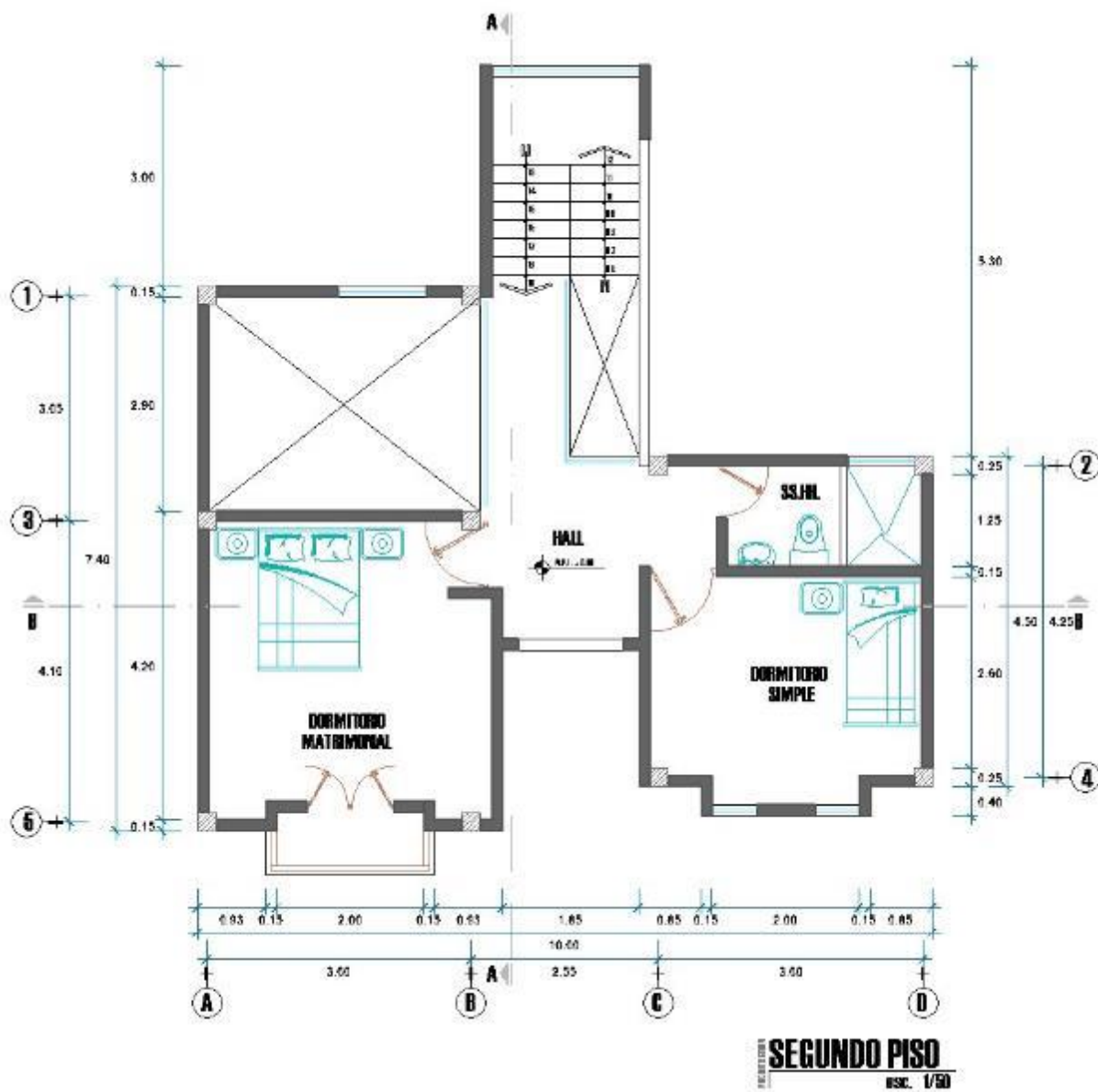


Fuente: Elaboración Propia

PLANO SEGUNDO PISO

Plano 16

Segundo Piso, Vivienda Establo



Fuente: Elaboración Propia

PLANO CORTE A-A

Plano 17

Corte A-A, Vivienda Establo

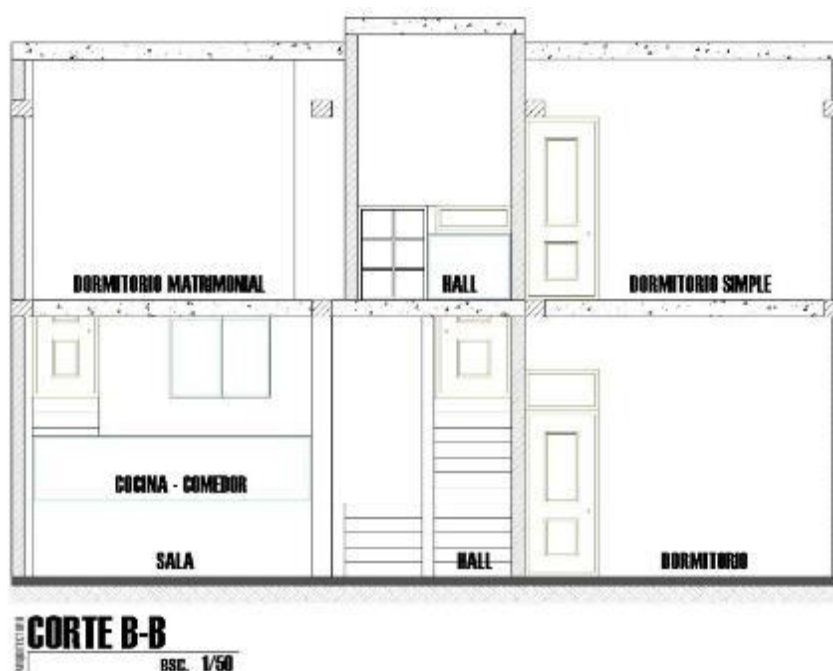


Fuente: Elaboración Propia

PLANO CORTE B-B

Plano 18

Corte B-B, Vivienda Establo



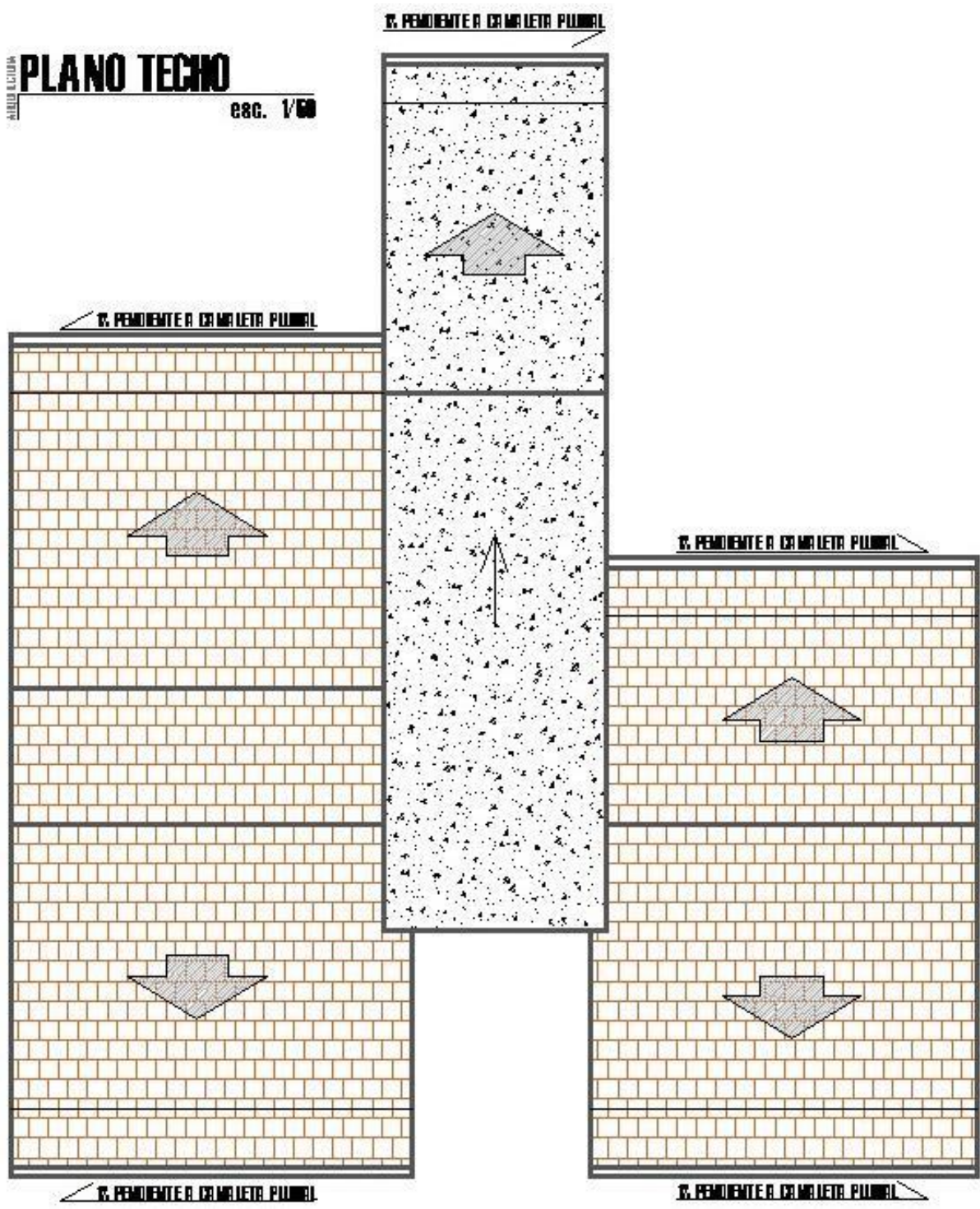
Fuente: Elaboración Propia

PLANO ELEVACIÓN**Plano 19***Elevación, Vivienda Establo**Fuente: Elaboración Propia*

PLANO TECHO

Plano 20

Techo, Vivienda Establo



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – FACHADA VIVIENDA ESTABLO

Ilustración 20

Fachada vivienda Establo



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – ESTABLO ANIMALES MENORES

Ilustración 21

Establo Animales Menores



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – SALA Y COMEDOR A DOBLE ALTURA

Ilustración 22

Sala y Comedor a Doble Altura



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – PUENTE CON VISTA COMEDOR

Ilustración 23

Puente con Vista Comedor

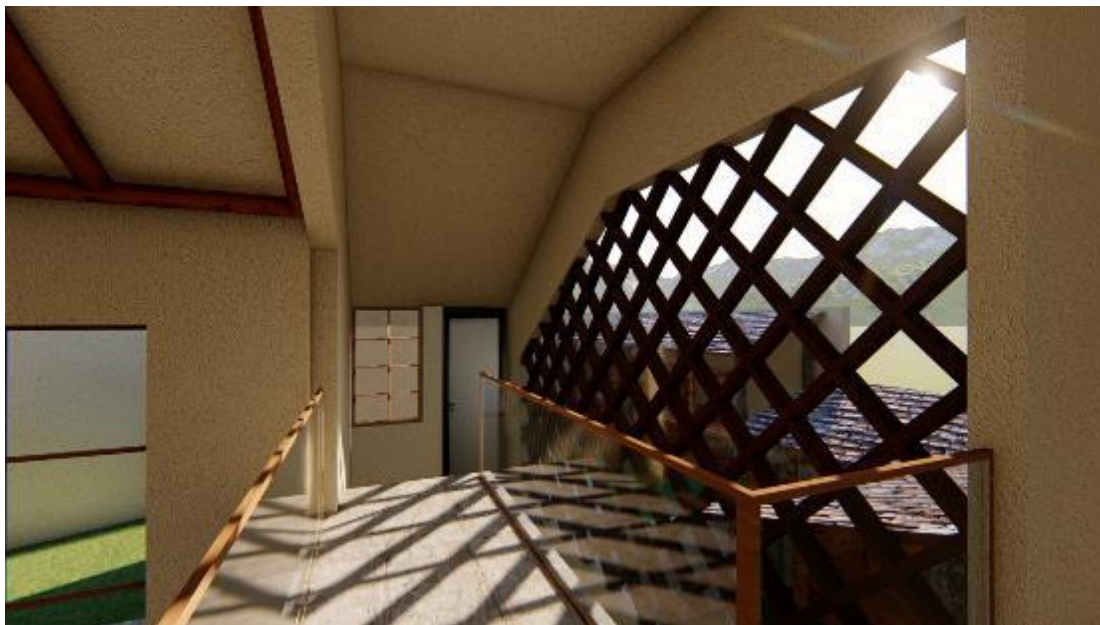


Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – PUENTE CON VISTA A ESTABLO ANIMALES MENORES

Ilustración 24

Puente con Vista a Establo



Fuente: Elaboración Propia

5.3.1.3. Tipología 3, Vivienda Comercio:

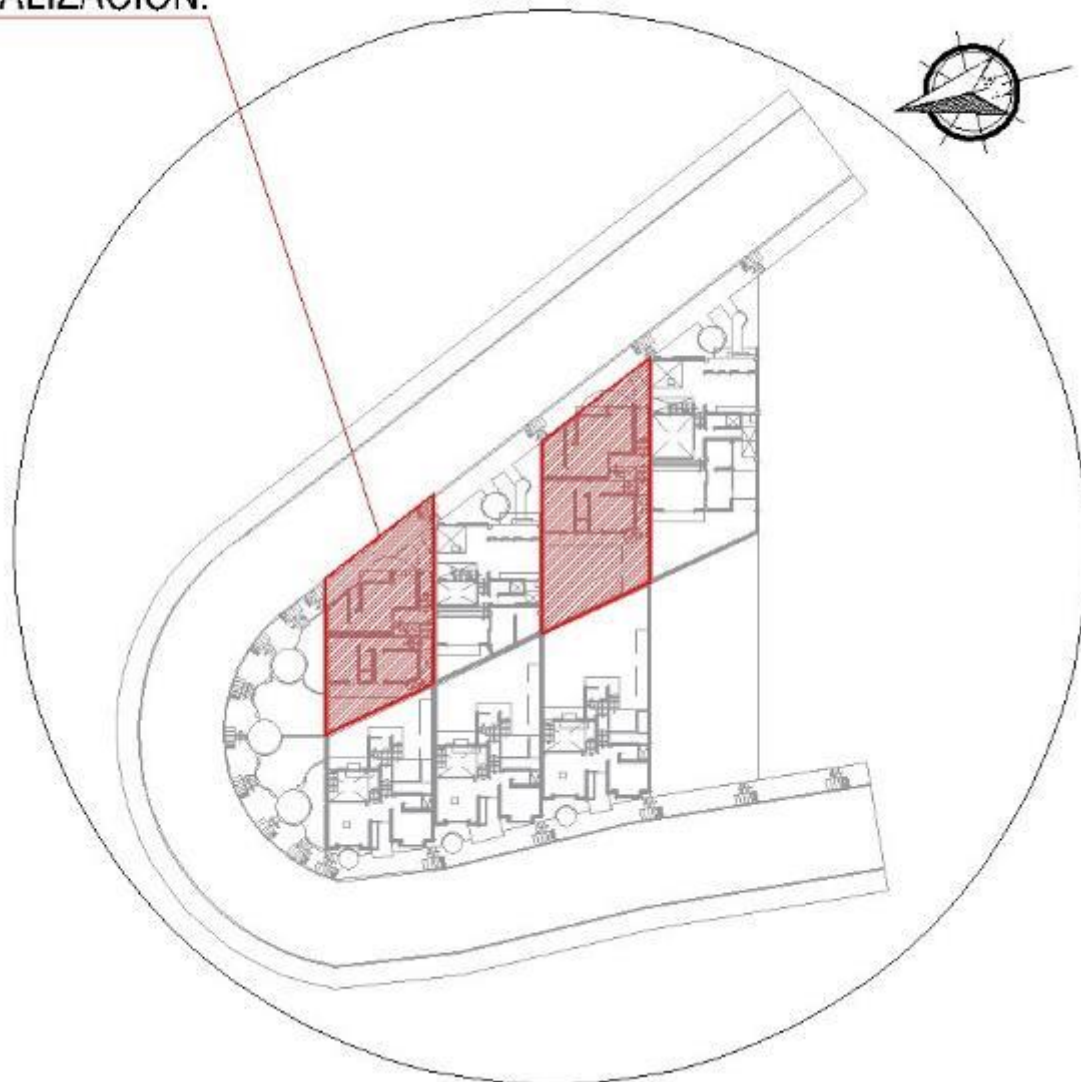
El partido arquitectónico de vivienda comercio alberga una tienda donde el usuario realiza actividades comerciales la cual presenta conectividad espacial, funcional y de carácter arquitecto de la vivienda con el entorno. Nuestro objetivo es separar claramente la tienda de la residencia en los pisos superiores, permitiendo que los usuarios sientan comodidad entre las relaciones funcionales espaciales y el carácter inmediato con el entorno. La estructura resultante se presenta de formas cuadradas y rectangulares con presencia de pendientes en las coberturas, que contienen el espacio entre la vivienda y el comercio.

PLANO LOCALIZACIÓN

Plano 21

Localización, Vivienda Comercio

LOCALIZACIÓN:

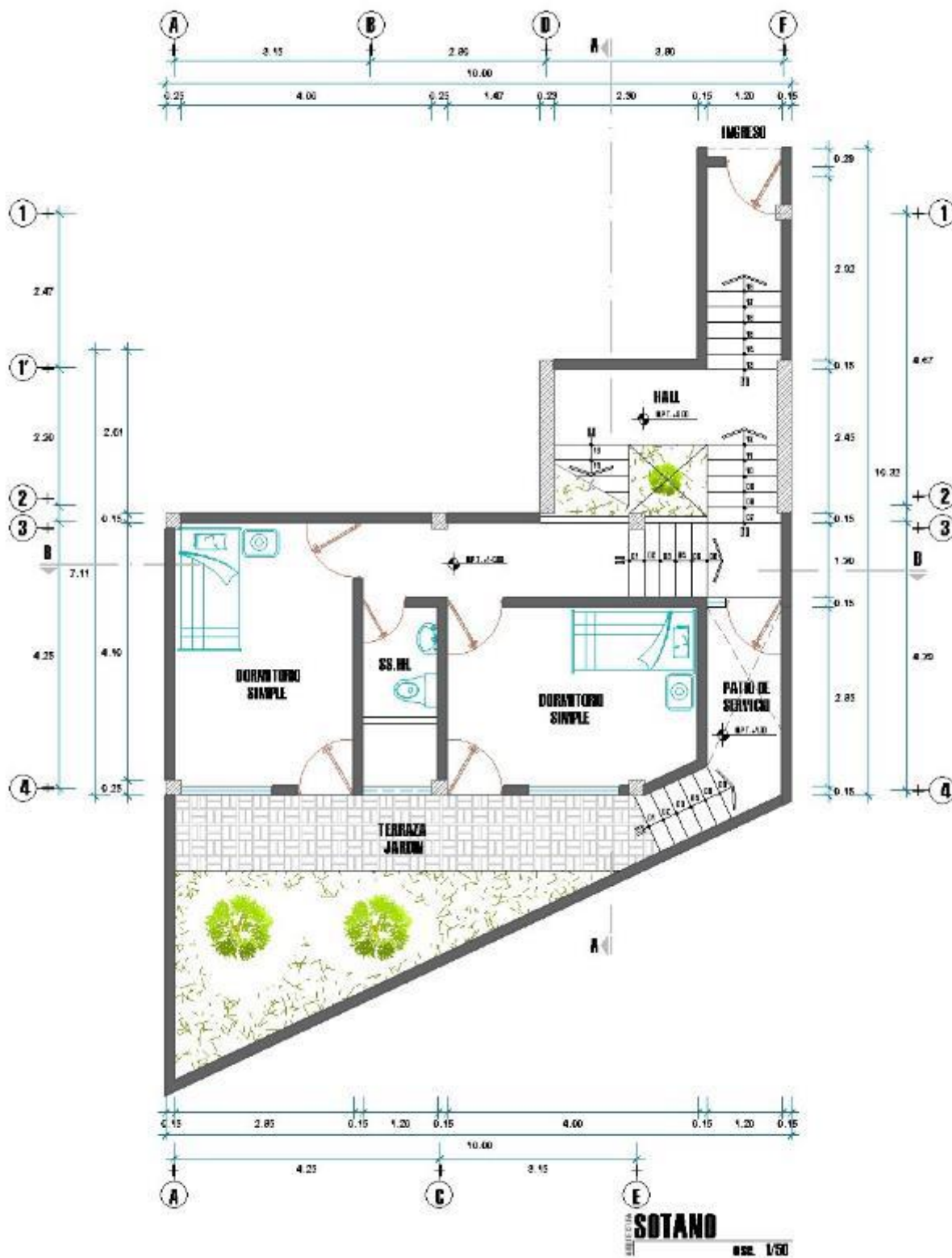


Fuente: Elaboración Propia

PLANO SÓTANO

Plano 22

Sótano, Vivienda Comercio

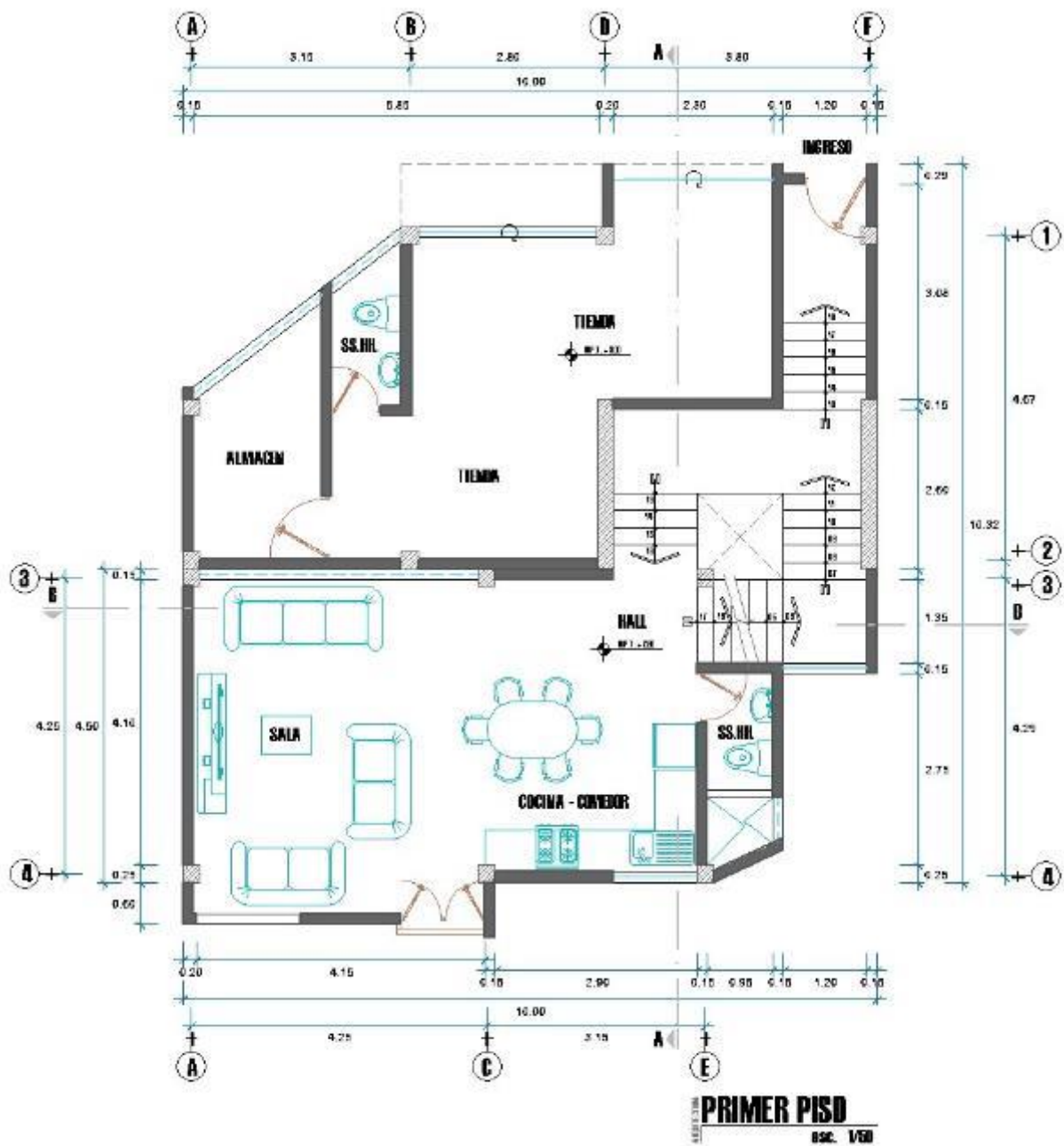


Fuente: Elaboración Propia

PLANO PRIMER PISO

Plano 23

Primer Piso, Vivienda Comercio

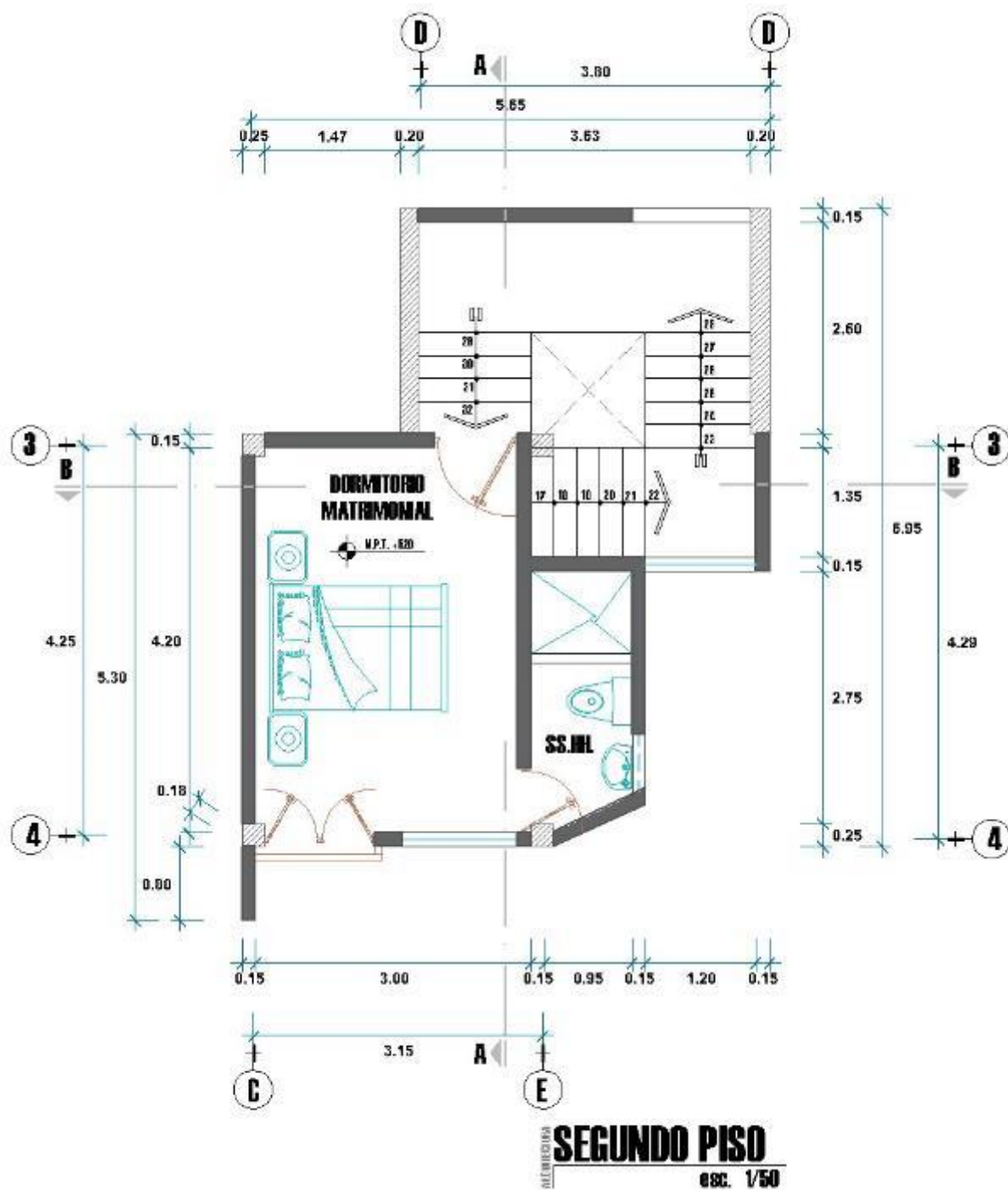


Fuente: Elaboración Propia

PLANO SEGUNDO PISO

Plano 24

Segundo Piso, Vivienda Comercio

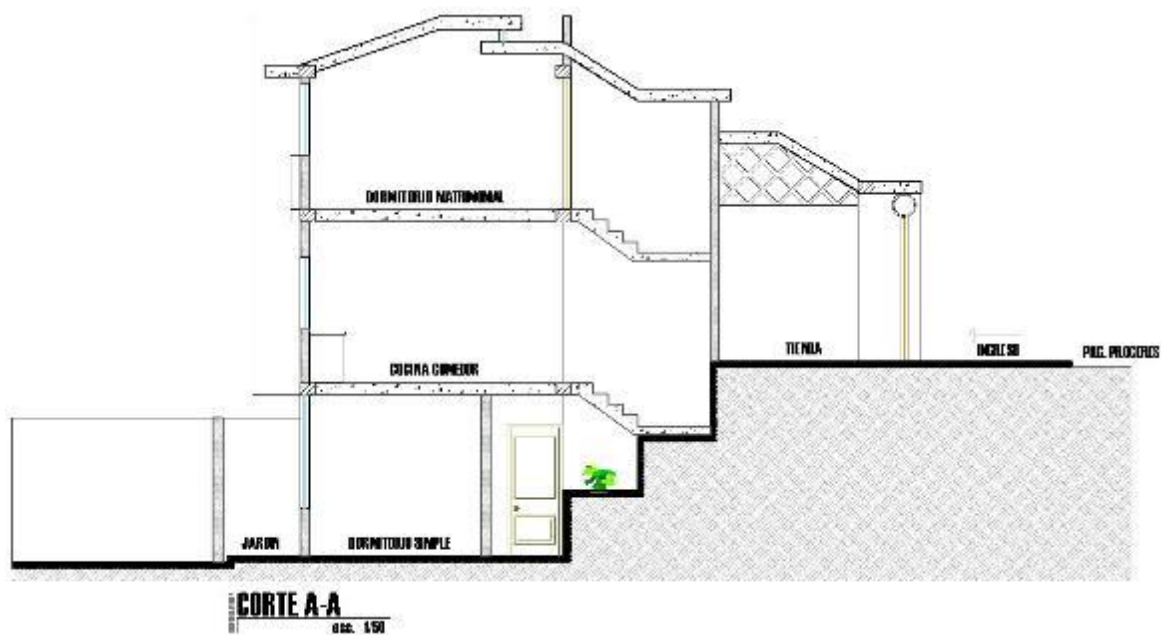


Fuente: Elaboración Propia

PLANO CORTE A-A

Plano 25

Corte A-A, Vivienda Comercio

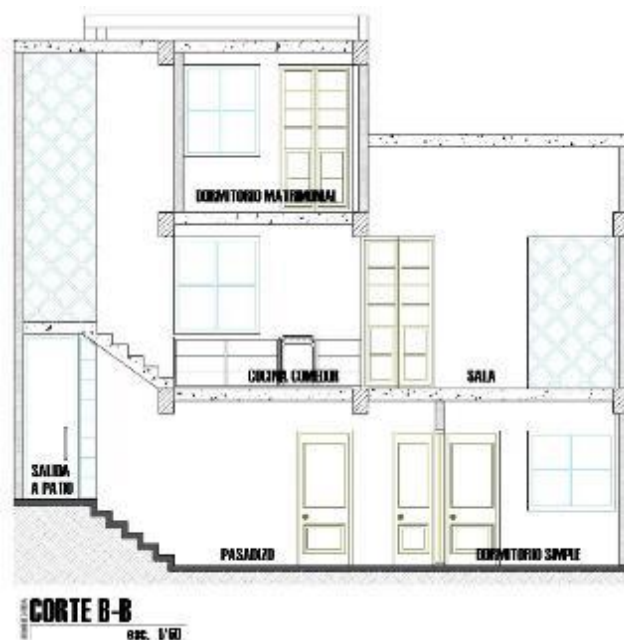


Fuente: Elaboración Propia

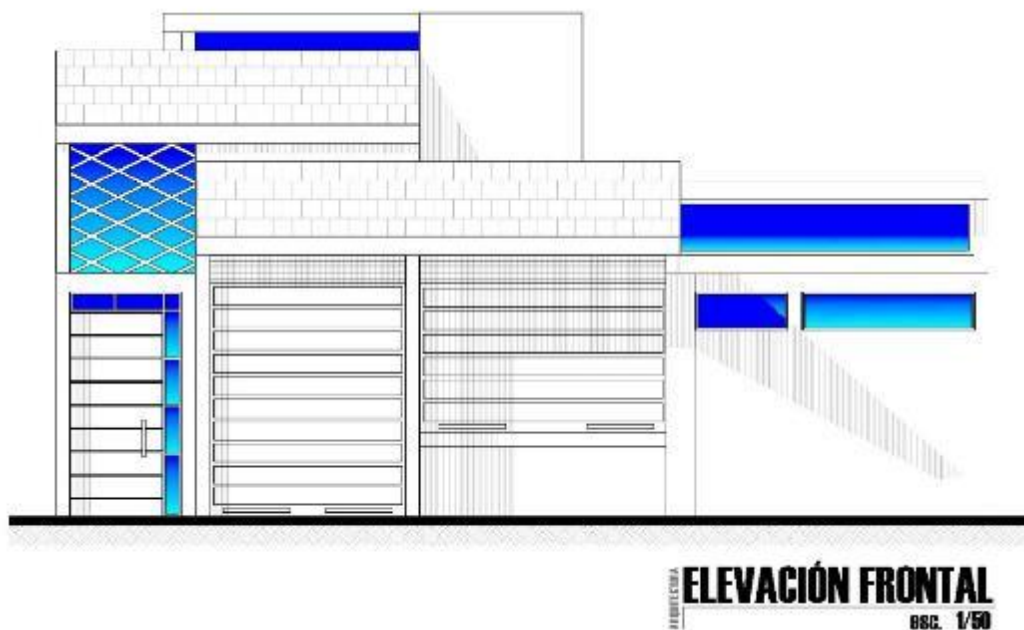
PLANO CORTE B-B

Plano 26

Corte B-B, Vivienda Comercio



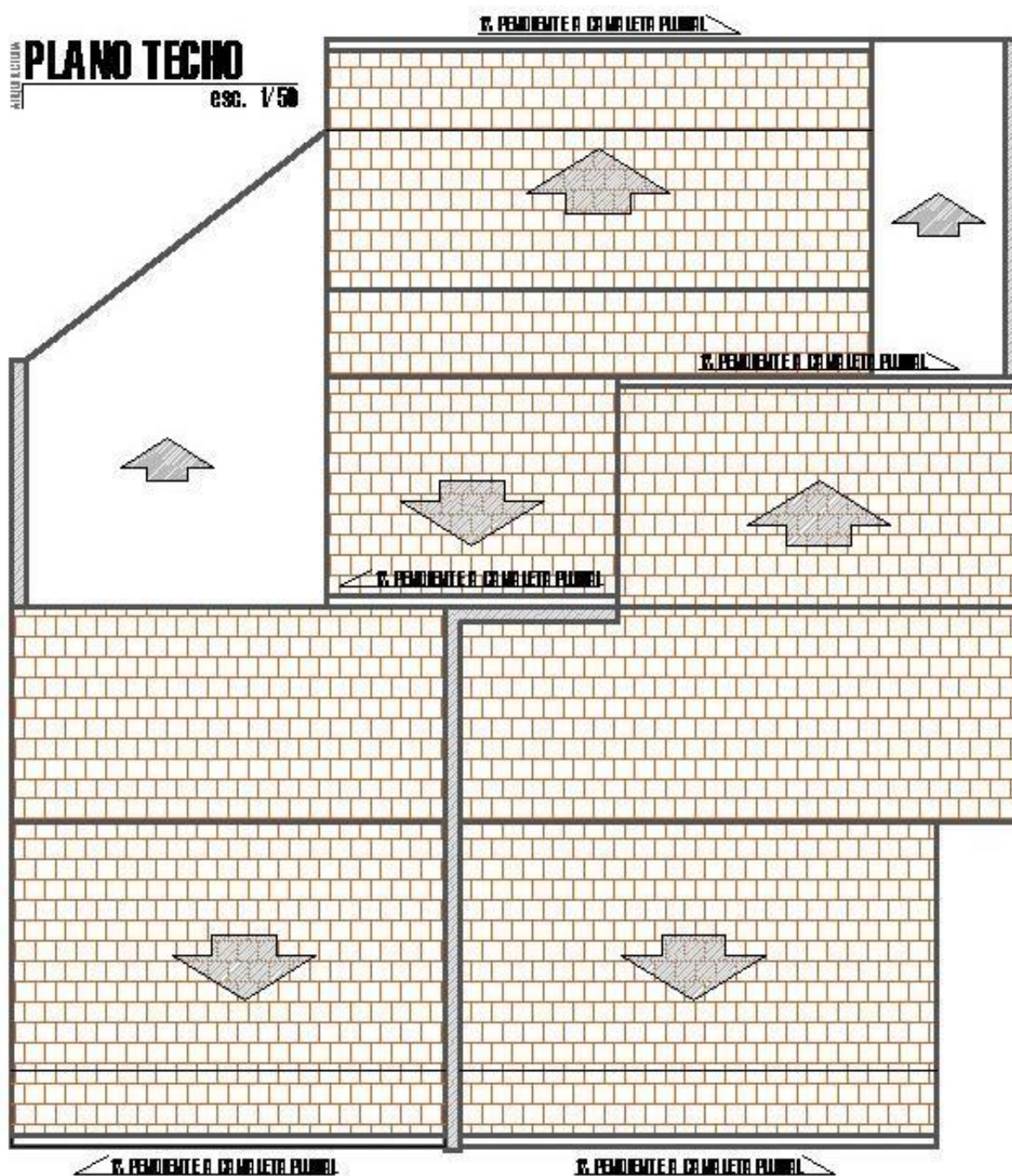
Fuente: Elaboración Propia

PLANO ELEVACIÓN**Plano 27***Elevación, Vivienda Comercio**Fuente: Elaboración Propia*

PLANO TECHO

Plano 28

Techo, Vivienda Comercio



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – FACHADA FRONTAL VIVIENDA COMERCIO**Ilustración 25**

Fachada Vivienda Comercio



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – FACHADA POSTERIOR VIVIENDA COMERCIO**Ilustración 26**

Fachada Vivienda Comercio



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – TIENDA COMERCIO**Ilustración 27***Tienda Comercio*

Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – TIENDA CON VISTA AL EXTERIOR**Ilustración 28***Tienda con Vista al Exterior*

Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – ESCALERA CON VISTA AL EXTERIOR

Ilustración 29

Escalera con Vista al Exterior



Fuente: Elaboración Propia

VISTA 3D – SALA COMEDOR

Ilustración 30

Sala Comedor



Fuente: Elaboración Propia