



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Título de la Investigación”

“Análisis físico espacial de la vivienda vernácula para la propuesta de la vivienda moderna bioclimática resaltando la identidad del barrio Suchiche – Tarapoto”

“Título del Proyecto”

“Vivienda Moderna Bioclimática, resaltando la identidad del barrio Suchiche –Tarapoto.”

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO**

AUTOR:

Bach.Arq. María Lucila Ruiz Vela

ASESOR:

Dr. Arq. César Julio Sánchez Vásquez

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Historia y Conservación

TRUJILLO – PERÚ

2018

Página del jurado

Mg.
Presidente

Mg.
Secretario

Mg.
Vocal

Dedicatoria

A Dios por su infinito amor, a mi bella mamá María Bellamy Vela por todo el apoyo incondicional por ser el pilar de mi vida y demostrarme siempre su cariño formándome con buenos sentimientos, hábitos y valores.

A mi papá Roldan Ruiz por ser más que un padre un buen amigo y ser de apoyo en mi carrera y en mis logros ya que siempre estuvo impulsándome en los momentos más difíciles y por todo el orgullo que siente por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo, por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

Al Arquitecto que me apoyo con su asesoramiento en toda mi investigación y Proyecto de tesis Dr. César Julio Sánchez Vásquez

A mi novio Percilis Carrera por todo el apoyo y los ánimos constantes que me brinda para culminación de mi carrera profesional y cada uno de las personas que han formado parte de mi vida durante toda esta hermosa carrera, compañeros de trabajo, estudio y otras que compartí una buena amistad, pero en especial a los docentes que depositaron sus conocimientos y han aportado en mi formación durante toda mi carrera profesional.

Declaración de autenticidad

Yo, María Lucila Ruiz Vela, identificado con DNI N° 45473253, autor de mi investigación titulada: “Análisis físico espacial de la vivienda vernácula para la propuesta de la vivienda moderna bioclimática resaltando la identidad del barrio Suchiche – Tarapoto”, declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, de de 2018

María Lucila Ruiz Vela
DNI 45473253

Presentación

Señores miembros del jurado calificador; cumpliendo con las disposiciones establecidas en el reglamento de grado y títulos de la Universidad César Vallejo; pongo a vuestra consideración la presente investigación titulada “Análisis físico espacial de la vivienda vernácula para la propuesta de la vivienda moderna bioclimática resaltando la identidad del barrio Suchiche – Tarapoto”, con la finalidad de optar el título de Arquitecto.

La investigación está dividida en diez capítulos:

I. INTRODUCCIÓN. Se considera la realidad problemática, marco referencial, justificación del estudio, hipótesis y objetivos de la investigación.

II. MÉTODO. Se menciona el diseño de investigación; variables, operacionalización; población y muestra; técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis de datos.

III. RESULTADOS. En esta parte se menciona las consecuencias del procesamiento de la información.

IV. DISCUSIÓN. Se presenta el análisis y discusión de los resultados encontrados durante la tesis.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES Se considera en enunciados cortos, teniendo en cuenta los objetivos planteados

VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA.

VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO - ARQUITECTÓNICA)

IX. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. Se consigna los autores de la investigación.

Índice

Página del	
jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
I. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1 Realidad problemática.....	16
1.2 Antecedentes.....	22
1.3 Marco	
Referencial.....	25
1.3.1 Marco teórico.....	25
1.3.2 Marco conceptual.....	30
1.3.3 Marco Análogo.....	33
1.4 Formulación del problema.....	51
1.5 Justificación del estudio.....	51
1.6 Objetivos.....	53
II. MÉTODO.....	55
2.1 Diseño de investigación.....	55
2.2 Variables, operacionalización.....	55
2.3 Población y muestra.....	58
2.4 Técnica e instrumento de recolección de datos.....	58
2.5 Métodos de análisis de datos.....	59
2.6 Aspectos éticos.....	59
III. RESULTADOS.....	60
IV. DISCUSIÓN.....	80

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
5.1 Conclusiones.....	82
5.2 Recomendaciones.....	84
5.3 Matriz de correspondencia conclusiones y recomendaciones.....	86
VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA.....	88
6.1 Definición de los usuarios: síntesis de las necesidades sociales.....	88
6.2 Coherencia entre Necesidades Sociales y la Programación Urbano Arquitectónica.....	89
6.3 Condición de Coherencia: Conclusiones y Conceptualización de la Propuesta.....	90
6.4 Área Física de Intervención: terreno/lote, contexto (análisis).....	92
6.5 Condición de coherencia: Recomendaciones y Criterios de Diseño e Idea Rectora.	95
6.6 Matrices, diagramas y/o organigramas funcionales.....	97
6.7 Zonificación.....	101
6.7.1. Criterios de zonificación.....	101
6.7.2. Propuesta de zonificación.....	102
6.8 Normatividad pertinente.....	106
6.8.1 Reglamentación y Normatividad.....	104
6.8.2 Parámetros Urbanísticos – Edificatorios.....	122
VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	124
7.1 Objetivo general.....	124
7.2 Objetivos específicos.....	124
VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO –ARQUITECTÓNICA)...	125
8.1. Proyecto Urbano Arquitectónico.....	125
8.1.1 Ubicación y catastro.....	125
8.1.2 Topografía del terreno.....	125
8.1.3 Planos de Distribución – Cortes – Elevaciones.....	125
8.1.4 Planos de Diseño Estructural Básico.....	125

8.1.5	Planos de Diseño de Instalaciones Sanitarias Básicas (agua,desagüe).....	125
8.1.6	Planos de Diseño de Instalaciones Eléctricas Básicas.....	125
8.1.7	Planos de Detalles arquitectónicos y/o constructivos específicos.....	125
8.1.8	Planos de Señalética y Evacuación (INDECI).....	125

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....126

ANEXOS.....128

Cuadro matriz de correspondencia

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de las variables ^{ix}	56
Tabla 2. Sobre instrumentos de evaluación	59
Tabla 3. Relación de viviendas vernáculas analizadas.....	60
Tabla 4. Tipos coberturas y estructuras existentes en las viviendas analizadas.....	61
Tabla 5. Tipos materiales en ventanas existentes en las viviendas analizadas.....	62
Tabla 6. Tipos materiales en cimientos existentes en las viviendas analizadas.....	63
Tabla 7. Tipos materiales en muros existentes en las viviendas analizadas.....	64
Tabla 8. Tipos materiales en zócalos existentes en las viviendas analizadas.....	65
Tabla 9. Tipos materiales en ventanas existentes en las viviendas analizadas.....	67

Tabla 10. Tipos materiales en revestimientos existentes en las viviendas analizadas.....	68
Tabla 11. Número de ambientes y espacios existentes en las viviendas analizadas.....	69
Tabla 12. Tipos y números de espacios compositivos existentes en las viviendas analizadas.....	70
Tabla 13. Altura de muros existentes en las viviendas analizadas.....	71
Tabla 14. Existencia de estacionamientos en las viviendas analizadas.....	72
Tabla 15. Longitud de volados en las viviendas analizadas.....	73
Tabla 16. Número de pisos en las viviendas analizadas.....	74
Tabla 17. Usos de suelos en las viviendas analizadas.....	75
Tabla 18. Número de habitantes en las viviendas analizadas.....	76
Tabla 19. Participación en actividades culturales de los habitantes de las viviendas analizadas.....	77
Tabla 20. Estado de conservación de las viviendas analizadas.....	78
Tabla 21. Necesidad de contar con espacios de recreación según los habitantes de las viviendas analizadas.....	79
Tabla 22. Códigos de identificación de técnicas y materiales de construcción aplicados en las fichas e observación.....	84
Tabla 23. Diagrama de relaciones funcionales entre viviendas en el barrio Suchiche.....	98
Tabla 24. Diagrama de relaciones funcionales entre los ambientes de la vivienda comercio.....	98
Tabla 25. Diagrama de relaciones funcionales entre los ambientes de la vivienda hospedaje.....	99
Tabla 26. Diagrama de relaciones funcionales entre los ambientes de la vivienda taller.....	99

Tabla 27. Diagrama de relaciones funcionales entre los ambientes de la vivienda unifamiliar.....	100
--	-----

Índice de figuras

Figura 1. Casa Karst Compacta.....	xi	33
Figura 2. Típica casa de piedra del Carso, Štanjel (Eslovenia) -A 13 km del sitio.....		35
Figura 3. Típica casa de piedra del Carso, Repentabor (Italia) - A 4 km del sitio.....		35
Figura 4. Típica casa de piedra.....		36
Figura 5. Elevaciones de Típica casa de piedra.....		36
Figura 6. Isometría de la casa Karst.		37
Figura 7. Planta y zonificación general primer nivel.		39
Figura 8. Planta y zonificación general segundo nivel.		40
Figura 9. Isometría y cortes transversales de la casa Karst.		41
Figura 10. Vista principal de habitación de la casa Karst.		42

Figura 11. Vista principal de la sala de juegos.....	42
Figura 12. Vista principal de la habitación de niños.	42
Figura 13. Propuesta de la intervención urbana en Kars.	43
Figura 14. Esquema de ubicación y localización geográfica del proyecto en estudio.....	87
Figura 15. Esquema de delimitación geográfica del proyecto de intervención urbana Saramagal.....	44
Figura 16. Esquema de zonificación del proyecto de intervención urbana Saramagal.....	45
Figura 17. Vistas exteriores de las viviendas con tipología predominante de un nivel y 2 niveles.....	46
Figura 18. Vistas isométricas exteriores propuestas para las viviendas con tipología predominante de un nivel.....	46
Figura 19. Vistas isométricas exteriores propuestas para las viviendas con tipología predominante de dos niveles.....	47
Figura 20. Ubicación y vistas principales de vivienda bioclimática en Iquitos.....	47
Figura 21. Imagen y descripción de viviendas con materiales de la zona.....	49
Figura 22. Imagen y descripción de viviendas con materiales de la zona.....	50
Figura 23. Tipos coberturas y estructuras existentes en las viviendas analizadas.....	51
Figura 24. Tipos materiales en ventanas existentes en las viviendas analizadas.....	61
Figura 25. Tipos materiales en cimientos existentes en las viviendas analizadas.....	62
Figura 26. Tipos materiales en muros existentes en las viviendas analizadas.....	63
Figura 27. Tipos materiales en zócalos existentes en las viviendas analizadas.....	65
Figura 28. Tipos materiales en ventanas existentes en las viviendas analizadas.....	66
Figura 29. Tipos materiales en revestimientos existentes en las viviendas analizadas.....	67
Figura 30. Número de ambientes y espacios existentes en las viviendas analizadas.....	68
Figura 31. Tipos y números de espacios compositivos existentes en las viviendas analizadas.....	69

Figura 32. Altura de muros existentes en las viviendas analizadas.....	70
Figura 33. Existencia de estacionamientos en las viviendas analizadas.....	71
Figura 34. Longitud de volados en las viviendas analizadas.....	73
Figura 35. Número de pisos en las viviendas analizadas.....	74
Figura 36. Usos de suelos en las viviendas analizadas.....	75
Figura 37. Número de habitantes en las viviendas analizadas.....	76
Figura 38. Participación en actividades culturales de los habitantes de las viviendas analizadas.....	77
Figura 39. Estado de conservación de las viviendas analizadas.....	78
Figura 40. Necesidad de contar con espacios de interacción según los habitantes de las viviendas analizadas.....	79
Figura 41. Delimitación del Barrio Suchiche y el área de estudio e intervención.....	94

RESUMEN

La presente investigación se ha centrado en el estudio de la vivienda vernácula del barrio Suchiche, en la ciudad de Tarapoto, a partir de la necesidad de la preservación de la identidad urbana arquitectónica que se ha visto afectada por el deterioro de las viviendas existentes y la aplicación de las nuevas tendencias en construcción. Desarrollando proyectos arquitectónicos totalmente independientes y sin respeto por su contexto y su historia.

La investigación propone información y conocimiento de las viviendas vernáculas, sus características físicas, funcionales, culturales e incluso patrimoniales que llevó a presentar una propuesta arquitectónica que rescata aquellas características, en una vivienda bioclimática moderna, que se adapta a la actualidad e integra a su contexto inmediato, promoviendo su historia y reforzando su identidad.

Para el presente trabajo, el investigador ha desarrollado estrategias de estudios que permiten el análisis de las viviendas como individual y como parte de una propuesta urbana, ha utilizado fichas de observación para aplicación en campo, sustento en libros y escritos sobre la historia del poblamiento y las influencias culturales.

El investigador pudo determinar, a través de estrategias de investigación, que las viviendas ofrecen alternativas constructivas que aportan mucho al desarrollo de una vivienda bioclimática moderna, como materiales constructivos y sobre todo que en la aplicación se generen diseños arquitectónicos con rasgos intrínsecos de la zona y su contexto inmediato, integrando así, arquitectura moderna con características vernáculas; a través de la codificación de las características físicas de las viviendas vernáculas, una herramienta importante para el diseño arquitectónico.

Lo que hace de esta investigación, un documento de importancia arquitectónica, cultural y social de impacto urbano, arquitectónico y constructivo, ya que se puede determinar a través de los códigos arquitectónicos el enfoque vernacular que se le puede dar a una vivienda moderna, sin afectar el perfil urbano de su emplazamiento.

Palabra clave: Vivienda vernácula, identidad cultural, arquitectura tradicional, arquitectura moderna y arquitectura bioclimática.

ABSTRACT

The present investigation has centered in the study of the vernacular housing of the Suchiche district, in the city of Tarapoto, from the need of the preservation of the urban architectural identity that has been affected by the deterioration of the existing houses and the application of new trends in construction. Developing completely independent architectural projects without respect for their context and history.

The research proposes information and knowledge of the vernacular dwellings, their physical, functional, cultural and even patrimonial characteristics that led to presenting an architectural proposal that rescues those characteristics, in a modern bioclimatic dwelling, which adapts to the present and integrates its context immediate, promoting its history and reinforcing its identity.

For the present work, the researcher has developed study strategies that allow the analysis of housing as individual and as part of an urban proposal, has used observation sheets for field application, support in books and writings on the history of settlement and cultural influences.

The researcher was able to determine, through research strategies, that the houses offer constructive alternatives that contribute a lot to the development of a modern bioclimatic house, as constructive materials and above all that in the application generate architectural designs with intrinsic features of the area and its immediate context, thus integrating modern architecture with vernacular characteristics; through the coding of the physical characteristics of vernacular housing, an important tool for architectural design.

What makes this research a document of architectural, cultural and social importance of urban, architectural and constructive impact, since one can determine through the architectural codes the vernacular approach that can be given to a modern home, without affecting the urban profile of its location.

Keyword: Vernacular housing, cultural identity, traditional architecture, modern architecture and bioclimatic architecture.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Contreras, (2017) manifestó:

“Con el paso del tiempo la arquitectura vernácula se encuentra inmersos en los cambios bruscos de su propia identidad errores de carácter evolutivo, que pasan de manera lineal de un estado tradicional propio a adoptar formas, valores, las nuevas influencias arquitectónicas, nuevos sistemas constructivos, la vulnerabilidad de algunas construcciones de carácter Vernáculo hacen la desvalorización de la Arquitectura Vernácula sea aún más fuerte”.

Las consecuencias también se dieron en el Perú, cuando rompieron con el sistema natural paisajista, con una expresión notoria del desfase entre la forma, espacio y función. A consecuencia de ello es que nuestras ciudades en su mayor porcentaje se han auto construido con su propio sueño moderno sin conciencia cultural y paisajista que ahora son resultado de los esfuerzos aislados de sus propios habitantes por no contar con construcciones que responden a las necesidades de su propio hábitat que van adaptando características constructivas ajenas al propio entorno, provocando grandes decepciones de lo que debería ser nuestro intento de modernización.

La ciudad de Tarapoto, ubicada en la Región de San Martín, ha jugado un papel importante en el asentamiento de grupos sociales que existen actualmente. Se conoce, por lo mencionado por W. León (2013) en su libro titulado “Poblamiento de Tarapoto”, que la ciudad, y para ser más exactos, el barrio Suchiche ha albergado a diferentes comunidades étnicas a orillas de su “cocha”, la que era fuente de provisión de alimentos y agua para supervivencia durante la caza de animales, generándose enfrentamientos, fusiones culturales, el nacimiento de nuevas etnias mestizas y la colonización de la cultura española.

Según el diagnóstico del Plan de Desarrollo Urbano de Tarapoto elaborado el año 2012 por un equipo técnico a través de la Municipalidad Provincial de Tarapoto, el parque es considerado como un eje de turismo cultural histórico importante del centro

de la ciudad, por la historia que encierra su proceso de poblamiento y en el desarrollo de esa investigación, el documento también menciona:

“El parque Suchiche tiene aproximadamente 5,000 metros cuadrados, cuenta con jardines y sobre todo grandes palmeras de la especie “tarapotus” que aluden a “La ciudad de las Palmeras” tal como es llamada Tarapoto. Es uno de los puntos considerados en el city tour que ofertan los operadores turísticos. El parque fue levantado sobre el terreno donde estaba la antigua laguna de Suchiche. Su valor nace conjugando la leyenda con la historia... Al parque Suchiche llegan todo tipo de vehículos, pero no existen líneas que presten servicio regular de transporte de pasajeros, el parque no cuenta con una buena iluminación, no tiene servicios higiénicos, falta seguridad por las noches, también le falta mejorar los jardines y palmeras, como está dentro de la ciudad tiene cobertura de teléfono celular y RPM, pero no cuenta con servicios médicos ni de primeros auxilios.”

Se conoce que el desarrollo de la arquitectura en la selva se basaba más que todo en el uso de las hojas de palmas tejidas en las coberturas (crisnejas) asentados sobre un entramado de palos de madera, los mismos que se cimentaban en el suelo con troncos de madera dura verticalmente, y en el caso de los muros, se habían utilizado la caña brava tejidas con lianas de los árboles y otros materiales resistentes.

A partir de la colonización española, y con la “civilización de la población”, se empezaron a desarrollar los primeros inmuebles ó viviendas con influencia extranjera.

Aquellas que se pueden observar en algunos lugares hasta el día de hoy, lugares como el área de estudio de la presente investigación.

La arquitectura vernácula empezó a mostrarse mucho más sólida, con la necesidad de generar espacios amplios y divididos, uso de materiales más térmicos y aislantes, que puedan proteger a los usuarios de los factores climáticos que aquejan a la zona, y sobre todo de generar una arquitectura llamativa a la vista, tomando mayor importancia al desarrollo de fachadas “decoradas”; fachadas con puertas de madera trabajada, muros lisos que permitían trabajar texturas en algunas zonas y la aplicación de más colores, además de los que tenían los materiales a usar. También las coberturas empezaron a reemplazarse con el uso de las calaminas y las tejas de arcilla. La arquitectura vernácula empezó a tomar un nuevo rumbo.

Hoy en día, a raíz de la modernización, el crecimiento demográfico y las nuevas alternativas constructivas, se han desplazado las manifestaciones de la arquitectura vernácula, no existen en pie muchas viviendas que puedan tener esas características, aquellas que el investigador, basado en el trabajo de campo, mencionaremos a continuación:

Muros y cimientos: Tapial.

Cobertura: Calamina con tejas de arcilla.

Cielorraso: Madera rolliza, caña brava y torta de barro.

Ventanas y puertas: Madera.

Zócalos: tapial con textura, cemento salpicado, pintura.

Las fachadas cumplen un rol importante en la urbe, se han usado elementos decorativos en zócalos, ventanas, puertas y en columnas y dinteles. Los colores con los que se han destacado, son los tonos tierra y agua.

Todas las viviendas se han construido con la cobertura con volado, debido al clima de la zona, el volado ha servido para el tránsito de las personas, que las aguas de lluvia y los rayos solares no ingresen de forma directa a las viviendas. Las coberturas se caracterizaron por la utilización de la calamina con asentado de teja de arcilla, material que permitía amortiguar los rayos solares, y el color rojizo del material permitía generar color en las coberturas. En el caso de los cielorrasos, el entramado de la caña brava con tortas de barro y el espacio existente entre la calamina y el cielorraso permitía tener espacios de almacenamiento y depósitos conocidos como “terrados”, además de ser una técnica constructiva que generaba la sensación de frescura en los ambientes a pesar de estar cerrados.

Las viviendas han sufrido algunas alteraciones a lo largo de los años, éstas se deben a la adaptación de espacios de acuerdo a las necesidades y actividades diarias, subdivisiones por ventas y herencias, mejoras y cambios en las fachadas y estructuras debido a las nuevas tendencias, así como también el refuerzo y seguridad de las viviendas debido al incremento de la inseguridad.

Algunas de ellas incluso han sido totalmente demolidas y reemplazadas por otras construcciones, las mismas que han alterado de manera irremediable el perfil urbano y las características de la arquitectura vernácula del barrio. Se han modificado y

reemplazado materiales de la zona por concreto y técnicas constructivas aplicadas en la actualidad.

De las viviendas que aún mantienen sus características originales en el barrio, se encuentran, en su mayoría, en estado de conservación de regular a malo, no se ha hecho ni se han promovido actividades de conservación y restauración, y sumado a eso las modificaciones hechas por los propietarios, han perdido su importancia en la urbe como viviendas representativas y patrimonio.

A todo esto también se suma las influencias del crecimiento acelerado provocando un desarrollo no planificado propiciando así la pérdida de identidad; en el barrio Suchiche. En el sector existen influencias externas que los pobladores optaron para sus viviendas, implantar de manera forzada distintas tipologías y técnicas de construcción sin adaptación a las necesidades del usuario, al medio ambiente y al contexto inmediato.

Hoy en día, el barrio es el centro de muchas actividades culturales, sociales y económicas, es un punto de intercambio sociocultural importante, sin embargo, no existen proyectos de impacto que busquen la preservación de las viviendas vernáculas. Además de eso, se han levantado construcciones que alteraron el perfil urbano característico de la zona, viviendas de más de 3 pisos, locales comerciales que no se han adaptado al lugar, y en lugar de eso están imponiendo un nuevo perfil urbano más actual y sin rasgos vernaculares.

Si bien es cierto, existe un trabajo bueno por mantener el parque Suchiche, el trabajo municipal ha desatendido la necesidad de la conservación de la historia a través de su arquitectura, no se ha dado la importancia necesaria al desarrollo del barrio de la mano de su identidad, de la naturaleza y de sus orígenes.

Otro de los problemas o acciones negativas que generan modificaciones radicales en las viviendas dentro de la zona, es el crecimiento comercial que está siendo causal de intervenciones urbanas irresponsablemente y sin criterios de identidad. Se conoce a la zona como un lugar con mucha afluencia de personas y turistas, por lo que tiene un gran potencial económico que ha originado que los propietarios de las viviendas decidan construir edificios o espacios comerciales sin ningún tipo de consideración vernácula o decisión de mantener dentro de sus diseños la opción de mantener el

perfil urbano característicos de la zona. Se han construido edificios de hasta 3 pisos sin ningún criterio, implantación del vidrio en casi el 60% de su proyecto, y espacios que necesitan de alternativas artificiales para poder mantener un clima y ventilación adecuados.

En algunos casos, las viviendas vernáculas se han visto perjudicadas y perjudican el orden y esquema urbano, como por ejemplo, viviendas que quedaron por debajo de la rasante de las vías públicas al momento que las calles colindantes fueron asfaltados, las coberturas de estas viviendas no permiten el tránsito normal de las personas e incluso de los vehículos, ya que los volados alcancen el nivel de la pista; en estos casos son los que se proyectan una irremediable demolición y nueva construcción, ya sea que no se tomó en cuenta el nivel de ellas durante las gestiones y diseño de proyectos viales y urbanos, o por motivos como abastecimiento de agua, sistema de desagüe o drenaje pluvial.

En el caso de las construcciones de las nuevas viviendas, hay un déficit por parte de la municipalidad de generar decretos o regulaciones que planten opciones o lineamientos de diseño de acuerdo a la zona a intervenir. Se puede decir que no hubo ni hay parámetros que se puedan seguir o respetar, no existen planes reguladores de intervención urbana con guías y estrategias de preservación, promoción cultural y perfiles urbanos. No hay información adecuada sobre las características arquitectónicas vernáculas de acuerdo a las zonas o espacios existentes en la urbe de la ciudad. Lo que da luz de la necesidad de generar un documento en donde se inserte, grafique y explique por medio de cuadros y códigos arquitectónicos las diversas manifestaciones arquitectónicas vernáculas existentes en la ciudad, lo que haría que muchos profesionales involucrados en el tema de construcción, preservación del patrimonio puedan usar para considerar en su trabajo y puedan ser a favor de los pobladores.

Por parte de los profesionales involucrados, debido a la carente información existente y las normativas imprecisas, no existe el interés de promover un trabajo de valor tradicional, por lo que, en su mayoría, optan por algo más “grande y novedoso”, como edificios altos, con características fuera del contexto en donde se encuentran y además, crean la tendencia de las “arquitectura moderna” sólo a partir de los materiales y técnicas de tendencia global.

La necesidad de nuevos espacios dentro de la vivienda, como estacionamientos, locales comerciales adaptados a la vivienda existentes, entre otros, también han generado cambios en que se han hecho evidentes desde el exterior de la vivienda, sin embargo, esto podría ser positivo si, como el investigador menciona anteriormente, tendría parámetros de diseño específicos sobre las modificaciones en áreas de índole cultural.

Entre otros factores de intervención urbana, se encuentra el deterioro por clima de la zona, incremento de inseguridad en la ciudad haciendo que se empleen otros tipos de materiales para mayor seguridad, nuevos alineamientos urbanos debido al incremento de tránsito vehicular, falta de espacios públicos, y sobre todo la poca preocupación e importancia que se da a los temas de identidad y cultura, sobre todo de nuestra ciudad.

Entonces el investigador da cuenta que la ciudad y sobre todo el barrio Suchiche ha sufrido procesos de transformación, espacios que hasta hace un par de décadas lucían conjuntos uniformes de casas de adobe o tapial con teja o palma, ahora se presentan fragmentadas al observador, casas “modernas” en colores llamativos y solo unos cuantos tejados se esconde entre la multiplicidad de formas, colores y materiales de la modernidad.

El Plan de Desarrollo Urbano de Tarapoto realizado el año 2012, ha considerado la zona de emplazamiento del parque Suchiche, se encuentra en un área de riesgo sísmico, lo que implica un factor adicional para considerar que las viviendas antiguas existentes pueden correr riesgo, porque durante el trabajo de investigación se conoce que no existen adecuadas estrategias de mantenimiento y conservación de las viviendas vernáculas, la mayoría de ellas están en condiciones de conservación de regular a malo. El investigador considera necesario tener en cuenta los riesgos que enfrenta la zona y generar, a partir de la investigación estrategias de conservación, de prevención y sobre todo de promoción de la identidad arquitectónica.

Hoy en día existe una gran necesidad de rescatar la identidad del barrio, y contar su historia a través de su arquitectura y su urbe, de sus actividades y sus tradiciones, por lo que hay un trabajo importante de intervención y preservación; y es por eso que la

Arquitectura vernácula en el barrio Suchiche - Tarapoto se contempla como fuente de estudio para este proyecto, con el fin de identificar los valores a rescatar, conservar, además de proponer acciones destinadas a aportar con la conservación de la identidad Cultural expresado en lo edificado.

La intención de esta investigación es analizar la tipología de vivienda vernácula en el barrio Suchiche - Tarapoto, que pudiera ser aplicado en la formulación del proyecto de arquitectura impulsando la conservación de la arquitectura tradicional, rescatando elementos arquitectónicos más representativos para proponer edificaciones modernas que tengan el concepto de la historia, cultura y valores tradicionales heredados en su esencia, que a través de épocas; que con el proceso de la modernidad, no deberían ser olvidados más bien considerados como parte del patrimonio edificado de la ciudad, consolidando las características arquitectónicas importantes en tablas que las resuman en códigos aplicativos para diferentes tipos de proyectos que se plantean realizar dentro de la zona de intervención e incluso en toda la extensión del barrio Suchiche.

1.2 Antecedentes

Sanchez, J. (2005), en su trabajo de investigación titulado: Arquitectura Vernácula de la Isla de Flores, (Tesis de pre grado), Universidad de San Carlos de Guatemala.

Concluyó que:

De los últimos tres lustros (de 1990 al 2004) han sido los más desastrosos para la conservación de la vivienda en la Isla de Flores pues en este período de tiempo es en donde se ha visto deteriorarse más rápidamente la fisonomía de la Isla por la desaparición o transformación de las edificaciones, debido principalmente a la inmigración masiva, a la construcción de la carretera de acceso al departamento y de las políticas de los gobiernos centrales de turno. Teniendo como objetivo contribuir a rescatar la Arquitectura de la Isla de Flores, mediante la identificación de los elementos arquitectónicos que la distinguen para que puedan tomarse en cuenta en los criterios de manejo a aplicarse en la arquitectura de la Isla,

López, A. (2013), en su trabajo de investigación titulado: Revaloración de las características de la arquitectura vernácula para su incorporación en la arquitectura contemporánea de la Región de Juchitán (Tesis de Maestría), Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.

Concluyó que:

- El comportamiento térmico de los casos de estudio se realizó en sitio con 2 sistemas constructivos (Arquitectura vernácula y Contemporánea); después de la medición se realizó una comparativa entre los dos sistemas, dando como resultado que el tipo de construcción de elementos vernáculos; con losa plana de concreto con orientación norte –sur responde mejor a las condiciones climáticas y de confort de Juchitán. Teniendo como objetivo determinar las ventajas de los sistemas constructivos vernáculos y contemporáneos; proponer estrategias de diseño bioclimático para mejorar los esquemas de construcción actual y lograr condiciones térmico, llega a la conclusión que

Escorbor, L. (2014) en su trabajo de investigación titulado: Análisis tipológico y constructivo de la vivienda vernácula, popular y contemporánea Dominicana (Tesis de Maestría), en la Universidad Politécnica de Valencia.

Concluyó que:

- El sistema constructivo de la vivienda vernácula de República Dominicana, identificando la materialidad, resistencia y factibilidad que poseen estos materiales para conocer la fortaleza de estos a la hora de ser sometidos a fenómenos atmosféricos, dan como resultado el génesis conceptual de la vivienda vernácula y popular, las técnicas constructiva, materiales, programa de áreas y necesidades. Ambas son muy parecidas, y una adquiere la tendencia de la otra pero mejorando la materialidad. Lo que nos da pistas a que la segunda (popular) es una evolución de la primera, adaptada a diferentes localidades geográficas del país. Se puede visualizar la homogeneidad de las plantas, las características tipologías adaptables al ambiente y la similitud de sus

materiales, salvo que la vivienda popular emplea materiales industrializados, ya sea en la madera o en techo donde mayor mente utiliza el zinc.

Cárdenas, R. (2014), en su trabajo de investigación titulado: Determinar las características físicas de la piedra termal en la arquitectura vernácula de Huancavelica Y su aplicación en el Museo de Danza de tijeras. (Tesis de Grado), en la Universidad Nacional del Centro del Perú,

Concluyó que:

- El empleo de la arquitectura vernácula se convierte como una herramienta de gran potencial con la que podemos afrontar el desarrollo de diversas formas, permitiendo una serie de leyes o de reglas capaces de definir de manera clara y precisa una forma determinada, otorgándole un orden interno y una lógica propia que relacionan forma y estructura y dotan al conjunto de una mayor coherencia y rigor. Tiene como objetivo determinar las características físicas de la piedra termal en la arquitectura vernácula de Huancavelica y su aplicación en el Museo de Danza de tijeras,

Scaletti, A. (2014), en su artículo “arquitectura vernácula residencial en lamas, Perú: un estudio tipológico”, describe que Lamas es una pequeña ciudad de la selva alta peruana, donde han convivido históricamente dos realidades sociales y arquitectónicas absolutamente originales para la región. Este propone exponer como caso de estudio dos barrios principales de Lamas para analizar las posibilidades y características de la arquitectura vernácula en ellos presente, apoyándose análisis y fichaje sistemático de las construcciones existentes, tiene la siguiente conclusión, El estudio de las zonas de Wayku y La Plaza –tan particulares y diferentes entre sí aunque formen parte de una misma ciudad– nos enfrenta a una situación no del todo resuelta: el área que hemos llamado “de transición” es el resultado de un proceso irregular y empírico, mas no de la planificación urbanizadora de arquitectos y autoridades municipales. Las gran mayoría de las edificaciones – sobretodo residenciales– presentes en Wayku pueden caracterizarse indudablemente como arquitectura vernácula; y como tales son reconocidas como valiosas por la población

y los visitantes en cuanto representativas – además de escenario– de la cultura local y regional. Sus materiales, proporciones y morfología espacial y tipológica existen como una importante influencia inclusive en las áreas más “modernas” de la ciudad, constituyendo un poderoso argumento a favor de la permanencia de estas características tradicionales.

1.3 Marco referencial

1.3.1 Marco teórico

Vivienda Vernácula

La arquitectura en las viviendas vernáculas: responde de a la unidad familiar de vida, uso y a las actividades complementarias de la comunidad, éstas mantienen un sistema constructivo específico con el empleo de materiales naturales, acompañados de materiales industriales y semi-industriales, así como volumétricos con características internas de igual colores y detalles característicos que la identifican.

La Arquitectura Vernácula, no se debe a una participación efectiva de la comunidad, sino a una conducta cultural simbólica en la que se repiten las formas transmitidas de generación en generación; en las cuales aparecen muchas veces las creencias religiosas de la colectividad. Esta arquitectura es algo objetiva, por lo que consideramos que debe verse de acuerdo a los conocimientos de quien la estudia. La construcción de estos lugares no es por mera coincidencia, sino por las necesidades de quienes la habitan (Escorbor, 2014, p. 49).

La arquitectura vernácula es bioclimática porque responde al clima en el que está construida, de manera que provee un refugio de la excesiva radiación solar, la lluvia, la nieve; permite a los habitantes permanecer en su interior teniendo la certeza de que la temperatura será agradable, proveyendo un lugar adecuado para la realización de las actividades cotidianas. Es sostenible porque para construirla se utilizaban al máximo los recursos disponibles en la región, en una medida en la que se procuraba mantener un equilibrio con la naturaleza, pues se entendía que la vida dependía de ella (Vidal, Rico, 2010, p. 4)

Herrera, F. (1988, p. 10), manifestó:

Es la arquitectura nativa, que nació de un lento y decantado proceso histórico en el cual la mezcla de elementos indígenas, africanos y

Europeos ha sido la base de nuestra formación como país y es precisamente esa integración la esencia de nuestra identidad actual.

Vivienda bioclimática

El diseño bioclimático de un edificio es la actividad más eficaz medioambiental y la de menor costo económico de todas las que podamos adoptar. Definiéndose como edificio que se autorregula térmicamente, controlando la luz, espacio, color, temperatura, humedad, etc. Influenciando en el estado de ánimo, emociones, sensaciones de los usuarios. Con tres objetivos muy relevantes: Generación de calor, almacenamiento del calor, transmisión del calor (Mendoza y Soto, 2017, p 31).

El diseño bioclimático, en su manifestación más pura, sigue algunas de las líneas propuestas por la corriente de desarrollo sostenible, de la cual puede decirse que se desprende la especialidad de arquitectura sostenible. Esto debido a que el diseño bioclimático aprovecha los recursos naturales disponibles, haciendo énfasis en los efectos del clima –psicológicos, sociales, culturales, etc.– sobre el ser humano, de manera que le permita desarrollarse cómodamente en los ambientes construidos que habita. Como es sabido, el bienestar del ser humano es una de las finalidades del desarrollo sostenible (Vidal, Rico ,2010 p.29).

Para Morillón, (2003), citado por, Vidal y Vásquez (2010, p.24), sostuvo que los beneficios de la aplicación de la arquitectura bioclimática son directos en cuanto a la optimización de recursos energéticos y económicos en el manejo de los edificios por medio del ahorro y uso eficiente de la energía, dando valor agregado a los espacios, al mismo tiempo que se busca la sustentabilidad del medio ambiente natural y urbano al retomar el principio de diseñar con la naturaleza y no en contra de ella. Por otro lado, como la idea fundamental de la arquitectura bioclimática es el aprovechamiento de los recursos naturales, propone la utilización de los recursos locales, bajo la 25 premisa de que la cultura constructiva de una zona permite un mejor aprovechamiento de estos,

así como de los materiales y sistemas constructivos del contexto, garantizando de esta forma un mejor funcionamiento.

La arquitectura bioclimática puede llegar a ser sustentable si aprovecha todos los factores ambientales para su construcción, y si para su diseño, se seleccionan los materiales, geometría, orientación y ubicación más ventajosa para las condiciones del lugar. La arquitectura bioclimática es aplicable a cualquier tipo de construcción, incluyendo la vivienda; una vivienda bioclimática, busca a través de los elementos antes descritos, llegar a un nivel de confort térmico exterior a la persona, suficiente para lograr su bienestar anímico y físico; así mismo, se busca controlar la humedad relativa; para que no se afecten los objetos o sustancias contenidas dentro del lugar; ni la salud de la persona (Molina y Santos, 2010, p. 02).

La construcción bioclimática reduce la energía consumida y ,por tanto , colabora de forma importante en la reducción de los problemas ecológicos que se derivan de ello (el 30% del consumo de energía primaria en los países industrializados proviene del sector de la edificación) .Por ejemplo :una casa bien aislada pierde la mitad de calor , y si está bien orientada y con aberturas de superficies convenientes gana tres veces más energía que una casa convencional con lo que sumados ambos conceptos es posible gastar seis veces menor energía(Garzón, 2007 , p. 16).

Arquitectura moderna

“Arquitectura moderna no significa el uso de nuevos materiales, sino utilizar los materiales existentes en una forma más humana.” Alvar Aalto (Escorbor, 2014, p 7).

La arquitectura del Moderno no es unánimemente considerada por la sociedad en general como patrimonio, como ocurre con el patrimonio arquitectónico de movimientos anteriores. No es sólo una cuestión de que los edificios modernos

son más recientes, muchos de ellos construidos ya en el tiempo de vida de muchas personas, pero también el hecho de que la arquitectura moderna es la cultura arquitectónica que más influye en nuestro actual modo de construir. Ella es, por lo tanto, demasiado ‘cercana’ y esta ‘cercanía’ con las obras modernas las hace casi contemporáneas y, por lo tanto, aún no encaradas inmediatamente como patrimonio (Cruz, 2017).

Arquitectura Bioclimática

Verdegen. (2017), en su publicación menciona: “La arquitectura bioclimática trata de integrar en el diseño de la casa elementos como orientaciones, materiales, aperturas de ventanas, etc. El diseño de los detalles constructivos y los espacios arquitectónicos buscan conseguir eficiencia energética”.

Arquitectura Bioclimática

La Teoría de la Arquitectura Bioclimática comienza con el desarrollo del concepto del bioclima, el cual es utilizado por Wladimir Köppen, climatólogo alemán que realiza estudios sobre la adaptación climática de la vegetación, desarrolla la idea de que la vegetación natural es el mejor reflejo del clima y combina las medias anuales de temperaturas y precipitación junto con la estacionalidad de las precipitaciones.

Determinando así cinco zonas climáticas básicas (tropical-lluviosa, seca, templada, boscosa-fría y polar), posteriormente Olgyay desarrollan un término en asociación con el desarrollo espacial en las edificaciones.

En la actualidad nos encontramos con un desarrollo cada vez más complejo sobre el término «Arquitectura Bioclimática»; estas son algunas definiciones o alcances sobre el tema:

La arquitectura Bioclimática es aquella que permite el máximo acercamiento de las condiciones climáticas exteriores, a los valores en que el hombre, en función de su actividad metabólica, encuentra su equilibrio energético.

Describe las edificaciones con ambientes interiores próximos al confort con un margen de variación de condiciones climáticas exteriores amplio, sin recurrir al acondicionamiento mecánico. Cuando éste sea requerido solo emplea una cantidad de energía reducida. En otras palabras, se pretende conseguir la justa relación entre clima, hombre y arquitectura. (Salazar, 2004)

La arquitectura bioclimática representa el empleo y uso de materiales y sustancias con criterios de sostenibilidad. Representa el concepto de gestión de energía óptima de los edificios de alta tecnología, mediante la captación, acumulación y distribución de energías renovables pasiva o activa, y la integración paisajista, empleando materiales autóctonos y sanos. (Neila, 2004, p70)

Entendemos como arquitectura bioclimática aquella que optimiza sus relaciones energéticas con el medioambiente que la rodea mediante su propio diseño arquitectónico. En la palabra bioclimática se intenta recoger el interés por la respuesta del hombre, el bios, como usuario del edificio, y del ambiente exterior, el clima, como afectantes de la forma arquitectónica. (Serra, 2005, p 45)

Identidad cultural

La primera tesis acerca de la identidad latinoamericana tiene un carácter paradójico. Afirma que dicha identidad no es “latinoamericana” sino indígena, puesto que nuestra región nunca ha dejado de ser indígena en sus aspectos esenciales. La cultura europea no ha sido entre nosotros más que una yuxtaposición colonial o neo-colonial, una cultura imaginaria o una apariencia de modernidad. Deberíamos volver a nuestras raíces ocultas bajo este mundo impuesto por los dominadores extranjeros, para encontrar allí nuestra única y verdadera identidad (Vergara, 2002, p 80)

Para Manrique (2004), citado por, Rodríguez (2018, p.40) sostiene que desde tiempos anteriores a la vida republicana, la antiguamente llamada época pre-inca, el territorio peruano se ha constituido históricamente, desde lo social, por diversas culturas. Cosmovisiones tan distintas entre sí, se aproximaron para formar como nación, una mezcla bastante heterogénea. Como consecuencia, alega Nelson

Manrique: “han surgido diversas dinámicas interculturales que no reconocemos, generando contextos de violencia en una sociedad dividida, insegura, corrupta, discriminante y llena de prejuicios”.

1.3.2 Marco Conceptual

Arquitectura Bioclimática

Dentro de los aspectos de la sustentabilidad se encuentra el del aprovechamiento de los recursos ambientales del lugar donde se edificará para minimizar tanto el consumo como el impacto sobre los recursos disponibles; de allí la definición de arquitectura bioclimática (Molina y Santos, 2010, p. 02)

Para Muñoz (2003), citado por, Vidal, Rico y Vásquez (2010, p.13), sostuvo que la construcción bioclimática se preocupa específicamente de la eficiencia energética dentro de la casa, no tanto de los materiales que utiliza y mucho menos de un enfoque ético que involucre las desigualdades sociales”. Cabe mencionar que esta definición se apega específicamente a las manifestaciones de arquitectura bioclimática actuales, donde aparentemente el enfoque bioclimático es utilizado para satisfacer las necesidades de ciertos grupos sociales, haciendo uso de tecnologías que muchas veces terminan por representar un daño al medio ambiente y, por lo tanto, dejando de lado el concepto integral de desarrollo.

Vernáculo

Escobar (2014) manifestó:

“Vernáculo: (Del lat. vernacŭlus). Adj. Dicho especialmente del idioma o lengua: Doméstico, nativo, de nuestra casa o país. 15 Se aplica, en arquitectura, a la génesis de lo popular” (p. 40).

Para Icomos (1984), citado por, Molina (2010, pg.10), sostuvo que vernáculo proviene del latín: vernaculus que significa “domestico, nativo, de nuestra casa o país”. Como se ve ambas definiciones están estrechamente ligadas y su diferencia estriba en que la definición de lo popular está atada a la tradición y

por lo tanto, va creando su historia día con día, mientras que lo vernáculo, tiende a identificar y aplicar sus experiencias que van más allá del pueblo como tal, para integrarse a la vida contemporánea; por lo tanto son dinámicas y cambiantes.

Para Peñaloza (1980), citado por, Sánchez (2005, p. 10) "la casa vernácula..., un espacio sagrado en que el hombre nace, crece, sufre, ama, descansa, muere y, sobre todo, asciende al cielo." "la casa vernácula está condicionada por los factores climáticos y depende mucho de los materiales que hay a mano..., la distribución del interior, para amueblar la casa y decorarla, hace manifiesto su estilo de vida. Se diría que se hace vivir a la casa."

"la casa vernácula..., un espacio sagrado en que el hombre nace, crece, sufre, ama, descansa, muere y, sobre todo, asciende al cielo." "la casa vernácula está condicionada por los factores climáticos y depende mucho de los materiales que hay a mano..., la distribución del interior, para amueblar la casa y decorarla, hace manifiesto su estilo de vida. Se diría que se hace vivir a la casa." (Martínez, 1980).

Arquitectura moderna

La arquitectura moderna es el reflejo de las grandes innovaciones técnicas que empiezan a surgir ya a finales del siglo XIX. El hierro aliado a las nuevas técnicas de ingeniería, permitió crear estructuras cada vez mayores y más audaces, mientras que los nuevos materiales, como el acero y el hormigón armado, dan a los arquitectos posibilidades inéditas de creación, lo que hace que la arquitectura moderna, se vuelva completamente diferente de todo lo que se vio y creó hasta entonces. El hormigón, en particular, debido a su adaptabilidad, expresividad, rapidez de construcción y bajo costo se convierte rápidamente en el material de elección del Movimiento Moderno (Cruz, 2017, p 82).

En general es una contraposición a lo cargado de la arquitectura del siglo XIX, donde los detalles, la estética y la ornamentación, eran los temas primordiales, sumado a la utilización de materiales y la carencia de maquinaria para aplicarlos. Algunos historiadores ven a la arquitectura Moderna como un movimiento impulsado principalmente por el desarrollo tecnológico e ingenieril, ya que la disponibilidad de nuevos materiales (como el acero, el

cemento y el vidrio en placas o paneles llevaron al desarrollo de nuevas técnicas constructivas a partir de la revolución industrial, donde se inicia el crecimiento vertiginoso de las ciudades y la arquitectura enmarcada dentro de los entornos urbanos, dando paso así, a lo que hoy conocemos como Urbanismo. (Nucete, 2017, p 65).

Identidad cultural:

Para Llerena (2012), citado por, Rodríguez (2018, p.36) “aquel atributo ontológico sobre un conjunto de raíces que nos ligan al pasado y establecen continuidad en el presente”

Para Bueno (1996), citado por, Rodríguez (2018, p.38) define ontológicamente “identidad cultural” al: “reconocimiento sustancial del proceso, mediante el cual, un mismo pueblo, ha logrado mantener o reproducir, en sentido sustancial y esencial, la misma cultura, reconociéndose como el mismo pueblo a través del tiempo histórico, convertido en patrimonio o sustancia de la vida” .

Para Gissi (1982), citado por, Vergara (2002, p.79) El término “identidad” posee múltiples connotaciones en ciencias sociales y en filosofía. Esto hace necesario hacer algunas precisiones conceptuales para evitar la ambigüedad. Se ha dicho, con razón, que la identidad es la respuesta a la pregunta quién soy, a nivel individual; o quiénes somos, a nivel grupal, étnico, nacional o continental. Y la respuesta no puede ser sino plural. “El problema de la identidad” es siempre de las identidades. De este modo, podremos concebir la identidad cultural como una trama de niveles, no siempre concordantes, por lo que pueden producirse “conflictos de identidad”.

Arquitectura tradicional:

“El problema de esta búsqueda de la tradición a través del lenguaje moderno es la copia de elementos, tratando así de parecer reconocibles en el observador, sin embargo la solución se encuentra en la abstracción y reinterpretación de su esencia geométrica, pues su reconocimiento será universal y se superan así las falencias compositivas originales sin omitir la razón de la forma original, arquitectura moderna que no niega su contexto” (García ,2011).

“En términos ambientales, pues responde a través de su diseño y tecnología de manera sabia al clima y a la geografía del lugar donde se inserta, cuidando el ecosistema y su biodiversidad, utilizando los recursos naturales como materiales de construcción y aprovechando las energías pasivas para lograr óptimas condiciones de habitabilidad (Jorquera, 2013)” El Patrimonio Vernáculo Construido, Un Referente Para La Arquitectura Contemporánea Sustentable (Jorquera ,2013).

Es compartido por los distintos enfoques de análisis que consideran la arquitectura como manifestación vernácula, que la preocupación y el interés que ha suscitado esta expresión, tiene que ver con las nuevas políticas de desarrollo de gobiernos, donde es prioritario recuperar patrimonios que reafirmen la identidad de las naciones por medio del reencuentro de las culturas con sus raíces ancestrales- Optimización de una metodología de análisis para la rehabilitación y protección sostenible de la arquitectura vernácula. (Vásquez, 2009).

1.3.3 Marco Análogo

Caso 01: Casa Karst Compactan.

El primer caso es la Casa Karst Compacta ubicada en la Región del Karst se encuentra entre el Golfo de Trieste y el valle del Vipava y, al mismo tiempo, da nombre a una todas aquellas sorprendentes formaciones que puede fundir el agua en las rocas.



Figura 1. Casa Karst Compacta.
Fuente: Portal grupeditorialraf.com

Esquema de ubicación y localización geográfica del proyecto en estudio

- Ubicación: Eslovenia (situado al sur de Europa central que limita con Italia al oeste)
- Fecha proyecto: 2011 - 2012
- Fecha de finalización: 2014
- Área: 92 m²
- Tipo: Residencial
- Equipo del proyecto : Aljoša Dekleva , Tina Gregorič ,
- PREMIOS:
- WAN Casa del Año 2015
- Lápiz de Oro 2015
- AR Casa Award 2015, elogió los mejores arquitectos 16 Premio a la única categoría casas de familia.

- Premio Unión Europea de Arquitectura Contemporánea: Mies van der Rohe 2015, nominado Architizer A + Premios 2015 para el Residencial: Privada categoría Casa (XS < 1,000 pies cuadrados).

Dentro de este caso analizaremos los aspectos a tomar en cuenta y a rescatar como aporte para la investigación y a la futura propuesta, enfocando en la esencia tradicional :

- La región eslovena de Karst estuvo alguna vez cubierta de robles que los Venecianos usaron alguna vez para construir la ciudad en el agua. Ellos han dejado que el viento descascare la tierra revelando un suelo de caliza. En este paisaje la tradición de casas pequeñas, compactas, rocosas y casi sin ventanas se desarrolló y permanece hasta hoy
- En este paisaje se puede apreciar aun la tradición de las casas pequeñas, compactas, pedregosos y casi sin ventanas desarrollado y se ha mantenido hasta hoy.

- La continuación de esta tradición determinó el diseño del estudio para una casa pequeña compacta y rocosa, que responde a las necesidades de una joven familia y se adapta a principios tecnológicos actuales.
- La redefinición de la cubierta Karst rocosa tradicional, con su textura, color, material y su empinada inclinación es ejecutado como una interpretación contemporánea concreta con intenso ingenio tecnológico.



Figura 2. *Típica casa de piedra del Carso, Štanjel (Eslovenia) -A 13 km del sitio*

Fuente: Portal grupeditorialraf.com



Figura 3. *Típica casa de piedra del Carso, Repentabor (Italia) - A 4 km del sitio*

Fuente: Portal grupeditorialraf.com



Figura 4. *Típica casa de piedra.*
Fuente: Portal grupoeditorialraf.com

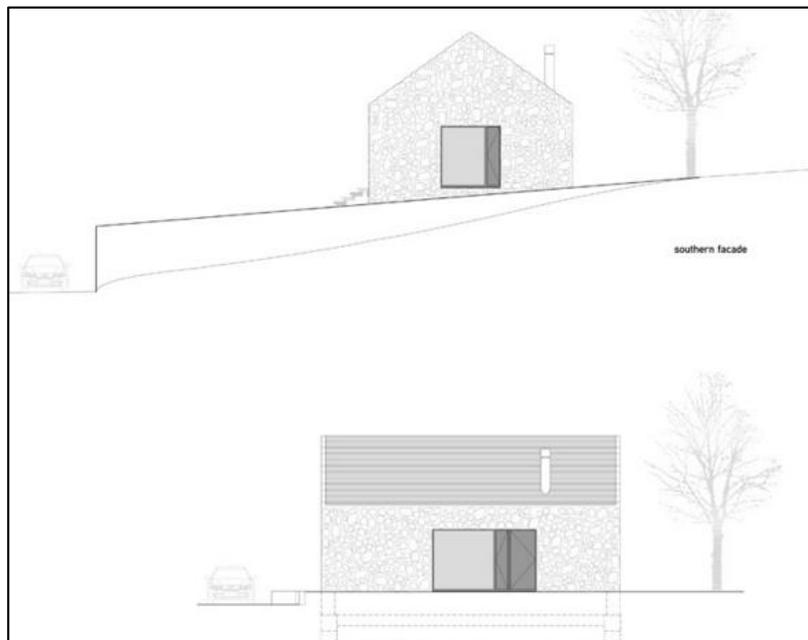


Figura 5. *Elevaciones de Típica casa de piedra.*
Fuente: Portal grupoeditorialraf.com

El diseño de la casa hace referencia a la relación entre contemporáneo y tradición, plantea la pregunta acerca de las características de construcción tradicional espontánea a partir de la cual se origina y simultáneamente establece la relación entre interpretación contemporánea y dominio de síntesis tradicionalmente condicional.

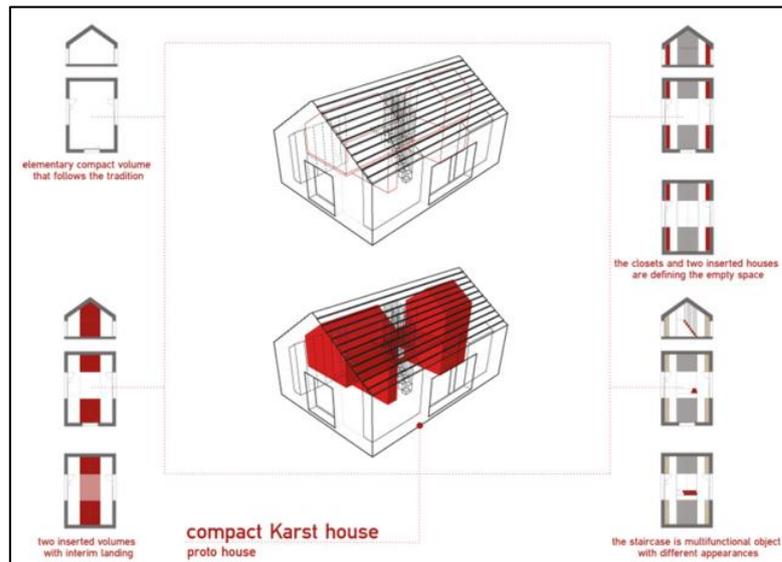


Figura 6. *Isometría de la casa Karst.*

Fuente: Portal grupoeditorialraf.com

- La casa es concebida como un volumen monolítico con dos volúmenes de madera insertados en su interior.
- Para empezar este análisis en un primer orden destacamos las zonas y ambientes necesarios e importantes para una propuesta.

Zona íntima

- 1 Recámara Principal
- 1 Recámara Niños
- Sitio De Juego

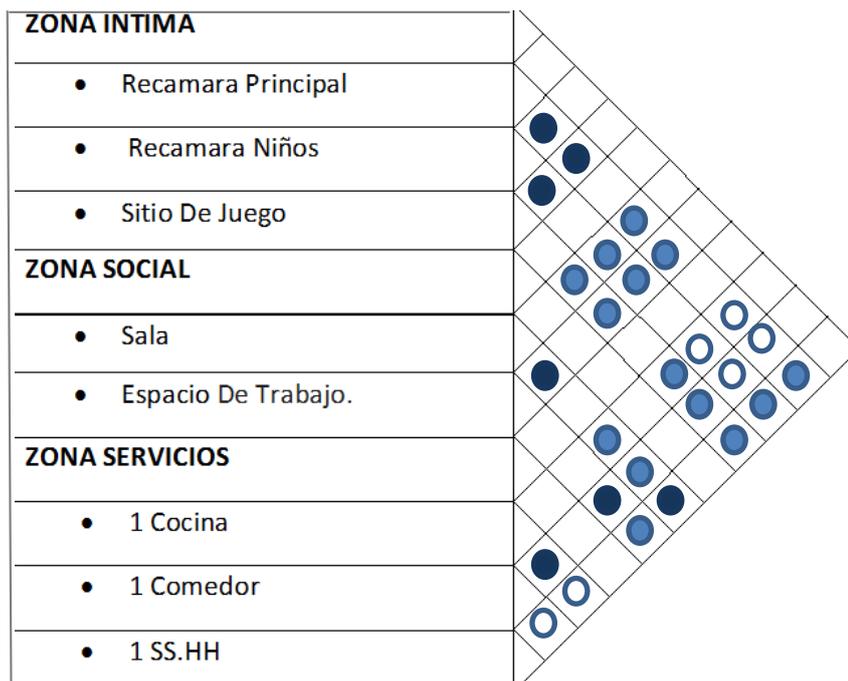
Zona social

- 1 Sala / 1 Espacio De Trabajo.

Zona servicios

- 1 Cocina / 1 Comedor
- 1 SS.HH

Análisis funcional



- Alta relación ●
- Mediana relación ●
- Poca relación ○

El espacio está dividido con dos volúmenes de madera insertados los cuales en la planta baja contienen a la cocina con el comedor o el baño y en el piso superior el dormitorio principal y la habitación de los niños

Primer nivel

La planta baja opera principalmente como un espacio público o semipúblico con múltiples grandes vistas del paisaje.

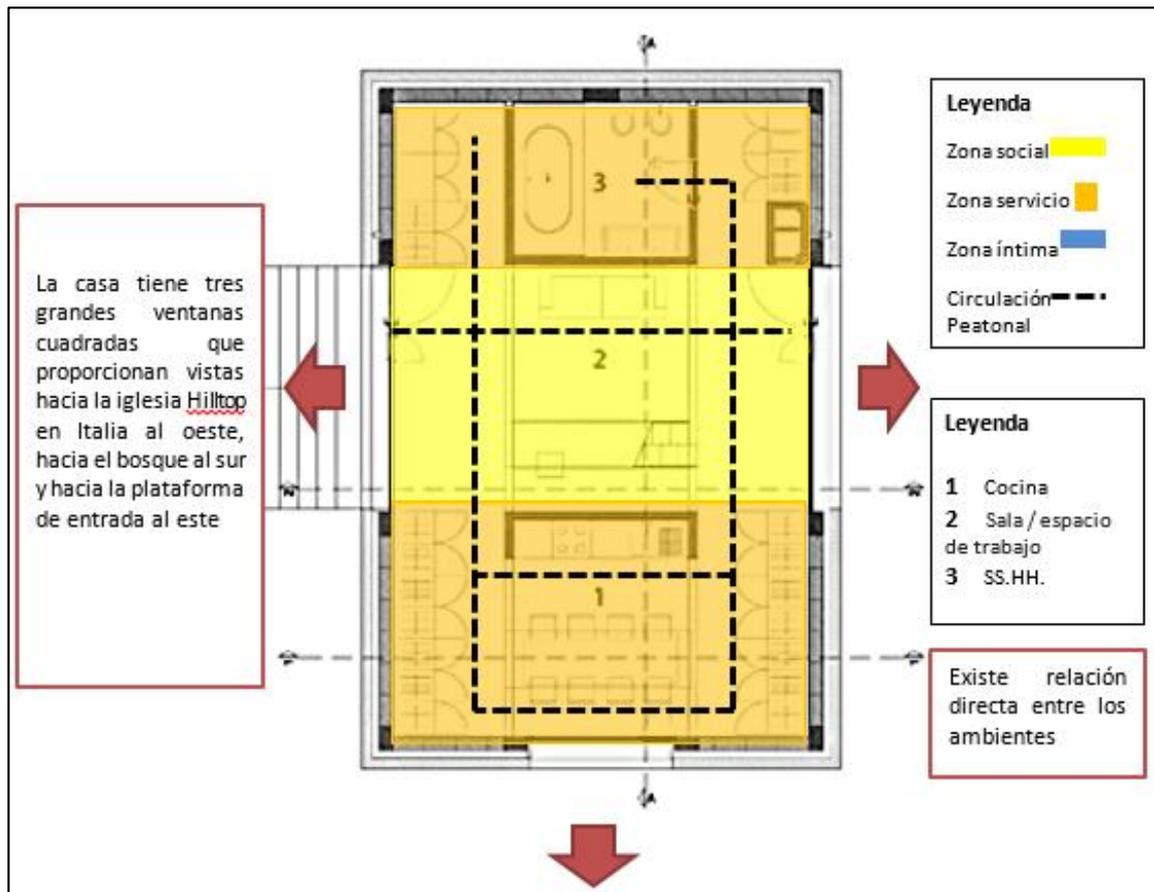


Figura 7. Planta y zonificación general primer nivel.

Fuente: Portal grupoeditorialraf.com

En este caso se aprecia la relación funcional de las zonas de acuerdo al tipo de actividad y afinidad.

Segundo nivel

La planta superior se ha desarrollado con un objetivo de crear espacios más privados, con muros totalmente cerrados pero con coberturas traslúcidas, permitiendo aprovechar la iluminación natural y las espectaculares vistas nocturnas.

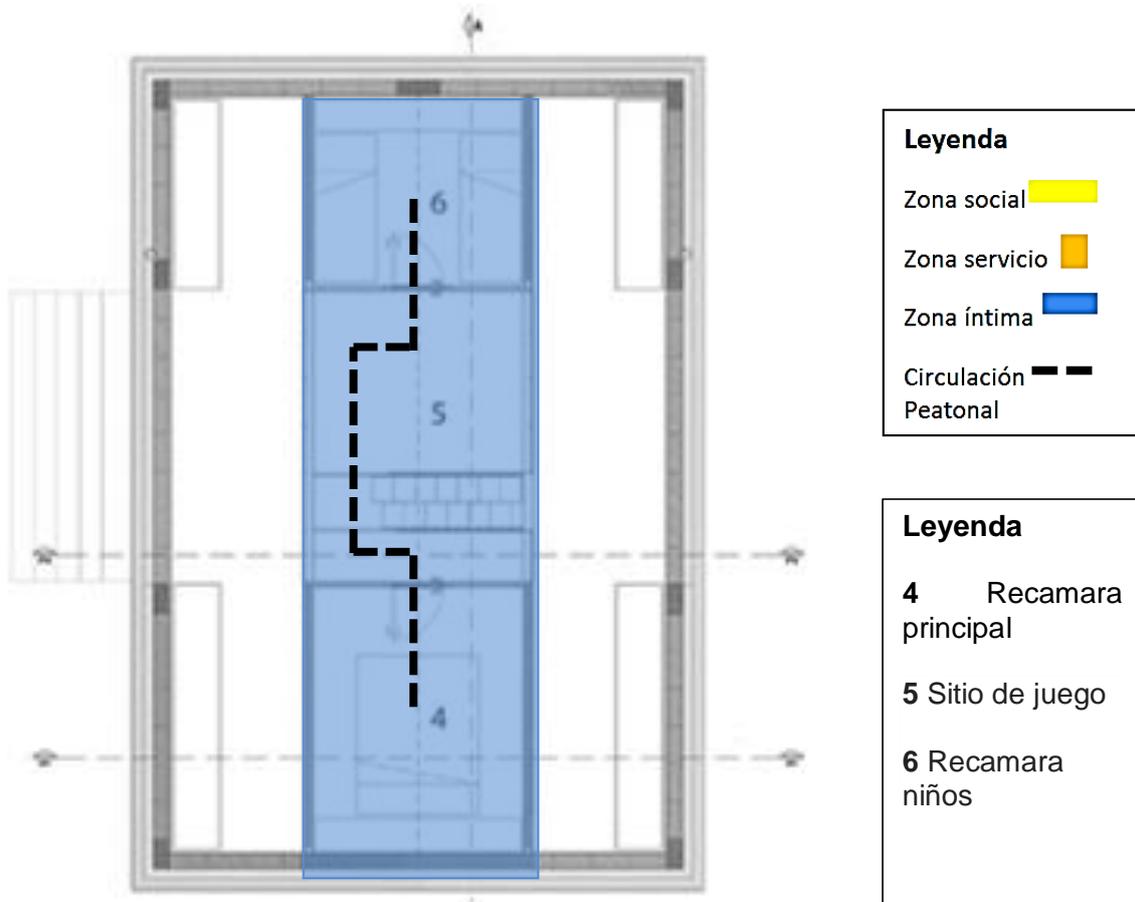


Figura 8. Planta y zonificación general segundo nivel.
Fuente: Portal grupoeditorialraf.com

El concepto de una casa dentro de una casa permitió a cada dormitorio funcionar principalmente como una casa de madera a dos aguas, en donde uno se siente literalmente como durmiendo en su propia (simbólica) casa y no en una habitación. El puente que conecta ambas casas actúa como una sala de juegos, generando ambientes que generan sensaciones diversas.

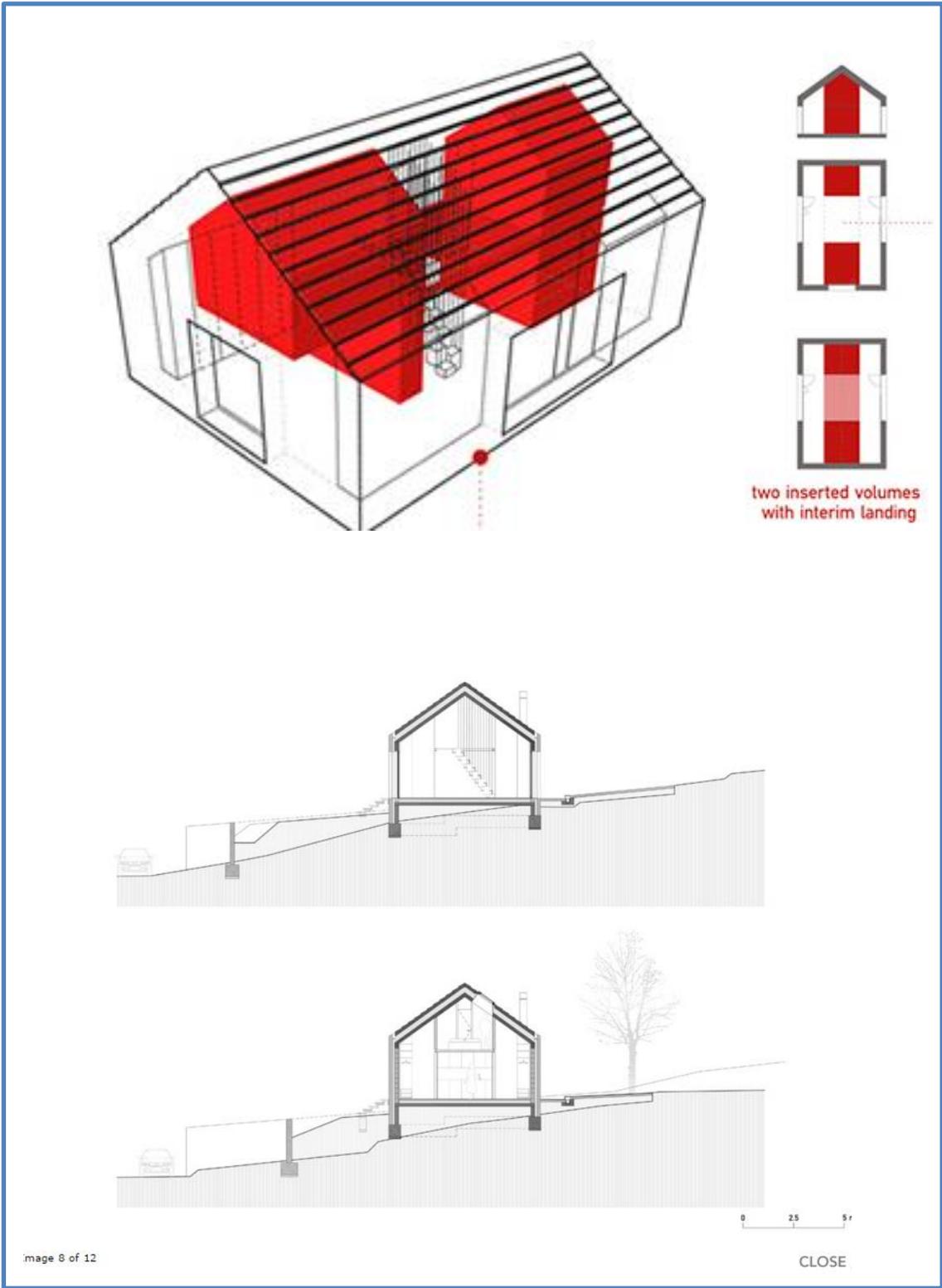


Figura 9. *Isometría y cortes transversales de la casa Karst.*
Fuente: Portal grupoeditorialraf.com



Figura 10. *Vista principal de habitación de la casa Karst.*
Fuente: Portal grupoeditorialraf.com



Figura 11. *Vista principal de la sala de juegos.*
Fuente: Portal grupoeditorialraf.com



Figura 12. *Vista principal de la habitación de niños.*
Fuente: Portal grupoeditorialraf.com

Mientras se siga apostando por mantener la esencia de la arquitectura vernácula en el desarrollo de la población tendremos un paisaje más equilibrado, en este caso las casas pequeñas, compactas, pedregosas y casi sin ventanas son los que le caracterizan a esta región de Kars, una propuesta planteada a las exigencias de la actualidad con características tradicionales.

Una propuesta que permitirá el desarrollo de un conjunto de viviendas con carácter tradicional.

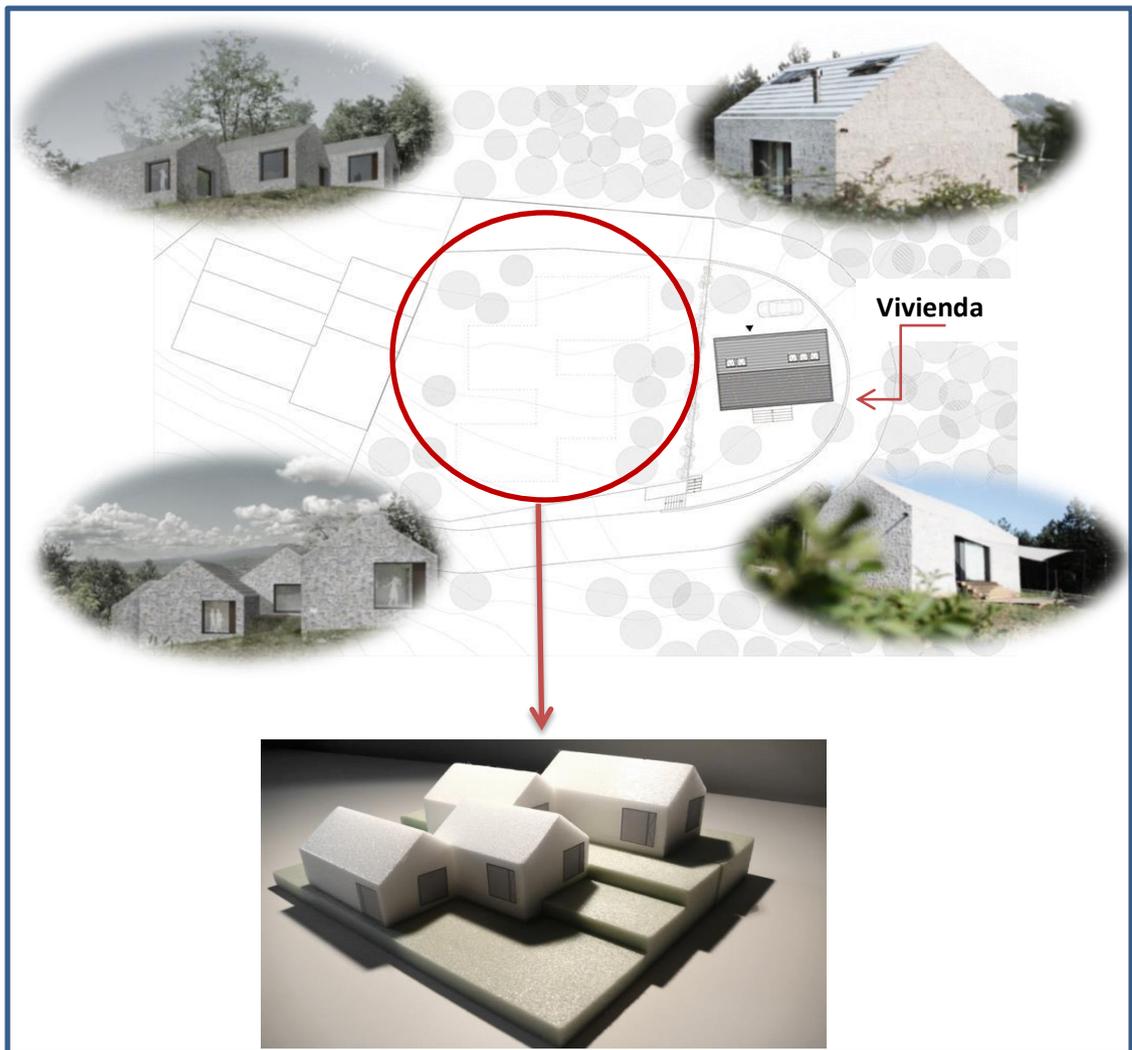


Figura 13. *Propuesta de la intervención urbana en Kars.*
Fuente: Portal grupoeditorialraf.com

Caso 02: Intervención en Saramagal.

El proyecto tiene como objetivo principal impulsar la rehabilitación y conservación sostenible de la arquitectura vernácula mediante distintas estrategias sociales, económicas, constructivas y medioambientales, buscando equilibrio entre el asentamiento y su medio ambiente, mediante el uso de recursos constructivos de la zona.



Figura 14. *Esquema de ubicación y localización geográfica del proyecto en estudio.*

Fuente: Proyecto de intervención urbana en Saramagal, España.

Ubicación

Ubicado en Lugo, Galicia, España con una superficie de 329,78 km², es un valle muy tradicional y con una gran extensión de montañas alrededor y una gran variedad de fauna, en torno a los cuales se encuentran varios parques con diversas especies de árboles.

Arquitectura: forma y función de la aldea

Existe una relación estrecha de la arquitectura y la búsqueda del confort físico y mental.

El confort físico se centra en la forma/espacio, control térmico, acústico y visual, y su relación al entorno ambiental inmediato.

El confort mental responde a la función en sí, el desarrollo de la arquitectura en su papel como parte integrativa de la edificación con el grupo cultural humano, su contexto inmediato y la armonía de los espacios internos y externos.

En Saramagal las viviendas se conectan a la calle por medio de patios semi-públicos, la calle que atraviesa a lo largo es estrecha, sólo se consideraron el transporte de carros de burros.

El patrón de la vivienda se integra armónicamente con el entorno inmediato, haciendo uso de los materiales existentes, aunque manifiesta muchas limitaciones tecnológicas, teniendo una imagen tosca y elemental.

Las viviendas de Saramagal han mantenido su contenido vernáculo, incluso hasta su abandono, éste no sufrió importantes cambios.

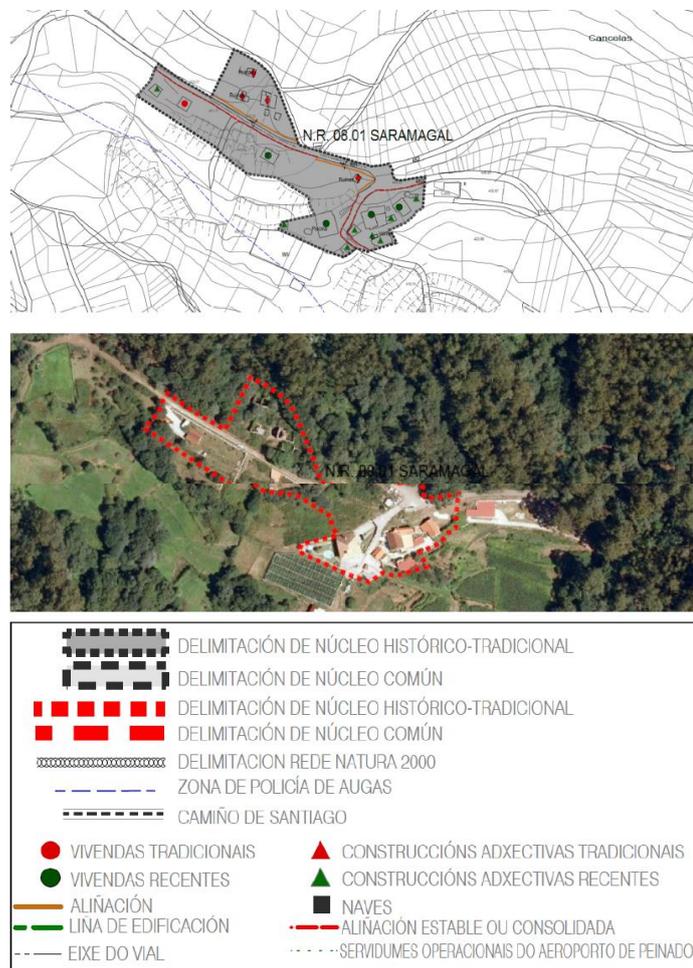


Figura 15. Esquema de delimitación geográfica del proyecto de intervención urbana Saramagal.

Fuente: Proyecto de intervención urbana en Saramagal, España.

Propuesta del programa funcional en Saramagal

Está basado en un conjunto de componentes arquitectónicos, los cuales buscan motivar las relaciones interpersonales, vínculos comunitarios y facilita la experiencia rural.

La propuesta de intervención requiere espacios públicos y privados con facilidad de funcionar de manera autónoma y al mismo tiempo ventajas en conjunto.

Aparcamiento comunitario	
Aparcamiento individual	
Viviendas	C1
	C2
	C3
	C4
Servicios comunitarios	Huertas
	Almacén
	Calefacción
	Lavandería
	Piscina
Churrasquera	
Componentes de transición	
Zonas	Privadas
	Públicas
Circulaciones	Privadas
	Públicas

Figura 16. Esquema de zonificación del proyecto de intervención urbana Saramagal.

Fuente: Proyecto de intervención urbana en Saramagal, España.

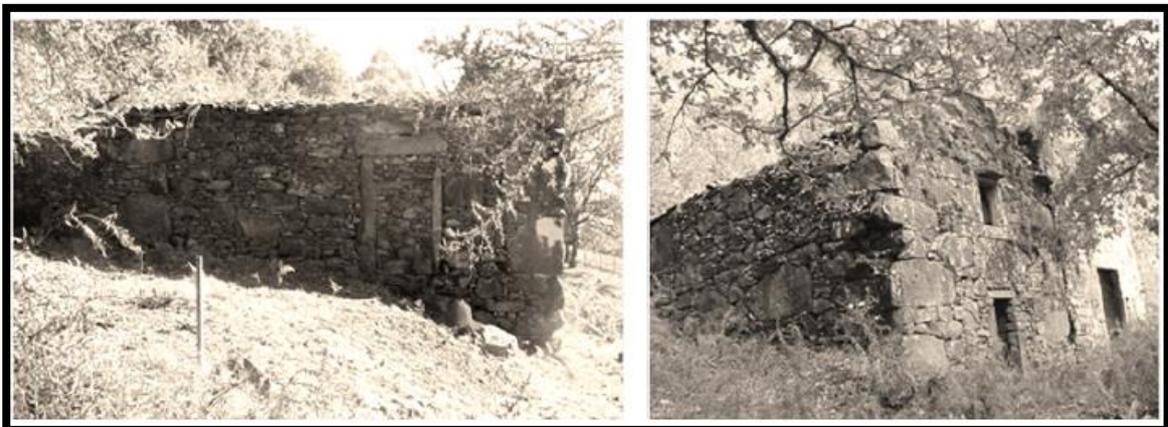


Figura 17. Vistas exteriores de las viviendas con tipología predominante de un nivel y 2 niveles.

Fuente: Proyecto de intervención urbana en Saramagal, España.

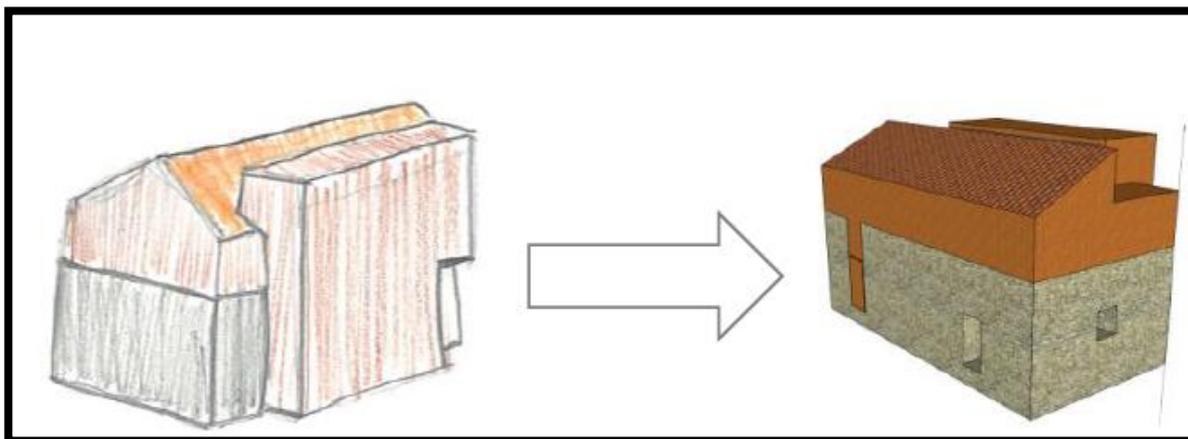


Figura 18. *Vistas isométricas exteriores propuestas para las viviendas con tipología predominante de un nivel.*

Fuente: Proyecto de intervención urbana en Saramagal, España.

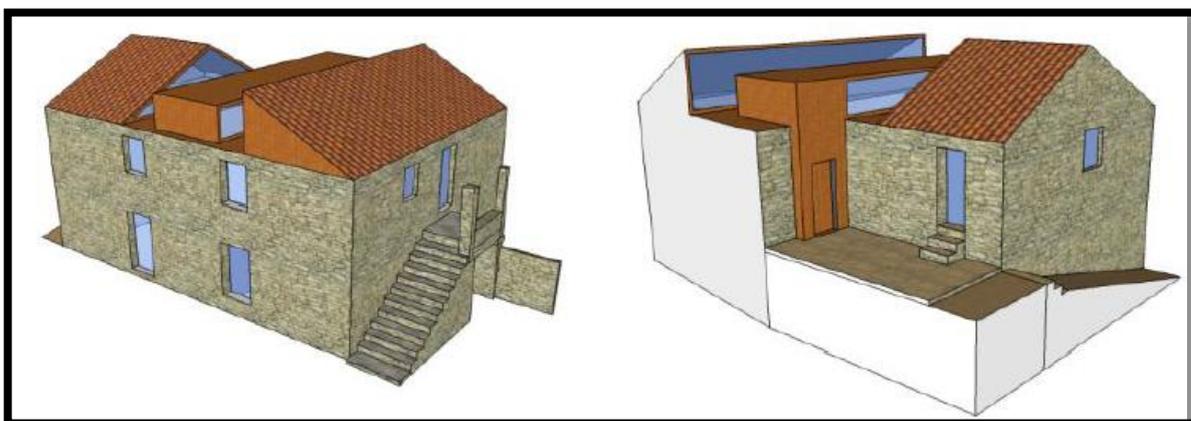


Figura 19. *Vistas isométricas exteriores propuestas para las viviendas con tipología predominante de dos niveles.*

Fuente: Proyecto de intervención urbana en Saramagal, España.

Con el fin de mantener la identidad vernácula de las construcciones, la intervención se basa en el uso de materiales y técnicas constructivas originarias de la zona. Materiales como madera, piedra y barro servirán para reconstruir las viviendas intervenidas.

Opciones constructivas

- **Paredes**

En cerramientos exteriores e interiores se adopta el sistema tipo sándwich, con núcleo aislante y tablero de madera de pino. Los paneles se dotan con uniones machihembradas y se fijan con piezas metálicas atornilladas en sus extremos a la estructura modular principal de madera.

- **Cubiertas**

Se usan tejas del país con un rastelado simple, con pintura impermeabilizante.

- **Pavimentos**

En pavimentos interiores se usa madera en tarima rastrelada sobre durmientes del mismo material. También se usa barro cocido tratado con drenaje, impermeabilización y aislamiento.

Caso 03: Casa bioclimática.

Ante el agobiante calor que se da en la Ciudad de Iquitos y otras ciudades de la selva peruana, la Dirección Regional de Vivienda, con el apoyo del Gobierno Regional de Loreto, viene apoyando la construcción de la denominada “casa bioclimática”, cuyo diseño permite, entre otros aspectos, tener una ventilación permanente para contrarrestar el calor amazónico.

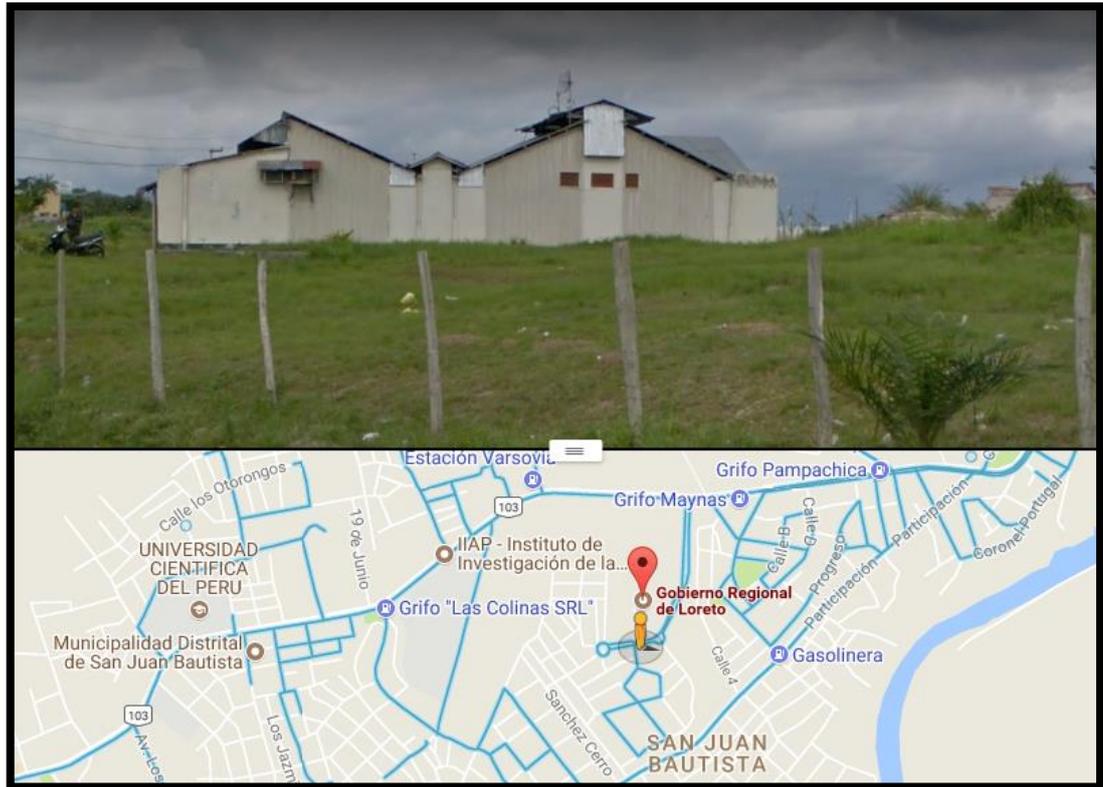


Figura 20. *Ubicación y vistas principales de vivienda bioclimática en Iquitos.*
Fuente: Proyecto de viviendas bioclimáticas - Iquitos.

Esquema de ubicación y localización geográfica del proyecto en estudio

- **Ubicación:** Av. Abelardo Quiñonez Km. 1.5 Iquitos. Perú.
- **Fecha proyecto:** 2010
- **Área:** 124.00 m²
- **Tipo:** Unifamiliar
- **Equipo del proyecto:** El gobierno regional y el Banco de Materiales (Banmat)

Materiales y sistemas constructivos

- Estructura: Hormigón armado y madera.
- Paredes: Mampostería de ladrillo enlucidas y tabiquería de madera.
- Cubierta: Calamina con cielo raso triplay.
- Ventanas y puertas : Carpintería de madera

Análisis formal

Su arquitectura moderna se ve representada por el Hormigón y la estructura de madera en toda su expiación dando forma al volumen con características de la zona, los módulos se encuentran separados por zonas la social y la íntima por cual garantiza los flujos de aire.

La vivienda se encuentra diseñada para un terreno de 160 metros cuadrados, con un área construida de 124 metros con material noble y madera.

Los techos a dos aguas tienen las aberturas necesarias para evacuar el aire caliente.



Figura 21. Imagen y descripción de viviendas con materiales de la zona.

Fuente: Portal Municipalidad Iquitos.

El concepto de diseño Bioclimático, se desarrolló como una necesidad de tener en cuenta el clima y su entorno, proponiendo un método de acondicionamiento ambiental basado en el análisis de las condiciones climáticas de los diferentes lugares y contrastarlas con las demandas de confort.

Análisis funcional

La distribución de los ambientes están separadas unos de otras por espacios no menores a un metro, lo cual garantiza los flujos de aire comprendiendo sala comedor y cocina, así como tres dormitorios, baños, espacio para estacionar motocar o motocicleta, pasadizos, hall y jardines interiores y exteriores, las viviendas

Radiación Solar

Se considero elementos de protección y control de la radiación solar, para evitar sobrecalentamiento en todo el verano, por los vanos que permitan controlar las ganancias térmicas aprovechando dicho aporte térmico. Esto considera principalmente elementos de protección frente a ventanas y vanos en techo



Figura 22. *Imagen y descripción de viviendas con materiales de la zona.*

Fuente: Portal Municipalidad Iquitos.

Estas viviendas son para zonas no inundables, es decir, deben ser construidas al nivel de la superficie, asimismo, con estas casas permitirán que las personas vivan en una casa ventilada y no se sofoquen con las altas temperaturas que se registran en zonas tropicales como lo es Iquitos.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema general

¿Qué propuesta físico espacial existe en la vivienda vernácula para ser proyectada en la vivienda moderna bioclimática y manifieste la identidad cultural en el barrio Suchiche?

1.4.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características físicas de la vivienda vernácula para ser consideradas en la propuesta de la vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche – Tarapoto?
- ¿Cuáles son las características espaciales de la vivienda vernácula para ser consideradas en la propuesta de la vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche – Tarapoto?
- ¿Cuáles son las características bioclimáticas que mejoran la calidad de vida en la vivienda moderna?
- ¿Cuál es la importancia el uso de códigos arquitectónicos y qué aportarían para la identificación cultural en la nueva propuesta de la vivienda moderna y en la aplicación de ellas dentro de las normativas de construcción?

1.5 Justificación del estudio.

Justificación teórica

La presente investigación se justificó de manera teórica debido a que aportó elementos teóricos acerca de las variables en estudio es decir, análisis físico espacial de la vivienda vernácula y vivienda moderna bioclimática resaltando la identidad del barrio Suchiche, la cual se tomó en consideración la información proporcionada por Peñaloza, P. (1980) para el estudio físico espacial de la vivienda vernácula, por otro lado se tomó en cuenta la información brindada por Cordero, X. (2012) en referencia a vivienda bioclimática.

Justificación práctica

El resultado de la investigación tendrá una aplicación práctica ya que el modelo de los indicadores puede ser aplicado para analizar los espacios físicos espaciales de la vivienda vernácula y poder plantear propuestas de vivienda moderna bioclimática que permitan su integración con el entorno y plantear el uso de tecnologías constructivas modernas que generen menor impacto ambiental, para brindar confort y eficiencia en la vivienda.

Justificación por conveniencia

El estudio tiene la relevancia de abordar un problema latente, que es el limitado desarrollo de los gobiernos locales por lo que es vital el estudio y aplicación del plan urbano y estrategias de implementación de códigos y perfiles urbanos que contribuyan como una herramienta al desarrollo de la ciudad que permitan el mejoramiento del contexto urbano del barrio Suchiche.

Justificación social

La investigación es relevante, ya que permitirá las aplicaciones de códigos y perfiles basadas en estudios y teorías para mejorar el perfil urbano del barrio Suchiche con identidad cultural.

Justificación metodológica

Con la finalidad de resolver los objetivos planteados en la investigación, se procedió a la elaboración de instrumentos de evaluación, las cuales permitieron obtener información oportuna y asertivas y por ende resultados verídicos.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Analizar la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche.

1.6.2 Objetivos específicos

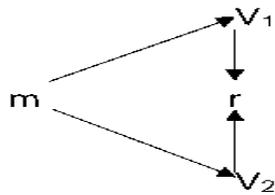
- Establecer las características físicas de la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche - Tarapoto.
- Evaluar las características espaciales de la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche - Tarapoto.
- Analizar las características bioclimáticas para aplicar en el desarrollo de la vivienda moderna.
- Identificar los códigos arquitectónicos para ser aplicada en la propuesta de la vivienda moderna bioclimática.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación.

Valderrama. S. (2016), infiere que la investigación presenta un diseño Descriptivo ya que se procedió a describir las variables en estudio (análisis físico espacial de la vivienda vernácula y vivienda moderna bioclimática) y consecuentemente se procedió a proponer, con la finalidad de solucionar los problemas existentes.

Esquema:



Dónde:

m = Pobladores del Barrio Suchiche

V1 = Análisis físico espacial de la vivienda vernácula

V2 = Vivienda moderna bioclimática

r = Relación

2.2 Variables, operacionalización.

Variable

Variable 1: Análisis físico espacial de la vivienda vernácula

Variable 2: Vivienda moderna bioclimática

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Análisis físico espacial de la vivienda vernácula	Es el espacio habitacional tradicional, aquella que presenta características locales de identidad, y que representa la historia del sector a intervenir.	Estudio y análisis de las características físico – espaciales de la vivienda existente y en estado actual de conservación, enfocado en la particularidad de la época de su construcción y predominante según la historia y el emplazamiento urbano, para ser materia de lineamientos arquitectónicos.	Espacial	Ubicación según plan de desarrollo urbano Emplazamiento y contexto inmediato, área turística histórica cultural. Retiros municipales Estacionamientos Alturas y coeficiente de edificación Ambientes- techados- libres Perfil urbano y zona vulnerable Huertas, dormitorios, Altura de muros mayores a 3.00 de alto por piso	Razón
			Urbana	Fachada con puertas y ventanas de madera, Descripción del perfil urbano con alturas hasta de 5.00 m. Retiro municipales de 1.20 Estacionamientos	
			Forma Función	Diseños lineales usando pasadizos como conexiones. Viviendas ortogonales con ángulos rectos. Vivienda construida en el frente del lote, dejando espacios libres usados como huertas en la parte posterior o fondo. Todos los ambientes incluyendo la cocina y el comedor eran espacios individuales y cerrados.	
			Sist. constructivo	Coberturas de a 2 aguas hasta 4 aguas Uso de la madera como elementos estructurales Uso del tapial como cimiento y paredes.	
			Materiales	Coberturas de calamina y teja de arcilla Madera estructural, caña brava y barro en cielorraso	
				Tapial en muros	
				Pisos de loseta de arcilla	
Son las viviendas con características	Estudio y análisis de las características	Tipología de edificación	Adosada		
			Aislada		

Vivienda moderna bioclimática	físico – espaciales para mejorar el sistema de ventilación, iluminación natural y tecnologías que puedan generar recursos energéticos a partir de la naturaleza.	arquitectónicas y constructivas para el efecto bioclimático y su funcionamiento integral.		Irregular	
			Parámetros ambientales	Iluminación natural	
				Ventilación natural	
				Humedad y reciclaje de agua	
				Control del nivel de ruido y asoleamiento	
				Vegetación	
			Componentes arquitectónicos	Materiales	
				Orientación	
				vanos	
				coberturas	
Colores y reflejancias					

Fuente: Elaboración propia del ejecutor

2.3 Población y muestra

Población

Para la presente investigación se centra en el análisis 319 lotes, los mismos que conforman el barrio Suchiche. La población y muestra en un principio se centra en la vivienda como unidad, para el estudio de sus principales características y métodos constructivos, y en segundo plano la vivienda como parte de un espacio urbano y su papel en la composición de la misma.

Muestra

La muestra estuvo representada por 10 viviendas ubicadas y seleccionadas dentro del Barrio Suchiche. El tamaño de la muestra se determinó de acuerdo al conteo de viviendas mejor conservadas y con características más representativas, además de mantener en el mayor porcentaje de las áreas de sus ambientes originarios.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Técnica

En las técnicas de medición se utilizó la encuesta, se realizaron dos encuestas, una para realizar el análisis físico espacial de la vivienda vernácula y la otra para proponer la vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche.

Otra técnica es el la observación realizada en campo, para lo que el investigador propone fichas de observación, en donde se podrá concluir las informaciones y datos necesarios de las viviendas vernáculas, respecto de la función, forma, espacialidad sistema constructivo, materiales, etc.

Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron en esta investigación fueron los cuestionarios, pues se elaboró una serie de ítems en relación a las variables, obteniendo un cuestionario para cada una de las variables investigadas.

Tabla 2.
Sobre instrumentos de evaluación.

VARIABLES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	FUENTES	ESCALA DEL INSTRUMENTO	ESCALA DE LA VARIABLE
Análisis físico espacial de la vivienda vernácula	Estudios en campo	Fichas técnicas	Vivienda. Pobladores. Municipalidad. Trabajo de campo. Internet.	Cotejo	Razón
Vivienda moderna bioclimática	Estudios en campo y gabinete	Libros. Fichas. Internet			

Fuente: Investigación según trabajo de campo y lectura.

Validez

La validación de los instrumentos se hizo con un panel de jueces, categorizados de acuerdo al nivel de Maestros, Colegiados y habilitados, para luego proceder al desarrollo de la investigación.

Confiabilidad

Los instrumentos fueron contrastados para su confiabilidad bajo la aplicación inicial de fichas de evaluación; a las cuales se aplicaron la prueba de alfa de Cronbach para determinar el nivel de confiabilidad del instrumento; siendo los que validaron dichos instrumentos los siguientes profesionales: Dr. César Julio Sánchez Vásquez, metodólogo. Dra. Adelí Zavaleta Pita, arquitecta. Mg. Lucía Huacacolque Sánchez, arquitecta.

2.5 Métodos de análisis de datos

El método de análisis está constituido por fichas técnicas, tabulación, gráficos.

2.6 Aspectos éticos

El autor de la presente investigación asumió el contenido del Decreto Supremo N°017-2015-MINEDU, y respetará las autorías contenidas en todo el trabajo de investigación cumpliendo con las normas establecidas por la Universidad César Vallejo, demostrando responsabilidad en el procesamiento de los datos obtenidos al aplicar los instrumentos de recolección.

III. RESULTADOS

Tabla 3

Relación de viviendas vernáculas analizadas.

Viviendas analizadas	Dirección	Época de construcción (siglo)
Casa Flores	Jr. Alegría Árias de Morey N° 548	XIX
Casa 02	Jr. Ramirez Hurtado C-05 con esquina Jr.Saposoa C-01	XIX
Casa Vásquez Tenazoa	Jr. Alegría A. de Morey C-06 con esquina Jr.España C-02	XIX
Casa 04	Jr. Manuela Morey N°554	XIX
Casa 05	Jr. San Pablo de la Cruz C-4 con esquina del Jr. Juanjui C-1	XIX
Casa Castillo	Jr. Manuela Morey N°577	XIX
Casa Ruíz	Jr. España C-02 con esquina Jr.Manuela Morey C-06	XIX
Casa 08	Jr. España N°284	XIX
Casa 09	Jr. Alegría Árias de Morey N°594	XIX
Casa 10	Jr. Ramirez Hurtado C-06 con esquina del jr. Juanjui C-01	XIX

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Tabla 4

Tipos coberturas y estructuras existentes en las viviendas analizadas.

Ítems	Teja	Calamina	Palo rolli	Madera aserrada	Caña y tor de barro	Madera ó triplay	Dos agi	Una agua	Cuatro aguas
Casa Flor	x		x		x		x		
Casa 02		x	x		x			x	
Casa Vásquez		x			x			x	
Tenazoa									
Casa 04		x	x		x		x		
Casa 05	x		x		x		x		
Casa Castillo		x	x		x				x
Casa Ruíz		x	x		x		x		
Casa 08	x		x		x		x		
Casa 09		x	x		x		x		
Casa 10	x		x		x		x		
Total	04	06	10		10		07	02	01

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

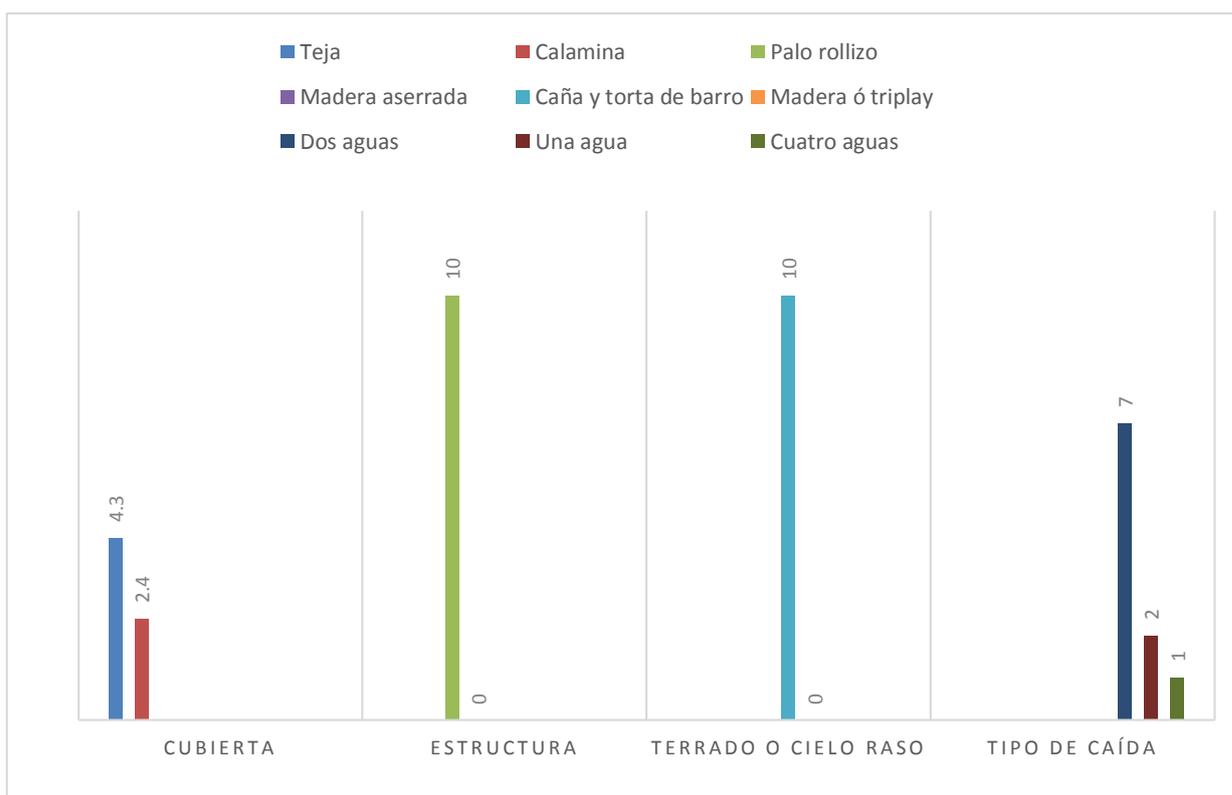


Figura 23. *Tipos coberturas y estructuras existentes en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

En el caso de tipo de coberturas, podemos deducir que existe mayor porcentaje en el uso de la calamina, de determinó que el precio y el montaje es más económico. Con respecto a la estructura más usada, el 100% de las viviendas analizadas usa palo rollizo, y por consecuencia lleva cielorraso de caña y torta de barro. Así mismo, el tipo de caída predominante es el de 2 aguas (70% de viviendas), un 20% una a una agua y el 10% cuatro aguas a más.

Tabla 5

Tipos materiales en ventanas existentes en las viviendas analizadas.

Ítems	Madera	Aluminio	Fierro	Madera - fierro	%
Casa Flores			x		100
Casa 02					100
Casa Vásquez				x	100
Tenazoa					
Casa 04	x				100
Casa 05	x				100
Casa Castillo			x		100
Casa Ruíz			x		100
Casa 08				x	
Casa 09	x				100
Casa 10	x		x		100
Total	4	0	4	2	100

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

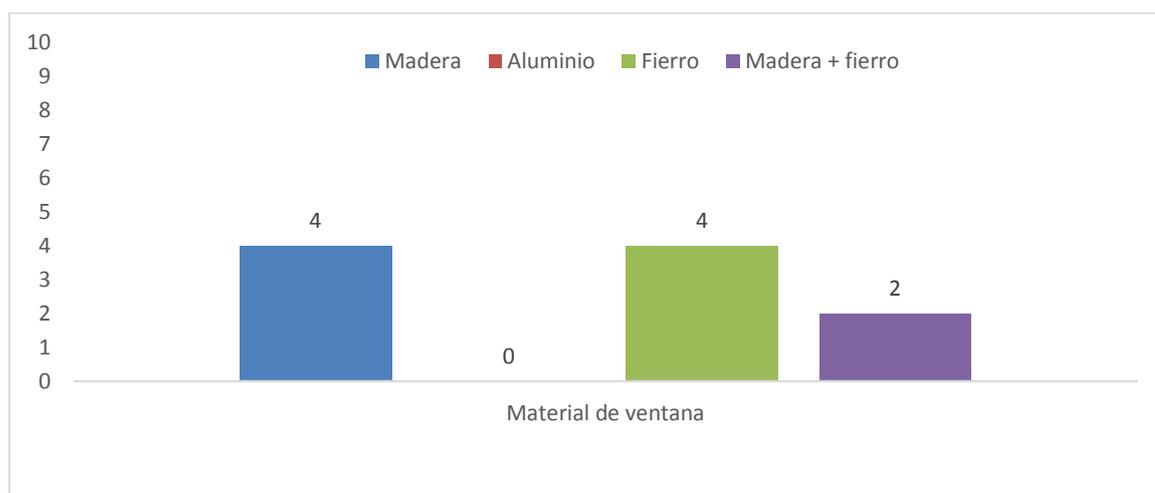


Figura 24. *Tipos materiales en ventanas existentes en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

En los materiales usados en las ventanas de las viviendas analizadas, se puede observar que existe un sistema mixto, madera con estructuras externas en fierro, siendo el resultado de la necesidad de mantener la seguridad de las viviendas considerándose el 20% del total de viviendas, un 40% usa sólo madera en sus ventanas y un 40% sólo fierro.

Tabla 6

Tipos materiales en cimientos existentes en las viviendas analizadas.

Ítems	Piedra y barro	Piedra y mezcla
Casa Flores	x	
Casa 02	x	
Casa Vásquez	x	
Tenazoa		
Casa 04	x	
Casa 05	x	
Casa Castillo	x	
Casa Ruíz	x	
Casa 08	x	
Casa 09	x	
Casa 10	x	
Total	10	0

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

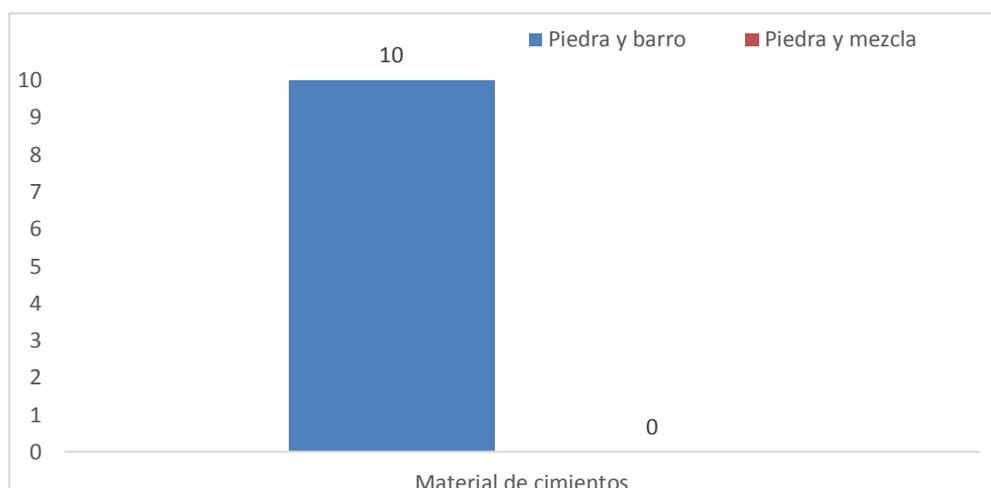


Figura 25. *Tipos materiales en cimientos existentes en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

De acuerdo al gráfico se puede determinar que en el sistema constructivo, las 10 viviendas analizadas han utilizado piedra y barro en cimientos. Siendo elementos característicos de la tipología constructiva de la época de su origen.

Tabla 7

Tipos materiales en muros existentes en las viviendas analizadas.

Ítems	Adobe	Tapial	Quincha	Ladrillo
Casa Flores		x		
Casa 02		x		
Casa Vásquez		x		
Tenazoa				
Casa 04		x		
Casa 05				
Casa Castillo		x		
Casa Ruíz		x		
Casa 08		x		
Casa 09		x		
Casa 10		x		
Total	0	10	0	0

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

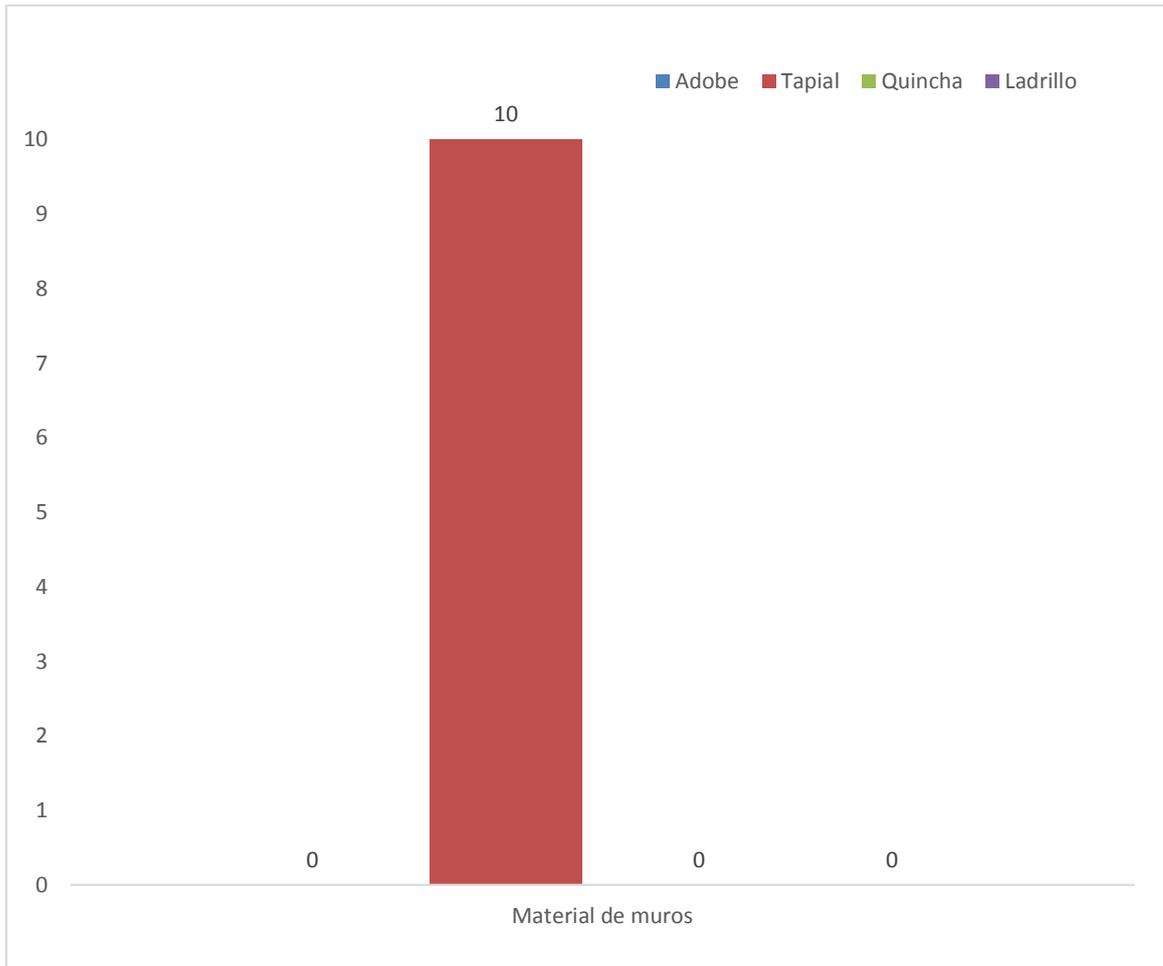


Figura 26. *Tipos materiales en muros existentes en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

Según lo analizado, las 10 viviendas referenciales han aplicado el tapial como sistema y material constructivo en muros. Los muros contemplan aproximadamente 60 cm de ancho.

Tabla 8

Tipos materiales en zócalos existentes en las viviendas analizadas.

Ítems	Barro	Cemento	Pintura	No tiene	Altura
Casa Flores			x		0.40
Casa 02			x		1.00
Casa Vásquez Tenazoa			x		1.00
Casa 04	x				1.10
Casa 05				x	-----
Casa Castillo	x				1.20
Casa Ruíz				x	-----
Casa 08				x	-----
Casa 09				x	-----
Casa 10		x			1.05
Total	2	1	3	4	

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

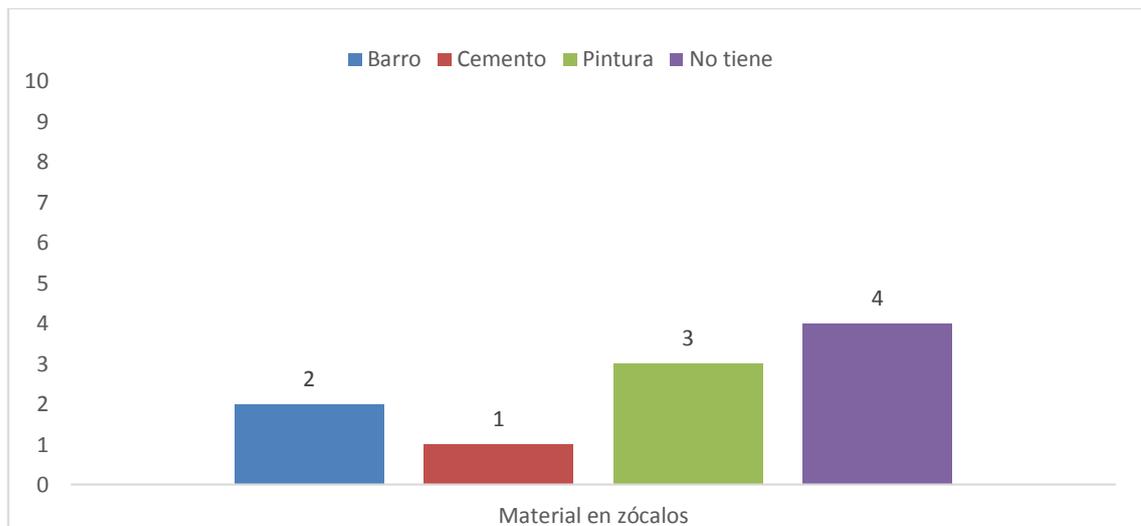


Figura 27. *Tipos materiales en zócalos existentes en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

Según el gráfico, existe una mayoría de viviendas con zócalos externos como característica de fachadas, 3 de ellas con pintura, 2 con barro, 1 con cemento salpicado, y existen 4 viviendas que por modificación de pintura se han eliminado por completo los zócalos.

Tabla 9

Tipos materiales en ventanas existentes en las viviendas analizadas.

Ítems	Madera	Fierro	Madera + fierro
Casa Flores	x		
Casa 02	x	x	
Casa Vásquez			x
Tenazoa			
Casa 04	x		
Casa 05	x		
Casa Castillo	x		
Casa Ruíz	x		
Casa 08	x		
Casa 09	x		
Casa 10	x		
Total	8	1	1

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

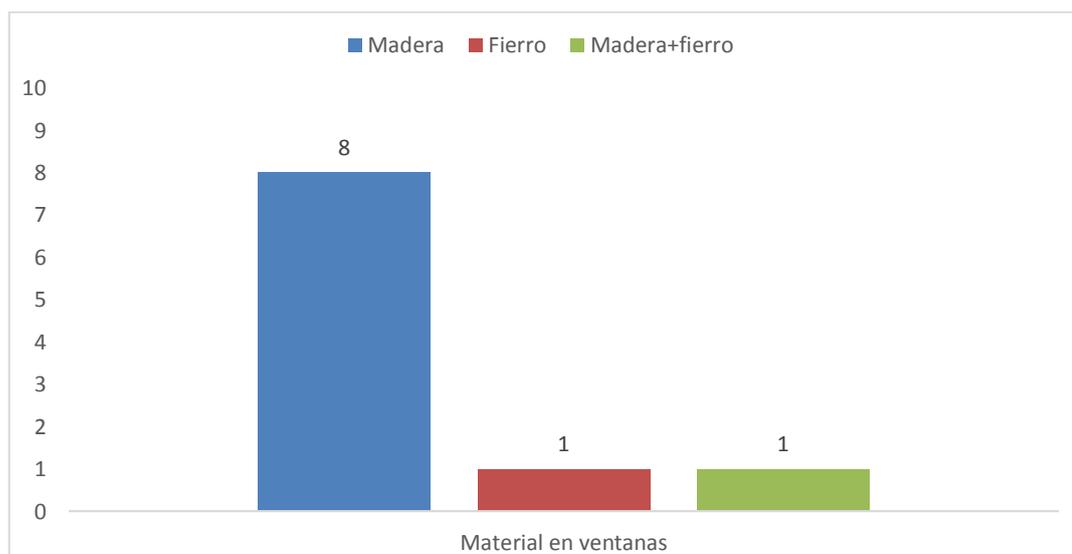


Figura 28. *Tipos materiales en ventanas existentes en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

El gráfico nos demuestra que el material predominante en ventanas es la madera, siendo 8 viviendas que cuentan con ventanas de este material, 1 viviendas usa el sistema mixto de la vivienda con el fierro, y 1 vivienda de las 10 analizadas usa fierro como elemento principal y único en sus ventanas.

Tabla 10

Tipos materiales en revestimientos existentes en las viviendas analizadas.

Ítems	Barro	Baldosa	Cemento
Casa Flores			x
Casa 02			x
Casa Vásquez			x
Tenazoa			
Casa 04			x
Casa 05			x
Casa Castillo			x
Casa Ruíz			x
Casa 08			x
Casa 09			x
Casa 10			x
Total	0	0	10

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

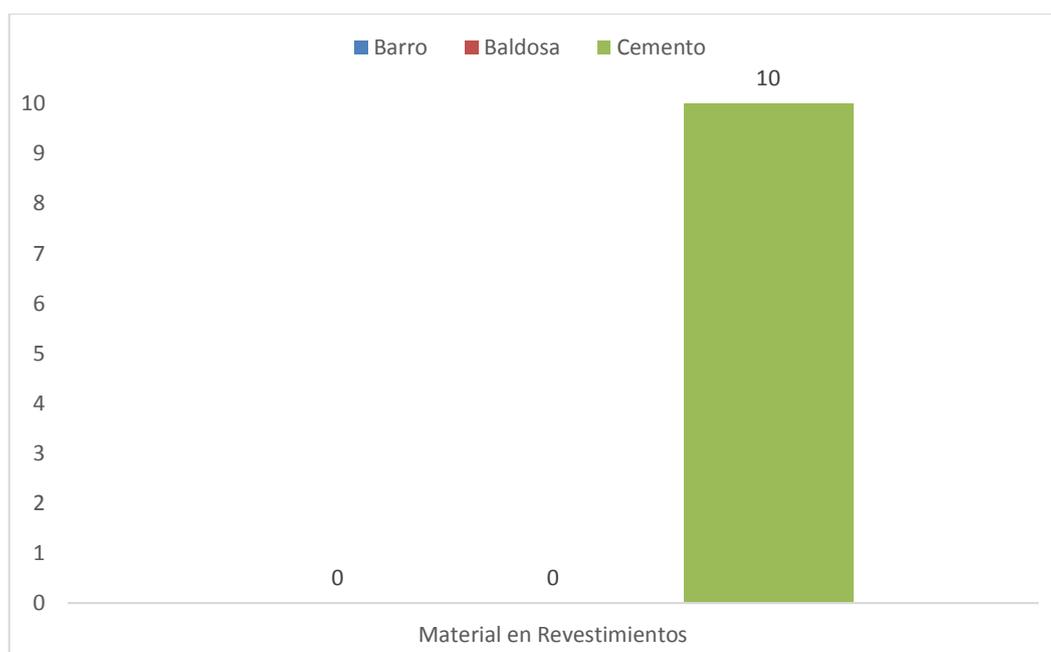


Figura 29. *Tipos materiales en revestimientos existentes en las viviendas analizadas*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

El gráfico muestra que de las 10 viviendas analizadas, todas usan cemento como material de revestimiento, esto permite y facilita el pintado de los muros.

Tabla 11

Número de ambientes y espacios existentes en las viviendas analizadas.

Ítems	Sala	Comedor	Cocina	Dormitorio	Depósito	Tienda	Terraza	Patio	Baño	Pasadizo	Hall
Casa	1			3						1	
Flores											
Casa 02			1	4		1			2		1
Casa	1			2					1	1	
Vásquez											
Tenazoa											
Casa 04	1	1	1	2				1	1		
Casa 05	1	1	1	1				1	1	1	
Casa	1	1	1	6		1	1	1	2	1	
Castillo											
Casa Ru	1	1	1	3					2	1	
Casa 08	1	1	1	1				1	1		
Casa 09	1	1	1	2				1	1	1	
Casa 10	1			8				1	4	1	
Total	9	6	7	32	0	2	1	6	15	7	1

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

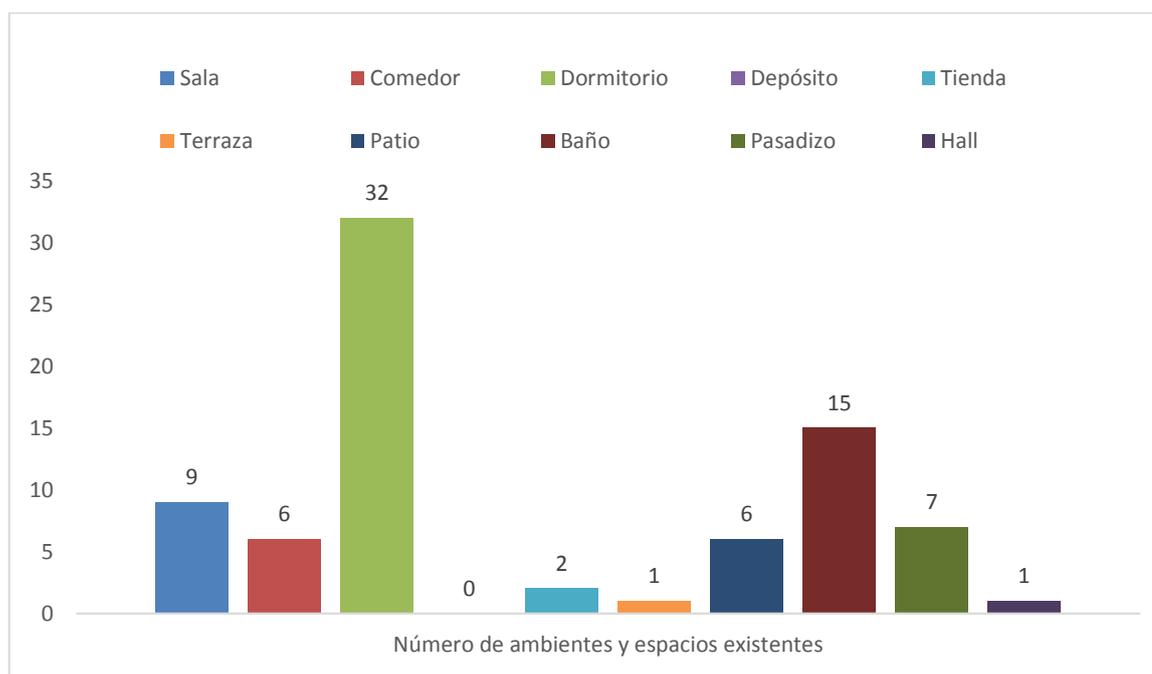


Figura 30. *Número de ambientes y espacios existentes en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

Del gráfico podemos observar que desde inicios ha existido la necesidad de priorizar la privacidad de los habitantes, existe mayor necesidad de tener dormitorios o habitaciones personales, además de contemplar los servicios higiénicos como necesidad básica. Además de contemplar espacios como salas, terrazas o huertas entre otros.

Tabla 12

Tipos y números de espacios compositivos existentes en las viviendas analizadas.

Ítems	Atrio	Pasadizo	Vestíbulo	Escalera	Hall	No tiene
Casa Flores		x				
Casa 02					x	
Casa Vásquez		x				
Tenazoa						
Casa 04		x				
Casa 05		x				
Casa Castillo		x				
Casa Ruíz		x				
Casa 08						x
Casa 09		x				
Casa 10		x				
Total	0	8	0	0	1	1

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

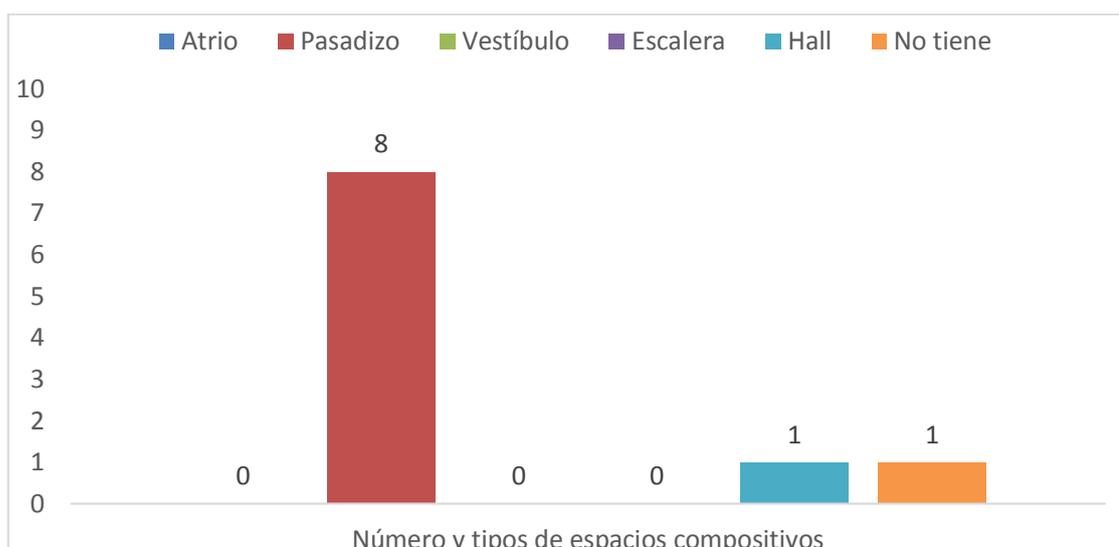


Figura 31. *Tipos y números de espacios compositivos existentes en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

El gráfico demuestra que las viviendas analizadas tienen espacios comunes, conectores y compositivos como pasadizos, hall, predominando el uso de pasadizos en las 8 de las 10 viviendas analizadas.

Tabla 13

Altura de muros existentes en las viviendas analizadas.

Ítems	3.00m	3.30m.	3.50m	4.00m	4.50m
Casa Flores			x		
Casa 02			x		
Casa Vásquez		x			
Tenazoa					
Casa 04	x				
Casa 05			x		
Casa Castillo		x			
Casa Ruíz			x		
Casa 08			x		
Casa 09		x			
Casa 10			x		
Total	1	3	6	0	0

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

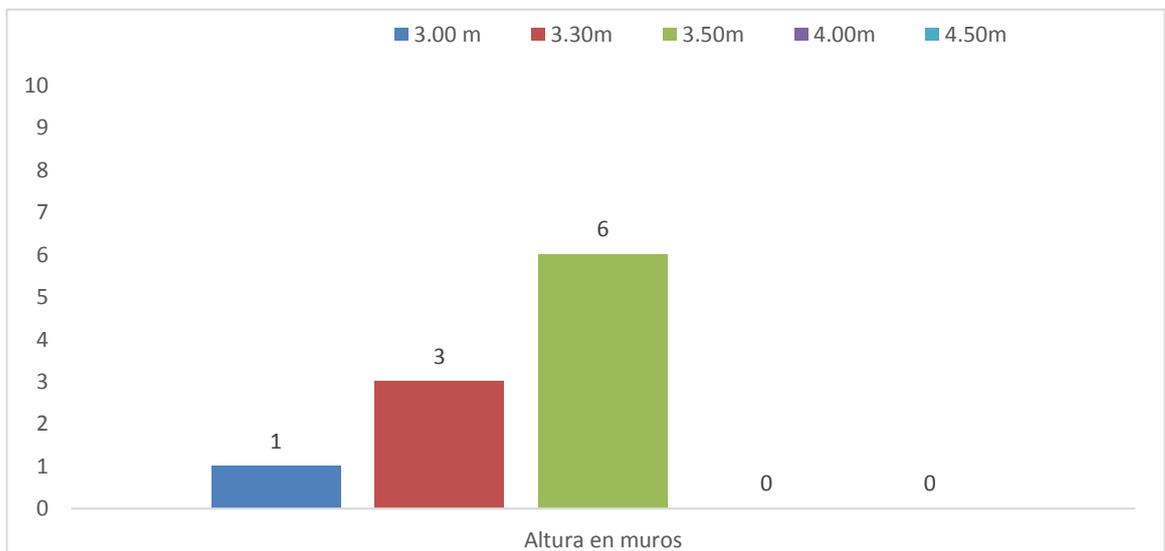


Figura 32. *Altura de muros existentes en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

Según el gráfico de las 10 viviendas analizadas, 6 de ella tiene muros con altura de 3.50m, 3 viviendas tienen muros de 3.30m de altura y sólo 1 con muros de 3.00m de alto.

Tabla 14

Existencia de estacionamientos en las viviendas analizadas.

Ítems	Si	No
Casa Flores		x
Casa 02		x
Casa Vásquez		x
Tenazoa		
Casa 04		x
Casa 05		x
Casa Castillo		x
Casa Ruíz		x
Casa 08		x
Casa 09		x
Casa 10		x
Total	0	10

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

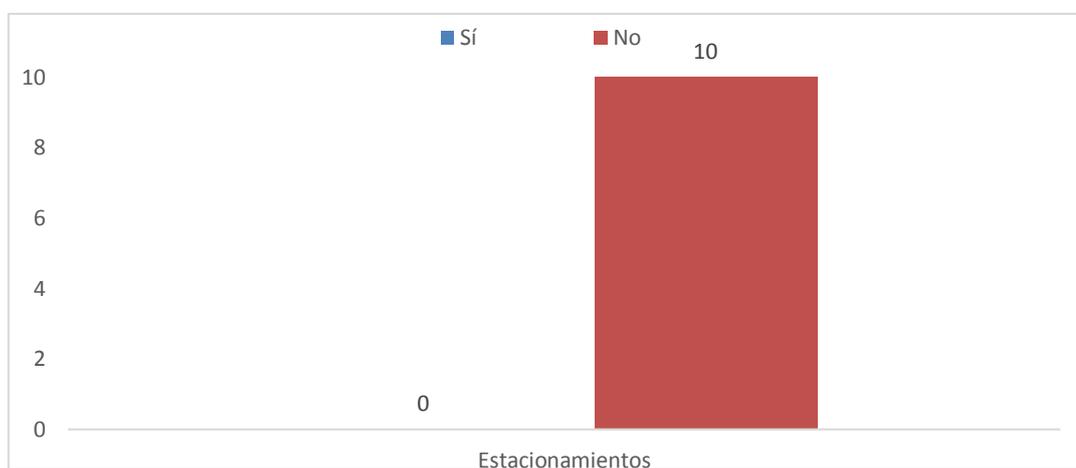


Figura 33. *Existencia de estacionamientos en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

De las 10 viviendas analizadas se determinó que ninguna contempla estacionamiento.

Tabla 15

Longitud de volados en las viviendas analizadas.

Ítems	1.00m	1.20m	1.30m	1.50m
Casa Flores		x		
Casa 02		x		
Casa Vásquez			x	
Tenazoa				
Casa 04			x	
Casa 05		x		
Casa Castillo		x		
Casa Ruíz		x		
Casa 08		x		
Casa 09		x		
Casa 10		x		
Total	0	8	2	0

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

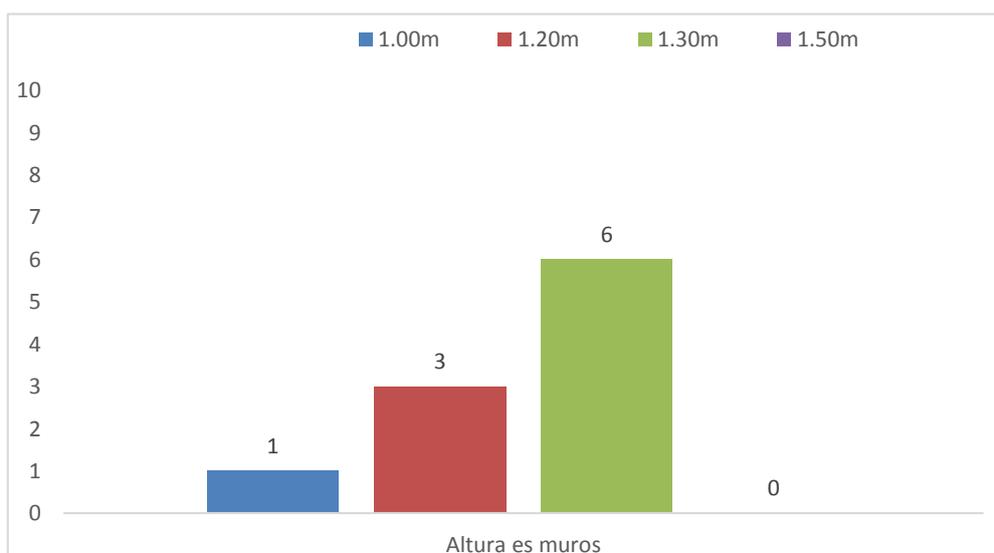


Figura 34. *Longitud de volados en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

El gráfico nos muestra que las viviendas consideran necesarios los volados en techo, y la tipología constructiva de las viviendas en el barrio predominan los volados por factores climáticos. De las 10 viviendas analizadas 6 de ellas presentan volados con longitud de 1.30m, 3 viviendas con volados de 1.20m de longitud, y una vivienda de las 10 viviendas analizadas tiene un volado de 1.00m de longitud.

Tabla 16

Número de pisos en las viviendas analizadas.

Ítems	1 Piso	1 Piso + mezzanine	2 Pisos	3 Pisos	4 Pisos
Casa Flores	x				
Casa 02	x				
Casa Vásquez	x				
Tenazoa					
Casa 04	x				
Casa 05	x				
Casa Castillo	x				
Casa Ruíz	x				
Casa 08	x				
Casa 09	x				
Casa 10	x				
Total	10	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

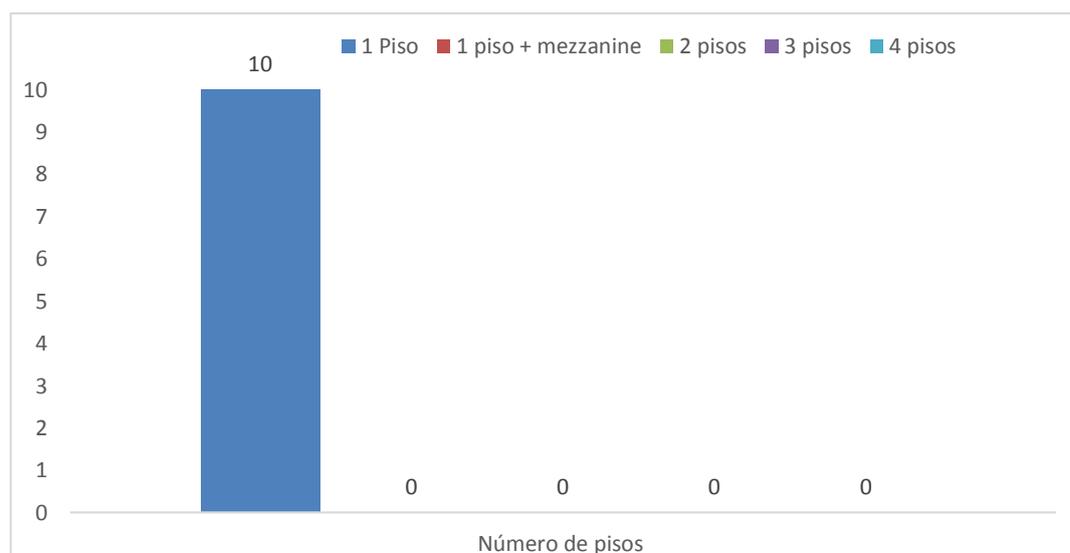


Figura 35. *Número de pisos en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

Según el gráfico se puede concluir que de las 10 viviendas analizadas, todas tienen sólo 1 piso, según los perfiles urbanos de la época las viviendas la mayoría de ellas eran de 1 piso, algunas viviendas de familias adineradas se consideraban 2 pisos.

Tabla 17

Usos de suelos en las viviendas analizadas.

Ítems	Residencial	Comercial	Industrial	Educación	Otros usos
Casa Flores	x				
Casa 02		x			
Casa Vásquez	x				
Tenazoa					
Casa 04	x				
Casa 05	x				
Casa Castillo	x				
Casa Ruíz	x				
Casa 08	x				
Casa 09	x				
Casa 10	x				
Total	9	1	0	0	0

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

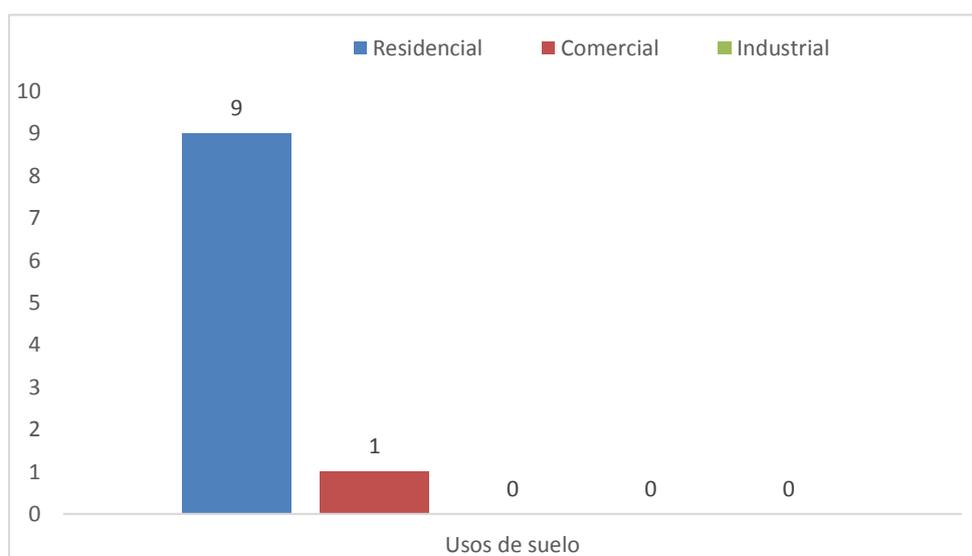


Figura 36. *Usos de suelos en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

El gráfico nos muestra que de las 10 viviendas analizadas, 9 son residenciales, 1 es comercial. Dentro de lo que implica la vivienda comercial, se encontró una vivienda comercio local, la comúnmente llamada bodega.

Tabla 18

Número de habitantes en las viviendas analizadas.

Ítems	2 hab.	3 hab.	4 hab.	5 hab.	6 hab.	7 hab.
Casa Flores			x			
Casa 02		x				
Casa Vásquez	x					
Tenazoa						
Casa 04			x			
Casa 05	x					
Casa Castillo						x
Casa Ruíz			x			
Casa 08	x					
Casa 09			x			
Casa 10				x		
Total	3	1	4	1		1

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

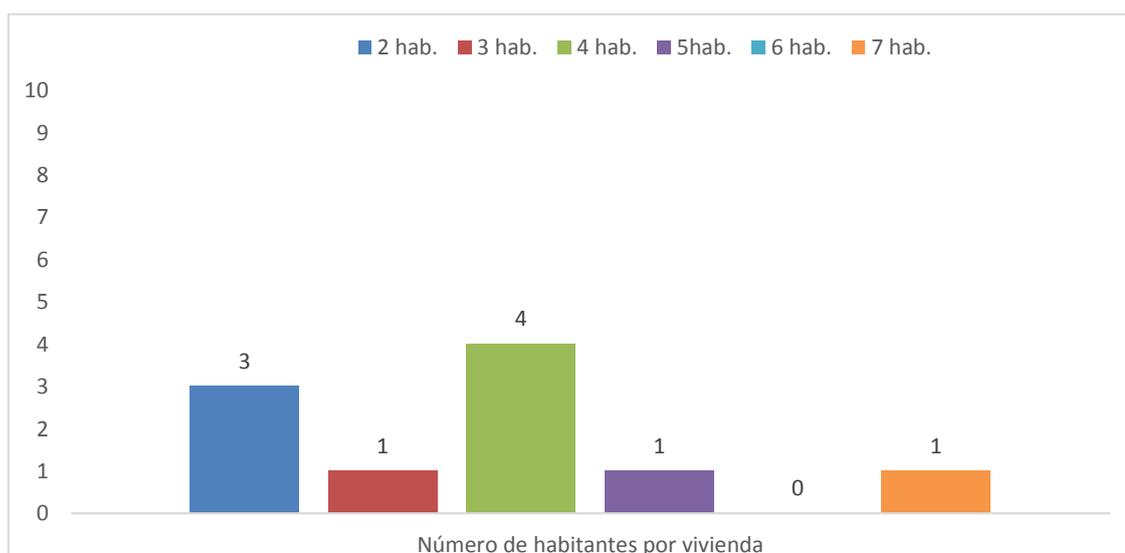


Figura 37. *Número de habitantes en las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

El gráfico nos muestra el número de habitantes por vivienda analizada, y podemos decir que en 3 de las viviendas analizadas hay 2 personas habitando, el 1 de las viviendas hay 3 personas, en 4 de las viviendas hay 4 personas, en 1 vivienda hay 5 personas y en 1 vivienda hay 7 personas habitando.

Tabla 19

Participación en actividades culturales de los habitantes de las viviendas analizadas.

Ítems	Sí	No
Casa Flores	x	
Casa 02	x	
Casa Vásquez	x	
Tenazoa		
Casa 04	x	
Casa 05		x
Casa Castillo	x	
Casa Ruíz	x	
Casa 08		x
Casa 09	x	
Casa 10		x
Total	7	3

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

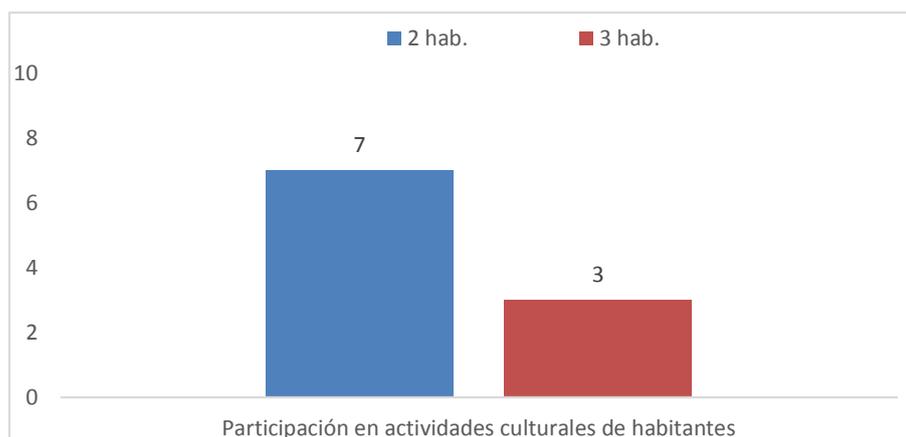


Figura 38. *Participación en actividades culturales de los habitantes de las viviendas analizadas*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

El gráfico representa la voluntad y participación de la población en actividades culturales, de rescate cultural, lo que nos muestra la necesidad de mantener rasgos y características de identidad cultural en sus diferentes manifestaciones, desarrolladas en el barrio.

Tabla 20

Estado de conservación de las viviendas analizadas.

Ítems	Sólido (Bueno)	Deteriorado (Regular)	Ruinoso (Malo)
Casa Flores		x	
Casa 02		x	
Casa Vásquez		x	
Tenazoa			
Casa 04			x
Casa 05			x
Casa Castillo		x	
Casa Ruíz	x		
Casa 08		x	
Casa 09		x	
Casa 10			x
Total	1	6	3

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

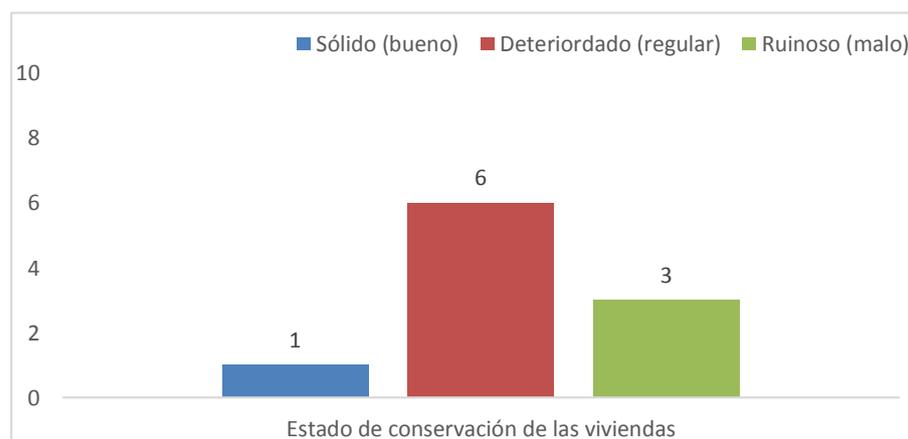


Figura 39. *Estado de conservación de las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

El gráfico nos muestra datos del estado de conservación de las viviendas analizadas, de las cuales 6 se encuentran en estado deteriorado o regular, 3 viviendas están en estado ruinoso o malo, y sólo una vivienda está en estado de conservación sólido o bueno.

Tabla 21

Necesidad de contar con espacios de interacción según los habitantes de las viviendas analizadas.

Ítems	Sí	No
Casa Flores	x	
Casa 02	x	
Casa Vásquez	x	
Tenazoa		
Casa 04	x	
Casa 05	x	
Casa Castillo	x	
Casa Ruíz	x	
Casa 08	x	
Casa 09	x	
Casa 10	x	
Total	10	0

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

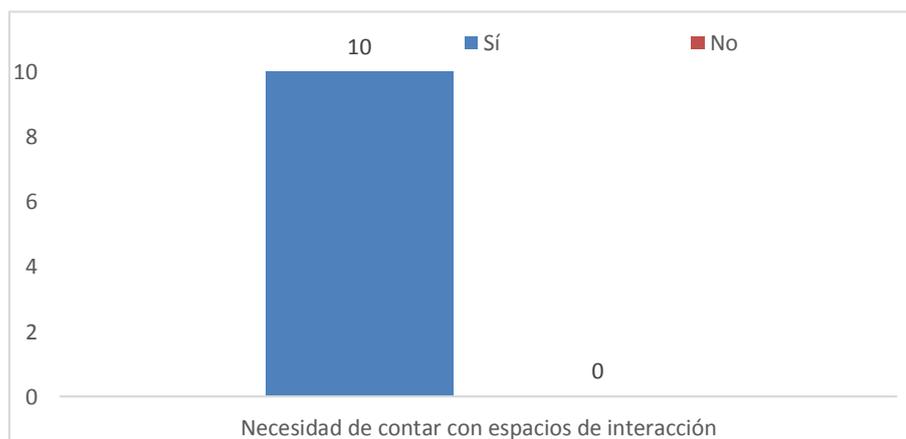


Figura 40. *Necesidad de contar con espacios de interacción según los habitantes de las viviendas analizadas.*

Fuente: Elaboración propia basada en la ficha de observación aplicadas a 10 viviendas vernáculas en el barrio Suchiche de Tarapoto.

Interpretación

El gráfico nos muestra la necesidad de los habitantes de las viviendas de contar con espacios de interacción cultural. De las 10 viviendas todos los habitantes consideran importante generar espacios de interacción cultural, rescate cultural y promoción de las tradiciones.

IV. DISCUSIÓN.

- Objetivo 01: Analizar la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche.
 - Según los resultados obtenidos después de la aplicación de las fichas de observación, las viviendas en su mayoría han sufrido cambios en su distribución según las necesidades de los propietarios, dividiendo espacios, eliminando muros y espacios libres que existían en los inicios de su construcción. Las viviendas tienen características muy marcadas que apoyaría a una propuesta arquitectónica bioclimática sin necesidad de recurrir a técnicas constructivas complejas y ajenas al contexto.
- Objetivo 02: Establecer las características físicas de la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche - Tarapoto.
 - Altura: Se mencionaba que las viviendas vernáculas contaban con un sistema estructural que no permitía crear viviendas o edificios de más de 2 pisos, y según lo observado en campo, el 100 % de las viviendas no sobrepasan los 2 pisos, según las técnicas aplicadas por la población migratoria en la zona en aquellas épocas, como lo menciona W. León (2013) en su investigación titulada “Tarapoto en el tiempo” y pudiendo contrastarse con el marco teórico. Según lo investigado las viviendas vernáculas en otros lugares del mundo tienen características de altura similar, se ha encontrado información de casas de hasta 2 pisos y en algunas de ellas un espacio superior adicional considerado terrado.
 - Coberturas: Las coberturas de las viviendas analizadas muestran el uso de palo rollizo en estructuras, calamina en coberturas, y un cielorraso de barro, materiales oriundos de la zona, como se ha observado en casos similares a nivel nacional e internacional, contribuyendo a una arquitectura tradicionalmente funcional desde los materiales hasta sus espacios y características bioclimáticas.
 - Vanos y fachadas: Las ventanas han sido refaccionadas y en algunos casos se han adicionado estructuras metálicas para mejorar la seguridad. En el caso de los vanos y ventanas, además de los zócalos, han sido elementos muy marcados y representativos en las fachadas, cumpliendo un rol de identidad importante. Las ventanas en su mayoría son de madera con tramados y figuras geométricas,

todas ellas tienen espacios muy discretos de ventilación y se ha mantenido la idea inicial hasta el día de hoy.

- Objetivo 03: Evaluar las características espaciales de la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche - Tarapoto.
 - De las viviendas analizadas, el 100% no cuentan con estacionamientos incluidos, más las viviendas en su mayoría cuentan con espacios libres centrales, características principales de la arquitectura colonial, espacios considerados de interacción y elementos para una adecuada iluminación y ventilación natural.
 - Lo preocupante de las viviendas es que, según la observación en campo, el 10% de las viviendas analizadas se encuentran en regular estado de conservación, el 60% se encuentra en estado ruinoso o malo, mientras que sólo el 30% de las viviendas se encuentran en buen estado, lo que implica que no ha existido un constante mantenimiento, pero que a pesar de eso, las estructuras han sido resistentes y en su mayoría aún mantienen las características bioclimáticas que son beneficios de los materiales usados en su construcción.
- Objetivo 04: Investigar y analizar las características bioclimáticas para aplicar en el desarrollo de la vivienda moderna.
 - Para las características bioclimáticas, después de lo realizado en campo, podemos definir que las técnicas pueden ser diversas y complementarias, como alturas de muros, tipos de coberturas, materiales de construcción y espacios o ambientes generados.
- Objetivo 05: Identificar los códigos arquitectónicos para ser aplicada en la propuesta de la vivienda moderna bioclimática.
- Después del análisis de las fichas de observación, el investigador pudo identificar los códigos arquitectónicos más representativos de la arquitectura vernácula, los mismos que serán desarrollados de manera detallada en el proceso de la propuesta arquitectónica, para fines de diseños y con peso normativo.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Objetivo 01: Analizar la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche.

- Se concluyó que las viviendas vernáculas del barrio Suchiche cuentan con características bien marcadas de la época colonial según la distribución de espacio y algunos elementos decorativos, pero con técnicas constructivas adaptadas a la zona por el tipo de clima existente, la tendencia o característica regionalista se pueden distinguir en según fachadas, usos de técnicas de construcción y diseño según necesidad de la zona (según clima, tipo de suelos, emplazamiento), materiales constructivos.

- Objetivo 02: Establecer las características físicas de la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche - Tarapoto.
- La vivienda vernácula en el Barrio Suchiche presenta las siguientes características:
 - Ventanas en madera con tramas verticales.
 - Altura promedio 3.00m en muros.
 - Coberturas con estructuras de madera, trabajos de torta de barro y caña brava y la mayoría de las viviendas presentan techos a dos aguas.
 - Los zócalos son características principales en las viviendas vernáculas, pero en las viviendas analizadas la mayoría han sido modificadas, y en las existentes prevalece como material el cemento con la técnica de salpicado, y el promedio de altura es de 1.00 m de altura.
 - Los volados también son elementos importantes en las edificaciones, en su mayoría alcanza una longitud de 1.00 m, lo que proyecta hasta cubrir todo el ancho de la vereda existente. Lo que hacía que las personas puedan transitar por la vereda en días lluviosos.
 - Los techos se construyeron inclinados para canalizar las lluvias hacia zonas que no perjudiquen directamente a la vivienda. Es una de las características principales de las construcciones de nuestra zona.

- A nivel de ambientes, se ha priorizado el número de dormitorios, según lo analizado el número de habitantes de una familia es 3 ó 4.
- Objetivo 03: Evaluar las características espaciales de la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche - Tarapoto.
 - Las características espaciales nos muestran ambientes en donde predomina muros con altura de 3.00m, huertos, dormitorios y pasadizos que conectan los ambientes de la casa. El espacio común y más amplio es la sala, en donde se acostumbra reunir a la familia y realizar reuniones o eventos familiares.
 - La mayoría de las viviendas no tienen estacionamientos, y actualmente no están alineados de acuerdo a las necesidades y normativa vigente municipal.
 - La mayoría de viviendas en la zona tienen la residencia como uso de suelos. Existen porcentajes mínimos de viviendas con actividades adicionales como comercio local, taller o industria liviana, e incluso algunas de ellas con servicios de hospedaje.
- Objetivo 04: Investigar y analizar las características bioclimáticas para aplicar en el desarrollo de la vivienda moderna.
 - Las viviendas presentan características constructivas bioclimáticas:
 - Muros altos y con tapial, material que se caracteriza por sus propiedades termoacústicas.
 - Cielos rasos a base de caña brava con tortas de barro, que amortigua el impacto del sol sobre las calaminas o tejas, además de ser utilizados como “terrado” o depósitos elevados.
 - Espacios grandes en ambientes comunes.
 - Coberturas o techos inclinados (una agua, a dos aguas a más)
 - Huertos como medio de ventilación e iluminación, así como para realizar actividades que requieran aire libre.
- Objetivo 05: Identificar los códigos arquitectónicos para ser aplicada en la propuesta de la vivienda moderna bioclimática.

- Se concluyó que para poder determinar y tener mejor amplitud de los materiales predominantes y técnicas constructivas se han tenido que utilizar códigos en las fichas técnicas, como se presentan a continuación:

Tabla 22

Códigos de identificación de técnicas y materiales de construcción aplicados en las fichas e observación

Tipo	Código	Descripción
Cobertura	CCG	Cobertura de calamina galvanizada.
	CT	Cobertura Teja
Puerta	PM	Puerta de madera
Cielorraso	CCTB	Cielorraso con caña y torta de barro
Muro	MTTP	Muro de tapial tarrajado y pintado
Ventana	VM	Ventana de madera
	VMC	Ventana de metal con trama cuadrícula.
Zócalos	F	Frontera
	ZCS	Sócalo de cemento con técnica de salpicado

Fuente: Elaboración propia.

5.2 Recomendaciones

- Considerar los aspectos físico espaciales estudiados y analizados en la presente investigación, con la finalidad de rescatar y promover un proyecto que tome en cuenta y plasme aspectos como el emplazamiento existente y el impacto socio-cultural, proyectando un desarrollo fortalecido de la identidad cultural, preservando y promocionando de manera mecánica nuestra cultura asentada y adaptada a la época actual.
- Aplicar los conocimientos y empíricos de la construcción de las viviendas vernáculas, con el fin de generar una arquitectura funcional, que genere confort a través de las técnicas constructivas vernáculas que permitían la permanencia de la vivienda en el tiempo y contexto.
- Promover la cultura de identidad y arquitectura bioclimática en el desarrollo urbano, rescatando las viviendas icónicas, planteando opciones arquitectónicas que apliquen características vernáculas y modernas, y mejorando las técnicas

constructivas a favor del desarrollo social, urbano y económico del barrio Suchiche.

- Promover el uso de los códigos arquitectónicos, de manera que a futuro puedan realizarse estudios y documentación técnica con información que permita ser entendida por profesionales de la construcción así como de otras ramas y el público en general.
- Se recomienda considerar los códigos como herramientas normativas para ser aplicadas por las entidades involucradas en el desarrollo urbano de la ciudad, para generar a partir de ellos, parámetros, decretos, normativas entre otro tipo de reglamentación para el diseño de futuros proyectos en áreas históricas como el barrio Suchiche.

5.3 Matriz de correspondencia

Tema	Conclusiones	Recomendaciones
<p>“Análisis físico espacial de la vivienda vernácula para la propuesta de la vivienda moderna bioclimática resaltando la identidad del barrio Suchiche – Tarapoto”</p>	<p>Objetivo 01:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se concluyó que las viviendas vernáculas del barrio Suchiche cuentan con características bien marcadas de la época colonial según la distribución de espacio y algunos elementos decorativos, pero con técnicas constructivas adaptadas a la zona por el tipo de clima existente, la tendencia o característica regionalista se pueden distinguir en según fachadas, usos de técnicas de construcción y diseño según necesidad de la zona (según clima, tipo de suelos, emplazamiento), materiales constructivos. <p>Objetivo 02:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vivienda vernácula en el Barrio Suchiche presenta las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ventanas en madera con tramas verticales. ○ Altura promedio 3.00m en muros. ○ Coberturas con estructuras de madera, trabajos de torta de barro y caña brava y la mayoría de las viviendas presentan techos a dos aguas. ○ Los zócalos son características principales en las viviendas vernáculas, pero en las viviendas analizadas la mayoría han sido modificadas, y en las existentes prevalece como material el cemento con la técnica de salpicado, y el promedio de altura es de 1.00 m de altura. ○ Los volados también son elementos importantes en las edificaciones, en su mayoría alcanza una longitud de 1.00 m, lo que proyecta hasta cubrir todo el ancho de la vereda existente. Lo que hacía que las personas puedan transitar por la vereda en días lluviosos. ○ Los techos se construyeron inclinados para canalizar las lluvias hacia zonas que no perjudiquen directamente a la vivienda. Es una de las características principales de las construcciones de nuestra zona. ○ A nivel de ambientes, se ha priorizado el número de dormitorios, según lo analizado el número de habitantes de una familia es 3 ó 4. <p>Objetivo 03</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las características espaciales nos muestran ambientes en donde predomina muros con altura de 3.00m, huertos, dormitorios y pasadizos que conectan los ambientes de la casa. El espacio común y más amplio es la sala, en donde se acostumbra reunir a la familia y realizar reuniones o eventos familiares. • La mayoría de las viviendas no tienen estacionamientos, y actualmente no están alineados de acuerdo a las necesidades y normativa vigente municipal. • La mayoría de viviendas en la zona tienen la residencia como uso de suelos. Existen porcentajes mínimos de viviendas con actividades adicionales como comercio local, taller o industria liviana, e incluso algunas de ellas con servicios de hospedaje. <p>Objetivo 04:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las viviendas presentan características constructivas bioclimáticas: 	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar los aspectos físico espaciales estudiados y analizados en la presente investigación, con la finalidad de rescatar y promover un proyecto que tome en cuenta y plasme aspectos como el emplazamiento existente y el impacto socio-cultural, proyectando un desarrollo fortalecido de la identidad cultural, preservando y promocionando de manera mecánica nuestra cultura asentada y adaptada a la época actual. • Aplicar los conocimientos y empíricos de la construcción de las viviendas vernáculas, con el fin de generar una arquitectura funcional, que genere confort a través de las técnicas constructivas vernáculas que permitan la permanencia de la vivienda en el tiempo y contexto. • Promover la cultura de identidad y arquitectura bioclimática en el desarrollo urbano, rescatando las viviendas icónicas, planteando opciones arquitectónicas que apliquen características vernáculas y modernas, y mejorando las técnicas constructivas a favor del desarrollo social, urbano y económico del barrio Suchiche. • Promover el uso de los códigos arquitectónicos, de manera que a futuro puedan realizarse estudios y documentación técnica con información que permita ser entendida por profesionales de la construcción así como de otras ramas y el público en general. • Se recomienda considerar los códigos como herramientas normativas para ser aplicadas por las entidades involucradas en el desarrollo urbano de la ciudad, para generar a partir de ellos, parámetros,

- Muros altos y con tapial, material que se caracteriza por sus propiedades termoacústicas.
- Cielos rasos a base de caña brava con tortas de barro, que amortigua el impacto del sol sobre las calaminas o tejas, además de ser utilizados como “terrado” o depósitos elevados.
- Espacios grandes en ambientes comunes.
- Coberturas o techos inclinados (una agua, a dos aguas a más)
- Huertos como medio de ventilación e iluminación, así como para realizar actividades que requieran aire libre.

decretos, normativas entre otro tipo de reglamentación para el diseño de futuros proyectos en áreas históricas como el barrio Suchiche.

Objetivo 05:

- Se concluyó que para poder determinar y tener mejor amplitud de los materiales predominantes y técnicas constructivas se han tenido que utilizar códigos en las fichas técnicas, como se presentan a continuación:

Tipo	Código	Descripción
Cobertura	CCG	Cobertura de calamina galvanizada.
	CT	Cobertura Teja
Puerta	PM	Puerta de madera
Cielorraso	CCTB	Cielorraso con caña y torta de barro
Muro	MTTP	Muro de tapial tarrajado y pintado
Ventana	VM	Ventana de madera
	VMC	Ventana de metal con trama cuadrícula.
Zócalos	F	Frontera
	ZCS	Sócalo de cemento con técnica de salpicado

VI. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA.

6.1 Definición de los usuarios: síntesis de las necesidades sociales.

Debido al gran crecimiento demográfico, las constantes migraciones, el desarrollo comercial, se ha visto necesario optimizar el espacio urbano, generar nuevas tecnologías y en muchos casos, optimizar del presupuesto económico. Estas acciones han hecho que no se tome en cuenta las características vernáculas de las viviendas, representaciones folklóricas entre otros, para generar nuevos espacios o adaptaciones de los mismos, haciendo que se pierda la esencia cultural de barrios, pueblos y grandes ciudades.

El proyecto pretende atender esta parte de rescate y preservación vernácula de un barrio importante, el que fue el punto de inicio del desarrollo de una gran ciudad como Tarapoto, el Barrio Suchiche, por lo que se propone como usuarios a la población en general de la siguiente manera:

- Usuarios directos:

Barrio Suchiche.- Habitantes de las viviendas a intervenir, sean dueños legítimos, herederos, dueños comerciales, arrendatarios.

- Usuarios indirectos:

Población turista, investigadores, historiadores, población local.

6.2 Coherencia entre Necesidades Sociales y la Programación Urbano Arquitectónica.

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y EDIFICACIONES					
Programación arquitectónica					
Tema: Vivienda Moderna Bioclimática, resaltando la identidad del barrio Suchiche –Tarapoto					
Materia: Programación arquitectónica					
Área de terrenos propuestos:					1912.25
	1.- Área de vivienda unifamiliar.				510.5
	2.- Área de vivienda - hospedaje (backpacker)				216.5
	3.- Área de vivienda Comercio.				614.8
	4.- Área de vivienda taller.				570.45
Área total construida					1477.7
Tipo de vivienda	Ambiente	M2/und	Cantidad	M2 parcial	M2 total
Vivienda Unifamiliar	Vivienda		2	101	262
	Sala principal + SS.HH.	20	1	20	
	Comedor	9	1	9	
	Cocina	9	1	9	
	Dormitorios:				
	Principal + SS.HH.	18	2	36	
	Dormitorio secundario	12	1	12	
	Lavandería	6	1	6	
	Tendal	9	1	9	
	Área libre 30%				30.3
	Huerta	30	1	30	
Vivienda hospedaje	Área total			212	275.6
	Hall de ingreso	10	1	10	
	Recepción + SS.HH.	16	1	16	
	Salón de intercambio	24	1	24	
	Sala privada	12	1	12	
	Escaleras	6	1	6	
	Estudio	9	1	9	
	Dormitorio Familiar + SS.HH.	24	1	24	
	Dormitorio individual	12	5	60	
	SS.HH.	4	1	4	
	Área libre	63.6	1	63.6	
	Comedor	15	1	15	
	Cocina	9	1	9	
	Lavandería	8	1	8	
	Depósito	6	1	6	
Tendal	9	1	9		

Vivienda taller	Área total			330	459
	TALLER				
	Área de exhibición	50	1	50	
	Área de ventas	50	1	50	
	Área de confección	30	1	30	
	Depósito	18	1	18	
	SS.HH.	18	1	18	
	Administración	30	1	30	
	VIVIENDA				
	Sala principal + SS.HH.				
	Pasadizo	20	1	20	
	Comedor	30	1	30	
	Cocina	9	1	9	
	Cocina	9	1	9	
	Dormitorios:				
	Principal + SS.HH.	18	2	36	
	Dormitorio secundario	12	1	12	
Lavandería + tendal	18	1	18		
Huerta	30	1	30		
Área libre	99	1	99		
Vivienda comercio				347	481.1
	RESTAURANTE				
	Área de comensales (60 personas)	160	1	160	
	Caja + atención	5	2	10	
	SS.HH.	20	1	20	
	Cocina+despenza(25% área comenzale	40	1	40	
	Depósito	6	1	6	
	VIVIENDA				
	Sala principal + SS.HH.				
	Pasadizo	20	1	20	
	Pasadizo	25	1	25	
	Comedor	9	1	9	
	Cocina	9	1	9	
	Dormitorios:				
	Principal + SS.HH.	18	1	18	
	Dormitorio secundario	12	1	12	
	Lavandería	18	1	18	
Área libre	104.1	1	104.1		
Huerta	30	1	30		

6.3 Condición de Coherencia: Conclusiones y Conceptualización de la Propuesta.

6.3.1 Conclusiones

- Se ha concluido que es necesario identificar los tipos de viviendas y espacios dentro de ellas, para poder presentar una propuesta físico espacial adecuada, según normativas, necesidades y sobre todo con innovación tecnológica sin tener que dejar de lado la identidad y características vernácula que se pretende promover en la presente

propuesta.

- La propuesta arquitectónica presentará un desarrollo eco sustentable, una arquitectura limpia y acorde con el contexto, además de crear espacios de desarrollo social, comercial y turístico que busque recuperar un espacio urbano importante y trascendente.

6.3.2 Conceptualización de la propuesta

El concepto de la propuesta se enmarca en el tejido.

Un tejido es la técnica de entrelazar una o más láminas o fibras de hilo para obtener un producto nuevo, estos pueden ser mallas o telas, más grande, consistentes y coloridos.

Se clasifican según estructuras o tipos de enlaces, tejidos planos, complejos, técnicos, de punto y nacieron por la necesidad humana para protegerse del frío, la lluvia y otros efectos climáticos.

Propiedades

- Permeabilidad al aire.
- Permeabilidad al agua.
- Tenacidad o resistencia al rasgado (máxima tensión que soporta sin romperse).
- Solidez del color.
- Elasticidad.
- Densidad (Peso por unidad de área).
- Resistencia térmica o capacidad aislante.

A partir del tejido, el concepto para la propuesta arquitectónica se basará en su finalidad principal, la protección humana, el aislamiento de los factores climáticos y el uso de las personas para el desarrollo de las actividades diarias.

Además la propuesta considerará las propiedades del tejido:

- Se propone una arquitectura que permita una ventilación natural, permeable, por lo que la propuesta se basará en el uso de técnicas para lograr este fin.
- Sobre la permeabilidad al agua, la propuesta arquitectónica busca aprovechar el uso de las aguas de lluvia para desarrollar técnicas de climatización y riego de patios interiores y exteriores.

- Sobre la resistencia al rasgado, la propuesta busca una arquitectura que sea perenne en su papel dentro de su contexto inmediato y su historia, una arquitectura que se adapte a su época de construcción sin la necesidad de dejar de lado sus rasgos vernaculares. Estas características también engloban los colores y elasticidad (adaptación).
- Sobre la resistencia térmica o capacidad aislante, la propuesta arquitectónica y la intervención del sector, busca características bioclimáticas, sobre todo lo que tenga que ver con los factores climáticos de la zona, el uso de suelo que se le dará y la cantidad de personas que puede albergar, considerando técnicas constructivas y de diseño que aporten a espacios bien ventilados, iluminados, seguros y espacial-funcionalmente adecuados.

6.4 Área Física de Intervención: terreno/lote, contexto (análisis)

El área de intervención es el Barrio Suchiche, se encuentra ubicado a unas cuadras de la Plaza Mayor de Tarapoto. Cuenta con un parque con el mismo nombre, y una leyenda que menciona lo siguiente:

El parque está ubicado a unas cuadras de la plaza de Tarapoto, tiene un área de 50 m², y el sitio está rodeado de grandes palmeras aceiteras, de coco, de tarapotus y hay un árbol maderero capirona que ha sido sembrado en 1974 por los pobladores que aún lo conservan. En el parque se puede disfrutar de un ambiente fresco para pasear y descansar, cuenta con 28 banquetas de madera, y en el centro del parque se observa una pileta con una estatua puesta en 1960 en honor al cabo *Sr. Alberto Leveau García*, que falleció en la guerra con el Ecuador, y ha sido considerado como héroe Nacional. Y hace 350 años atrás ha sido poblado la laguna del Suchiche por los pobladores indígenas natos de Tarapoto, descendientes brasileros y las actividades que realizaban en esta laguna era la caza y la pesca. Y hoy en día es llamado **Parque Suchiche**, debido a la intervención del hombre, que arrojaban piedras y arena para secar la hermosa laguna que existía, el área de esta laguna era de 1 ha, se podía observar animales silvestres que se asomaban a la laguna para calmar su sed.

El nombre de Suchiche se debe porque antes existía una tribu llamada "Suchiche"

Cuentan la leyenda que al llegar los españoles al valle de **Tarapoto** encontraron a los cumbazas a quienes exterminaron luego de sangrientas luchas sobreviviendo únicamente dos pequeños niños: un varón y una mujer. El dios Apu, compadecido por el dolor de los niños que eran perseguidos por los españoles, convirtió al niño en toro y a la niña en mariposa. El niño convertido en toro huyó a las colinas del Cerro Escalera, donde lloró tanto que sus lágrimas se convirtieron en el río Shilcayo. La niña convertida en mariposa, por su parte, mientras posaba en un palmera observaba las ruinas de su pueblo, fue descubierta por un arcabucero español, que prendado de su belleza se empeñó en capturarla viva o muerta; pero el español al no poder capturarla, le disparó y la hirió de muerte, sin embargo ni muerta pudo tenerla pues el dios Apu, al caer la mariposa convirtió en la Laguna de Suchiche. (León, 2013, p.11)

El área a intervenir está comprendida por:

- Jr. Alegría Arias de Morey cuadra 4.
- Jr. Saposoa cuadra 3.
- Parque Suchiche.



Figura 41. Delimitación del Barrio Suchiche y el área de estudio e intervención.

Fuente: Google maps – image 2018. Elaboración propia.

6.5 Condición de coherencia: Recomendaciones y Criterios de Diseño e Idea Rectora.

6.5.1 Recomendaciones

- Se recomienda desarrollar un proyecto arquitectónico que permita el desarrollo de las actividades diarias de las personas, con soluciones físico espaciales adecuadas y según normativas vigentes, además que las propuestas promuevan la innovación tecnológica.
- Se recomienda tener una propuesta arquitectónica acorde con el contexto inmediato, y que busque de manera implícita las características vernaculares originarios del Barrio Suchiche.

6.5.2 Criterios de Diseño

Para el diseño, el investigador tomará en cuenta las diferentes características tanto de las viviendas a intervenir, el área involucrada, el entorno inmediato y las características más importantes de la zona, así como también se considerará la normativa tanto del RNE y de la reglamentación de las entidades administrativas del sector.

El diseño se desarrollará de acuerdo a la zona, la calle principal será considerada el Jr. Saposoa, en donde se encuentran la mayor parte de viviendas a intervenir y colinda directamente con el parque.

Otros de los puntos a tomar en cuenta en el diseño de la propuesta, es la utilización del área verde o parque existente, por lo que es necesario desarrollar el diseño de tal forma que se puedan integrar las actividades a desarrollar dentro de cada vivienda y el flujo turístico.

Para efectos de diseño el investigador tomará en cuenta los siguientes aspectos:

Normativa: se tomará en cuenta lo planteado dentro de marco legal del Reglamento Nacional de Edificaciones, Parámetros Urbanos, Plan de desarrollo urbano, Resoluciones Municipales, etc.

Aspectos Físicos: según el emplazamiento del terreno, el investigador desarrollará una propuesta acorde con su contexto, realidad e identidad vernácula originaria.

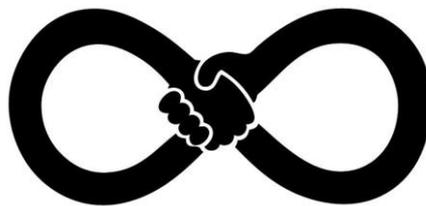
Riqueza Natural: el investigador no descartará los recursos existentes dentro del área a trabajar, siendo éstos los principales ejes para el desarrollo de una propuesta bioclimática, con identidad, viable y funcional.

6.5.3 Idea Rectora

La conceptualización propone que la arquitectura pueda representar una actividad que se ha dado desde los inicios de la civilización, y que se ha convertido en el principal eje de intercambio cultural, económico y social, esta actividad es denominada el Trueque.

El **trueque** es el intercambio de bienes materiales o de servicios por otros objetos o servicios, y se diferencia de la compraventa habitual en que no intermedia el dinero como representante del valor en la transacción. Al contrato por el cual dos personas acceden a un trueque se le denomina permuta.

El barrio Suchiche ha sido un eje importante para el intercambio de alimentos y la fusión de las culturas, ya que alrededor de la “cocha” se asentaban los pescadores y cazadores para proveerse de alimentos. Estas acciones hicieron que el trueque que se realizaba consolidó el barrio como el inicio del poblamiento en la ciudad de Tarapoto.



La propuesta busca representar el intercambio y actividades que se realizan y que se consideran dentro de los trueques, si bien se dicen que en un inicio se dijo que

es aquel intercambio que no usa dinero, pero que ha sido el inicio de las actividades comerciales más importantes, y que se verán representadas en el proyecto arquitectónico de la siguiente manera:

- La propuesta tendrá espacios en donde se podrán realizar actividades como comercio, talleres de industria liviana, espacios educativos y culturales, entre otras actividades que forman parte de las actividades económicas y culturales diarias.
- El conjunto arquitectónico o intervención del Barrio Suchiche, promoverá de manera importante el intercambio cultural, será una parte importante de un eje social – económico que traerá visita en inversión del turismo local, regional, nacional e internacional, ya sea con fines educativos, comerciales, turísticos o culturales.



6.6 Matrices, diagramas y/o organigramas funcionales

El investigador propone una sucesión de espacios que se van a conectar, interactuar y complementar el funcionamiento adecuado dentro del barrio, por lo que a continuación presentará cuadros de interrelaciones entre espacios como conjunto del espacio urbano, y cuadros como espacios independientes.

Tabla 23

Diagrama de relaciones funcionales entre viviendas en el barrio Suchiche.

Barrio Suchiche	Eje principal	Parque Suchiche	Vivienda unifamiliar	Vivienda comercio	Vivienda hospedaje	Vivienda taller
Eje principal						
Parque Suchiche						
Vivienda unifamiliar						
Vivienda comercio						
Vivienda hospedaje						
Vivienda taller						

Fuente: Elaboración propia.

Leyenda:

- Relación directa
- Relación indirecta
- Relación nula

Tabla 24

Diagrama de relaciones funcionales entre los ambientes de la vivienda comercio.

Vivienda comercio	Eje principal	Zona comercio	Almacén	Sala principal	Comedor	Cocina	Habitaciones	Servicios
Eje principal								
Zona comercio								
Almacén								
Sala principal								
Comedor								
Cocina								
Habitaciones								
Servicios								

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25

Diagrama de relaciones funcionales entre los ambientes de la vivienda hospedaje.

Vivienda hospedaje	Eje principal	Hall de recepción	Sala principal	Área común	Comedor	Cocina	Habitaciones	Servicios	Almacén
Eje principal									
Hall recepción									
Sala principal									
Área común									
Comedor									
Cocina									
Habitaciones									
Servicios									
Almacén									

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26

Diagrama de relaciones funcionales entre los ambientes de la vivienda taller.

Vivienda taller	Eje principal	Área de taller	Área exhibición y comercio	Almacén	Sala principal o hall	Comedor	Cocina	Dormitorios	Servicios
Eje principal									
Área de taller									
Área de exhibición y comercio									
Almacén									
Sala principal o hall									
Comedor									
Cocina									
Dormitorios									
Servicios									

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 27

Diagrama de relaciones funcionales entre los ambientes de la vivienda unifamiliar.

Vivienda unifamiliar	Eje principal	Sala principal o hall	Comedor	Cocina	Dormitorios	Servicios
Eje principal						
Sala principal o hall						
Comedor						
Cocina						
Dormitorios						
Servicios						

Fuente: Elaboración propia.

Leyenda:

- Relación directa
- Relación indirecta
- Relación nula

6.7 Zonificación

6.7.1. Criterios de zonificación

De acuerdo con el tipo de proyecto arquitectónico, la propuesta plantea que debe consistir en 2 tipos de zonificaciones:

Zonificación general.- consiste en la organización de las viviendas a intervenir, la relación entre sí, ubicación del sol e iluminación, ubicación según tipo de vivienda y contexto inmediato. Definiendo las viviendas a intervenir de la siguiente manera:

- Vivienda comercio.
- Vivienda unifamiliar.
- Vivienda hospedaje – backpacker.
- Vivienda taller – industria liviana.

Zonificación habitacional.- es el desarrollo de cada vivienda por individual, considerando espacios públicos, semi – públicos y privados, según sea el caso.

6.7.2. Propuesta de zonificación

Zonificación general

La zonificación de las viviendas se ha determinado según aspectos de usos de suelo:

En el caso de las viviendas taller y comercio, se están proponiendo en la calle Alegría Arias de Morey, debido a que su proyección urbana, tal como se manifiesta en el Plan de desarrollo urbano de Tarapoto 2012, es de proyección comercial, y es en donde se encuentran establecimientos de gran demanda lucrativa.

En el caso de las viviendas unifamiliares y hospedaje, el investigador propone desarrollarlas con frente al parque Suchiche, considera que son espacios más tranquilos, con menos ruidos y olores provenientes de los demás establecimientos y que es un gran punto de recreación visual e intercambio cultural, lo que mantendría una integración entre el turista y la historia del lugar.

Zonificación habitacional

- **Vivienda comercio:**

- **Zonas públicas y semi públicas**

Área de comercio.- considerado el área en donde se realizará el intercambio de productos, la zona es considerada pública y estará directamente relacionada con el espacio público externo, como calles, parque, o áreas comunes.

Almacén.- espacio anexo al área de comercio y considerada un espacio semi público, de ser el caso se considera un ingreso independiente a la zona de comercio y otras zonas.

Sala principal o hall.- Espacio intermedio entre el área de comercio y el área de vivienda, zona semi pública, debe considerarse un espacio ventilado y con ingreso independiente al área de comercio.

- **Zonas privadas**

Dormitorios.- ambientes ventilados, y ubicados de tal manera que se mantenga la privacidad e intimidad de los usuarios. Debe considerarse por lo menos una habitación con SS.HH., y un SS.HH. compartido para habitaciones secundarias.

Cocina-comedor.- ambientes ventilados, y ubicados de tal manera que se mantenga la privacidad e intimidad de los usuarios. Se recomienda, según la tipología estar anexa a la sala principal y al área de servicio doméstico, si fuese el caso.

Servicios.- área destinada a lavandería, tendal y planchado, su ubicación debe ser discreta y de ser posible continuo a alguna habitación del servicio doméstico.

- **Vivienda unifamiliar:**

- **Zonas públicas y semi públicas**

Sala principal o hall.- Espacio intermedio entre el área de ingreso y el área de privada, zona semi pública, debe considerarse un espacio ventilado y con ingreso directo desde el exterior o mediante un patio frontal.

- **Zonas privadas**

Dormitorios.- ambientes ventilados, y ubicados de tal manera que se mantenga la privacidad e intimidad de los usuarios. Debe considerarse por lo menos una habitación con SS.HH., y un SS.HH. compartido para habitaciones secundarias.

Cocina-comedor.- ambientes ventilados, y ubicados de tal manera que se mantenga la privacidad e intimidad de los usuarios. Se recomienda, según la tipología estar anexa a la sala principal y al área de servicio doméstico, si fuese el caso.

Servicios.- área destinada a lavandería, tendal y planchado, su ubicación debe ser discreta y de ser posible continuo a alguna habitación del servicio doméstico.

- **Vivienda hospedaje - Backpacker:**

- **Zonas públicas y semi públicas**

Salón principal o hall de ingreso.- Espacio público en donde se encuentra el módulo de recepción o espacio de atención a los huéspedes y público en general.

Comedor o Restaurant.- Espacio compartido debido al tipo de servicio que se brinda, el espacio podrá atender a los huéspedes o a personas ajenas, teniendo acceso desde el ingreso principal o ingreso independiente desde el exterior.

Cocina.- ambientes ventilados, y ubicados de tal manera que se los huéspedes puedan hacer uso de ellos, si fuese el caso. Se recomienda, según la tipología estar anexa a la sala principal, al restaurante o comedor y al área de servicio general.

Área común.- ambientes ventilados, en general abiertos, sin cobertura, en donde se generan espacios de intercambio personal, áreas de lectura, de descanso y otras actividades comunes. Se pueden considerar espacios centrales o colindantes con las habitaciones.

- **Zonas privadas**

Dormitorios.- ambientes ventilados, y ubicados de tal manera que se mantenga la privacidad e intimidad de los huéspedes. Debe considerarse habitaciones con SS.HH. o con SS.HH. comunes.

Servicios generales.- área destinada a lavandería, tendal y planchado, su ubicación debe ser discreta y de ser posible continuo a alguna habitación del servicio doméstico, así como almacén general de limpieza y otros productos.

- **Vivienda taller (industria liviana):**

- **Zonas públicas y semi públicas**

Área de taller.- es el área en donde se desarrollarán las actividades diarias de trabajo, pueden considerarse dentro de ellos, costura, pintura, manualidades, artesanías o trabajos de manufactura que no implique el uso de máquinas de gran tamaño ni generen ruidos fuertes

y molestos, además de considerarse trabajos de bajo riesgo.

Área de comercio.- considerado el área en donde se realizará la venta y exposición del producto final, puede considerarse un espacio continuo al área de taller o dentro del mismo, la zona es considerada pública y estará directamente relacionada con el espacio público externo, como calles, parque, o áreas comunes y el área de taller y almacenamiento.

Almacén.- espacio anexo al área de taller y comercio y considerado un espacio semi público, de ser el caso se considera un ingreso independiente a las demás zonas.

Sala principal o hall.- Espacio intermedio entre el área de taller y comercio y el área de vivienda, zona semi pública, debe considerarse un espacio ventilado y con ingreso independiente al área de taller.

○ **Zonas privadas**

Dormitorios.- ambientes ventilados, y ubicados de tal manera que se mantenga la privacidad e intimidad de los usuarios. Debe considerarse por lo menos una habitación con SS.HH., y un SS.HH. compartido para habitaciones secundarias.

Cocina-comedor.- ambientes ventilados, y ubicados de tal manera que se mantenga la privacidad e intimidad de los usuarios. Se recomienda, según la tipología estar anexa a la sala principal y al área de servicio doméstico, si fuese el caso.

Servicios.- área destinada a lavandería, tendal y planchado, su ubicación debe ser discreta y de ser posible continuo a alguna habitación del servicio doméstico.

6.8 Normatividad pertinente.

6.8.1 Reglamentación y Normatividad

NORMA A.020

VIVIENDA

CAPITULO I

GENERALIDADES

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 comparten un acceso común.

Artículo 4.- Las viviendas deberán estar ubicadas en las zonas residenciales establecidas en el plano de Zonificación, en zonas urbanas con zonificación compatible o en zonas rurales.

Artículo 5.- Para el cálculo de la densidad habitacional, el número de habitantes de una vivienda, está en función del número de dormitorios, según lo siguiente:

Vivienda Número de Habitantes

De un dormitorio 2

De dos dormitorios 3

De tres dormitorios o más 5

CAPITULO II

CONDICIONES DE DISEÑO

Artículo 6.- Las viviendas, deberán cumplir con lo establecido en la Norma A-010 Condiciones Generales de

Diseño, en lo que le sea aplicable.

Artículo 7.- Las dimensiones de los ambientes que constituyen la vivienda serán aquellas que permitan la circulación y el amoblamiento requerido para la función propuesta, acorde con el número de habitantes de la vivienda.

Las dimensiones de los muebles se sustentan en las características antropométricas de las personas que la habitarán.

Artículo 8.- El área techada mínima de una vivienda sin capacidad de ampliación (departamentos en edificios multifamiliares o en conjuntos residenciales sujetos al régimen de propiedad horizontal) será de 40 m².

El área techada mínima de una vivienda unifamiliar en su forma inicial, con posibilidad de expansión será de 25 m².

Estas áreas mínimas no son de aplicación para las viviendas edificadas dentro de los programas de promoción del acceso a la propiedad privada de la vivienda.

De acuerdo a lo que establezca el Plan Urbano, en ciertas zonas se podrá proponer un área mínima de hasta 16 m². Para viviendas unipersonales, siempre que se pueda garantizar que se mantendrá este uso.

Artículo 9.- Los ambientes de aseo podrán prestar servicio desde cualquier ambiente de la vivienda. La cocina podrá prestar servicio desde el Comedor, Estar-Comedor o desde una circulación que la integre a él. La lavandería podrá prestar servicio desde la cocina o desde una circulación común a varios ambientes.

Artículo 10.- Las escaleras y corredores al interior de las viviendas, que se desarrollen entre muros deberán tener un ancho libre mínimo de 0.90 m.

Las escaleras que se desarrollen en un tramo con un lado abierto o en dos tramos sin muro intermedio, podrán tener un ancho libre mínimo de 0.80 m.

Artículo 11.- En las zonas que el Plan Urbano lo permita, se podrá construirse edificaciones de seis niveles sin ascensores, siempre y cuando el quinto nivel corresponda a un departamento tipo dúplex, y el edificio no cuente con semisótano.

Artículo 12.- El acceso a las viviendas unifamiliares deberá tener un ancho mínimo de 0.90 m.

Los accesos a las edificaciones multifamiliares y a aquellas que forman parte de conjuntos residenciales, deberán tener un ancho mínimo de 1.00 m y cumplir con lo establecido en la

Norma A-120 Accesibilidad Para Personas con Discapacidad.

Artículo 13.- En el caso de viviendas unifamiliares podrá plantearse su ejecución por etapas, siempre que la unidad básica o núcleo básico cumpla con el área establecida en el artículo 8 de la presente norma y se proporcione al adquirente los planos de la vivienda completa, aprobados por la Municipalidad correspondiente.

Artículo 14.- Las viviendas pueden edificarse simultáneamente con la habilitación urbana.

En caso de viviendas que se puedan ampliar, el diseño arquitectónico y estructural, así como el sistema constructivo a emplear, estarán concebidos de tal manera que sus ampliaciones puedan ser encargadas directamente por el propietario.

Artículo 15- El número de estacionamientos exigibles será establecido en el Plan Urbano de acuerdo con las condiciones socio-económicas de cada localidad. En caso de no existir este parámetro, se considerará como mínimo un estacionamiento por cada tres unidades de vivienda y en las Habilitaciones Urbanas Tipo 5 para vivienda unifamiliar, no será exigible estacionamiento al interior de los lotes.

CAPITULO III

CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS

Artículo 16.- La vivienda debe permitir el desarrollo de las actividades humanas en condiciones de higiene y salud para sus ocupantes, creando espacios seguros para la familia que la habita, proponiendo una solución acorde con el medio ambiente.

Los ambientes deberán disponerse de manera tal que garanticen su uso más eficiente, empleando materiales que demanden un bajo grado de mantenimiento.

Los constructores de viviendas deberán informar a los propietarios sobre los elementos que conforman su vivienda, sus necesidades de mantenimiento y el funcionamiento de las instalaciones eléctricas, sanitarias, de comunicaciones, de gas y mecánicas si fuera el caso.

Artículo 17.- Para la edificación de viviendas se deberá verificar previamente la resistencia y morfología del suelo mediante un estudio. El suelo debe tener características que permitan una solución estructural que garantice la estabilidad de la edificación.

Igualmente deberá verificarse el estado de las edificaciones colindantes con el fin de contar con una propuesta que no comprometa la estabilidad y seguridad de las edificaciones vecinas

Las viviendas deberán ser edificadas en lugares que cuenten con instalaciones de servicios de agua y energía eléctrica o con un proyecto que prevea su instalación en un plazo razonable.

En caso de existir agua subterránea deberá preverse una solución que impermeabilice la superficie construida en contacto con el suelo, de manera que se evite el paso de la humedad del suelo hacia el interior de la vivienda.

Las superficies exteriores expuestas a la acción del agua por riego de jardines o lluvia deberán estar protegidas e impermeabilizadas para evitar el paso del agua por capilaridad, hasta una altura de 0.15 m. por encima del nivel del suelo exterior.

Artículo 18.- Los materiales constitutivos de los cerramientos exteriores deberán ser estables, mantener un comportamiento resistente al fuego, dotar de protección acústica y evitar que el agua de lluvia o de riego de jardines filtre hacia el interior.

De preferencia el aislamiento térmico de transmisión térmica K del cerramiento no será superior a 1.20 W/mt²C

Artículo 19.- Las ventanas que dan iluminación y ventilación a los ambientes, deberán tener un cierre adecuado a las condiciones del clima, y contar con carpintería de materiales compatibles con los materiales del cerramiento.

Los vidrios crudos deberán contar con carpintería de soporte en todos sus lados. De lo contrario deberán ser templados.

Las ventanas deberán ser de fácil operación y en todos los casos permitir su limpieza desde la habitación que iluminan y ventilan.

El alfeizar de una ventana tendrá una altura mínima de 0.90 m. En caso que esta altura sea menor, la parte de la ventana entre el nivel del alfeizar y los 0.90 m deberá ser fija y el vidrio templado o con una baranda de protección interior o exterior con elementos espaciados un máximo de 0.15 m.

Los vidrios deben ser instalados con tolerancias suficientes como para absorber las dilataciones y movimientos sísmicos.

Las puertas con superficies vidriadas deberán tener bandas señalizadoras entre 1.20 m y 0.90 m. de altura

Artículo 20.- Los tabiques interiores deberán tener un ancho mínimo de 0.07 m. entre ambos lados terminados.

Los tabiques exteriores o divisorios entre unidades inmobiliarias diferentes, deberán tener un ancho en función de las necesidades de aislamiento térmico, acústico y climático y el material a emplear.

En caso que los tabiques que alojen tuberías de agua o desagüe deberán tener un ancho que permita un recubrimiento mínimo de 1 cm. entre la superficie del tubo y la cara exterior del tabique acabado.

La altura mínima de los tabiques divisorios de zonas no cubiertas (patios y jardines) entre viviendas, será de 2.30 m contados a partir del piso terminado del ambiente con nivel más alto

La capacidad de aislamiento de los tabiques divisorios entre viviendas diferentes será de 45 db.

La protección contra incendio de los tabiques divisorios entre viviendas o entre estas y zonas de uso común deberán tener una resistencia al fuego de 2 horas.

Artículo 21.- Las montantes verticales de agua entre el sistema de bombeo y el tanque elevado o entre estos y los medidores de caudal, así como las montantes de electricidad entre el medidor y la caja de distribución, y las montantes de comunicaciones entre la acometida y la caja de distribución, deberán estar alojadas en ductos uno de cuyos lados debe ser accesible con el fin de permitir su registro,

mantenimiento y reparación. Estos ductos no podrán abrir hacia las cajas de escaleras.

Las tuberías de distribución interiores empotradas en cocinas y baños deberán seguir cursos que eviten su interferencia con la instalación de mobiliario.

Artículo 22.- Los acabados de pisos deberán ser resistentes a la abrasión, al desgaste, y al punzonamiento, y mantenerse estables frente al ataque de ácidos domésticos.

Los pisos exteriores deberán ser antideslizantes.

Los pisos de las cocinas deberán ser resistentes a la grasa y aceite

Artículo 23.- Las cubiertas ligeras deberán evitar la filtración de agua hacia el interior de la vivienda, y estar fijadas a la estructura de manera de resistir la acción de los vientos dominantes

Los techos, o azoteas de uso de los ocupantes de la edificación, deberán contar con parapetos de protección de un mínimo de 1.10 m de altura.

El último techo de una vivienda unifamiliar de varios pisos o multifamiliar, deberá tener un aislamiento térmico que permita un nivel de confort similar al de los demás pisos.

Los techos deben contar con un sistema de evacuación del agua de lluvias hasta el suelo o hasta el sistema de alcantarillado. Deberá evitarse el posible empozamiento de agua de lluvias.

Las cubiertas inclinadas deben ser capaces de permitir el acceso de personas para reparación o mantenimiento

Artículo 24.- Las edificaciones para vivienda estarán provistas de servicios sanitarios, según las siguientes cantidades mínimas:

Viviendas hasta 25 m²: 1 inodoro, 1 ducha y 1 lavadero

Viviendas con más de 25 m²: 1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha y 1 lavadero

Artículo 25.- Las tuberías de instalaciones sanitarias deben estar identificadas para su reparación.

Todos los ambientes de aseo o donde se encuentre un aparato sanitario deberán contar con una válvula de control y un sumidero capaz de recoger el agua que pudiera fugar en un desperfecto.

Artículo 26.- Las instalaciones eléctricas serán de una tensión de 220 voltios y contar con dispositivos automáticos de interrupción por sobrecarga, y podrán ser empotrados o visibles. En este último caso deberán estar protegidos por tubos o canaletas.

Los medidores de consumo podrán ser monofásicos o trifásicos, y se deberá proveer uno por cada vivienda.

Las instalaciones de comunicaciones deberán contar con cajas de recepción de los servicios que puedan ser atendidas desde el exterior de las viviendas o desde las zonas de uso común.

Las viviendas unifamiliares deberán estar preparadas para recibir al menos una salida de telefonía fija.

Además de lo anterior las viviendas en edificios multifamiliares y conjuntos residenciales deberán contar con un enlace para intercomunicador con el ingreso o portería, y una conexión a información por cable.

Se podrán colocar mecanismos automáticos de encendido para ahorro de energía.

En las localidades donde se puedan presentar tormentas eléctricas, las edificaciones de más de doce pisos deberán estar provistas de pararrayos.

Artículo 27.- Las instalaciones de gas deberán contar con medidores individuales para cada vivienda, los mismos que estarán colocados al exterior de la vivienda o en un espacio de uso común.

Las canalizaciones de la red de conducción de gas serán visibles, exteriores y alojadas en espacios protegidos de golpes accidentales.

Los equipos que funcionen a gas tendrán una llave individual de control.

Los calentadores de agua a gas deberán estar ubicados en lugares con una ventilación directa permanente hacia el exterior.

Artículo 28.- Las viviendas edificadas dentro de los Programas de promoción del acceso a la propiedad privada de la vivienda, serán construidas con materiales y

sistemas constructivos aprobados por el Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación para la Industria de la Construcción – SENCICO, pudiendo las instalaciones eléctricas y sanitarias ser sobrepuestas.

En las habilitaciones urbanas tipo 5 (habilitación urbana con construcción simultánea) para edificaciones de viviendas unifamiliares, correspondiente a este tipo de programas, no será exigible área libre mínima al interior del lote, siempre que los ambientes resuelvan su iluminación y ventilación en concordancia con lo dispuesto en la norma

CAPITULO IV

CONDICIONES ADICIONALES PARA CONJUNTOS

RESIDENCIALES Y QUINTAS

Artículo 29.- Los conjuntos residenciales y las quintas están compuestos por edificaciones independientes unifamiliares o multifamiliares, espacios para estacionamiento de vehículos, áreas comunes y servicios comunes.

El objeto de un conjunto residencial y de una quinta es posibilitar el acceso a servicios comunes que generan un beneficio a sus habitantes.

Estos servicios son: recreación pasiva (áreas verdes y mobiliario urbano), recreación activa (juegos infantiles y deportes), seguridad (control de accesos y guardianía) y actividades sociales (salas de reunión).

Las áreas no techadas de las viviendas podrán estar delimitadas por paramentos transparentes o vivos.

Las distancias entre las edificaciones, así como los pozos de luz deberán respetar lo dispuesto en la norma A-010. Condiciones generales de diseño.

Artículo 30.- Los proyectos que se desarrollen en lotes iguales o mayores a 450 m² podrán acogerse a los parámetros de altura y Coeficiente de Edificación establecidos para Conjuntos Residenciales, de acuerdo a la Zonificación correspondiente.

Artículo 31.- En los Conjuntos Residenciales y en las quintas, cuando estén conformados por viviendas unifamiliares, se permitirá el crecimiento hasta una altura máxima de tres niveles, pudiendo sólo en estos casos, autorizarse su construcción por etapas. Para tal efecto, el promotor consignará esta posibilidad en

la documentación de compraventa de las viviendas, debiendo proporcionar a los propietarios los planos de las ampliaciones correspondientes, el sistema de construcción empleado y el Reglamento Interno.

Artículo 32.- La entidad prestadora de servicios de saneamiento instalará además del medidor o medidores para las áreas comunes del Conjunto Residencial o Quintas, un medidor de agua para cada una de las viviendas integrantes del Conjunto Residencial o Quinta. El consumo que corresponda a las áreas comunes deberá facturarse en el recibo individual de cada vivienda, en función a su porcentaje de participación en el Conjunto Residencial.

Dicha información será consignada en los contratos de compraventa de cada vivienda por el promotor o constructor del Conjunto Residencial.

En el caso de Conjuntos Residenciales en base a edificios multifamiliares, se instalará adicionalmente un medidor totalizador del consumo de cada edificio. El consumo que corresponda a las áreas comunes del edificio, deberá facturarse en el recibo individual de cada unidad de vivienda. En este caso, el consumo registrado por el medidor o medidores de las áreas comunes del Conjunto Residencial se facturará por separado a la Junta de Propietarios, de igual forma se procederá para los casos en que además de edificios multifamiliares se incluyan viviendas unifamiliares.

El mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua al interior del Conjunto Residencial o de la Quinta, se realizará por la entidad prestadora de servicios hasta el ingreso a las viviendas o edificios multifamiliares, las redes principales de agua potable y alcantarillado deberán ubicarse en áreas libres o debajo de vías de sección no menor a 7.20 Ml., y a una distancia no mayor de 25.00 Ml. De los ingresos señalados. El reglamento interno establecerá las facilidades de acceso, para el mantenimiento de las redes sanitarias. En los casos en que el sistema se resuelva a través de un reservorio central, su mantenimiento también estará a cargo de la empresa prestadora de servicios.

Las empresas prestadoras de servicios de saneamiento, podrán evaluar alternativas técnicas distintas a los reservorios a que se refiere el párrafo anterior, aceptando aquellas que garanticen las presiones mínimas de servicios en los diferentes niveles de las edificaciones.

Igualmente evaluarán técnicas alternativas distintas a las convencionales para la disposición de aguas residuales, siempre y cuando estas estén orientadas al reuso de agua para riego de áreas verdes.

Artículo 33.- La entidad prestadora de servicios de electricidad instalará, además del medidor o medidores para las áreas comunes del Conjunto Residencial o Quinta, un medidor para cada una de las viviendas integrantes del Conjunto Residencial o Quinta. El consumo que corresponda a las áreas comunes, deberá facturarse en el recibo individual de cada vivienda, en función a su porcentaje de participación en el Conjunto Residencial o Quinta.

Dicha información será consignada en los contratos de compraventa de cada vivienda por el promotor o constructor del Conjunto Residencial.

En el caso de Conjuntos Residenciales en base a edificios multifamiliares, se instalará adicionalmente un medidor para las áreas interiores comunes de cada edificio.

El mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de energía al interior del Conjunto Residencial o al interior de cada edificio, será administrado por la correspondiente Junta de Propietarios.

CAPITULO V

CONDICIONES DE DISEÑO PARA PROYECTOS DE

DENSIFICACION URBANA

Artículo 34.- En las zonas consideradas en el Plan

Urbano con Zonificación Residencia mayor a la establecida originalmente o en los proyectos de densificación urbana, es posible incrementar el número preexistente de viviendas sobre un lote. En este caso se podrá hacer uso de los retiros o de las áreas libres para ubicar las circulaciones verticales de acceso a las nuevas viviendas, las mismas que deberán respetar las características de la edificación y del entorno.

Artículo 35.- La altura máxima será de cuatro pisos y el área libre mínima al interior del lote podrá ser inferior a la normativa, siempre que se cumpla con lo dispuesto en la Norma A-010 Condiciones Generales de Diseño.

NORMA A. 030

HOSPEDAJE

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- La presente norma técnica es de aplicación a las edificaciones destinadas a hospedaje cualquiera sea su naturaleza y régimen de explotación.

Artículo 2.- Las edificaciones destinadas a hospedaje para efectos de la aplicación de la presente norma se definen como establecimientos que prestan servicio temporal de alojamiento a personas y que, debidamente clasificados y/o categorizados, cumplen con los requisitos de infraestructura y servicios señalados en la legislación vigente sobre la materia.

Artículo 3.- Para efectos de la aplicación de la presente norma, las edificaciones destinadas a hospedaje son establecimientos que prestan servicio y atención temporal de alojamiento a personas en condiciones de habitabilidad.

Artículo 4.- Las edificaciones destinadas a hospedaje, deben cumplir con los requisitos de infraestructura y servicios señalados en el «Reglamento de Establecimientos de Hospedajes», aprobado por la autoridad competente según haya sido clasificada y/o categorizada.

Artículo 5.- En tanto se proceda a su clasificación y/o categorización, se deberá asegurar que la edificación cumpla las siguientes condiciones mínimas:

- a) El número de habitaciones debe ser de seis (6) o más;
- b) Tener un ingreso diferenciado para la circulación de los huéspedes y personal de servicio;
- c) Contar con un área de recepción;
- d) El área de las habitaciones (incluyendo el área de clóset y guardarropa) de tener como mínimo 6 m²;
- e) El área total de los servicios higiénicos privados o comunes debe tener como mínimo 2 m²;
- f) Los servicios higiénicos deben ser revestidos con material impermeable. En el caso del área de ducha, dicho revestimiento será de 1.80 m;

g) Para el caso de un establecimiento de cinco (5) o más pisos, este debe contar por lo menos con un ascensor;

h) La edificación debe guardar armonía con el entorno en el que se ubica;

i) Los aspectos relativos a condiciones generales de diseño y accesibilidad para personas con discapacidad, deberán cumplir con las disposiciones contenidas en las normas A-010 y A-120.

j) Los aspectos relativos a los medios de evacuación y protección contra incendios deberán cumplir con las disposiciones contenidas en la Norma A-130: Requisitos de Seguridad.

Artículo 6.- Los establecimientos de hospedaje se clasifican y/o categorizan en la siguiente forma:

Clase Categoría

- Hotel Una a cinco estrellas
- Apart-hotel Tres a cinco estrellas
- Hostal Una a tres estrellas
- Resort Tres a cinco estrellas
- Ecolodge
- Albergue

a) Hotel

Establecimiento que cuenta con no menos de 20 habitaciones y que ocupa la totalidad de un edificio o parte del mismo completamente independizado, constituyendo sus dependencias una estructura homogénea. Los establecimientos de Hotel se caracterizan de 1 a 5 estrellas.

b) Apart-Hotel

Establecimiento de hospedaje que está compuesto por departamentos que integran una unidad de explotación y administración. Los Apart-Hotel pueden ser categorizados de 3 a 5 estrellas.

c) Hostal

Establecimiento de hospedaje que cuenta con no menos de 6 habitaciones y que ocupa la totalidad de un edificio o parte del mismo completamente independizado, constituyendo sus dependencias una estructura homogénea.

d) Resort

Establecimiento de hospedaje ubicado en zonas vacacionales, tales como playas, ríos y otros de entorno natural, que ocupa la totalidad de un conjunto de edificaciones y posee una extensión de áreas libre alrededor del mismo.

e) Ecolodge

Establecimiento de hospedaje cuya actividad se desarrollan en espacios naturales, cumpliendo los principios del Ecoturismo.

f) Albergue

Establecimiento de hospedaje que presta servicio de alojamiento preferentemente en habitaciones comunes, a un determinado grupo de huéspedes que comparten uno o varios intereses y actividades afines, que determinarán la modalidad del mismo.

Artículo 7.- En todas las edificaciones de establecimientos de hospedaje, salvo los albergues, el área mínima corresponde al área útil y no incluye el área que ocupan los muros.

Artículo 8.- En el caso de los ecolodges, estos deben ser edificados con materiales naturales propios de la zona, debiendo guardar estrecha armonía con su entorno natural.

La generación de energía preferentemente debe ser de fuentes renovables, como la solar, eólica, entre otras.

De la misma forma los ecolodges deben de contar con un sistema que les permita el manejo de sus residuos.

CAPITULO II

CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y

FUNCIONALIDAD

Artículo 9.- Las edificaciones destinadas a hospedajes, se podrán ubicar en los lugares señalados en los Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, dentro de las áreas urbanas, de expansión urbana, en zonas vacacionales o en espacios y áreas naturales protegidas en cuyo caso deberán garantizar la protección de dichas reservas.

Artículo 10.- Cuando se edifican locales de hospedaje ubicados en áreas urbanas, serán exigibles los retiros, coeficientes de edificación y áreas libres de acuerdo a lo dispuesto por la zonificación municipal vigente, y señalados en los Certificados de Parámetros Urbanísticos y de Edificación.

Artículo 11.- Los proyectos destinados a la edificación de un establecimiento de hospedaje, debe tener asegurado previamente en el área de su localización, la existencia de los siguientes servicios:

a) Agua para consumo humano

El agua destinada al consumo humano debe reunir las condiciones de calidad prevista en las normas sanitarias respectivas, siendo que los depósitos de acumulación deben ser accesibles a fin de facilitar la limpieza y mantenimiento periódico.

El suministro de agua deberá abastecer al establecimiento con un volumen mínimo de 150 litros por habitación.

b) Aguas Residuales

La evacuación de las aguas residuales se realizará a través de la red general de alcantarillado, y en el caso de no existir dicha red, el establecimiento deberá comprometerse a realizar directamente el tratamiento y evacuación mediante la instalación de un sistema de depuración y vertido, en concordancia con las disposiciones sanitarias vigentes.

c) Electricidad

Se deberá contar con una conexión eléctrica de baja tensión o con una verificación de alta tensión que permita cumplir con los niveles de electrificación previstos.

Los accesos, estacionamientos y áreas exteriores de uso común deberán disponer de iluminación suficiente, la misma que deberá provenir de una red de distribución eléctrica subterránea.

En todas las tomas de corriente de uso público se indicará el voltaje e intensidad.

d) Accesos

Deberá disponer de accesos viales y peatonales debidamente diferenciados que reúnan las condiciones exigidas por el presente Reglamento y que provean seguridad vial, la misma que debe alcanzar a las personas con discapacidad.

e) Estacionamientos

Dispondrán de espacios destinados a estacionamiento de vehículos en función de su capacidad de alojamiento, según lo normado en el plan distrital o de desarrollo urbano.

f) Recolección, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos

La recolección y almacenamiento de residuos sólidos, deberá de realizarse mediante el uso de envases herméticos y contenedores. La eliminación de estos se realizará a través del servicio público de recolección, con arreglo a las disposiciones municipales de cada Distrito o Provincia o mediante su disposición de manera que no afecte el medio ambiente.

g) Sistema de Comunicación.

Deberán mantener contar con un sistema de comunicación permanente conectado a la red pública.

Artículo 12.- Cuando se ubiquen fuera de las áreas urbanas, será exigible que cuenten con los requisitos mínimos de infraestructura que se señalan en la presente norma, así como la presentación de informes favorables de las entidades responsables del cuidado y control de las Reservas Naturales y de los Monumentos Históricos y

Arqueológicos, cuando sea pertinente.

Artículo 13.- Los aspectos relativos a condiciones generales de diseño, referente a ventilación, iluminación, accesos, requisitos de seguridad y accesibilidad de vehículos y personas, incluyendo las de discapacidad, se regirán de acuerdo a lo dispuesto para tal fin, en las respectivas normas contenidas en el presente Reglamento.

Artículo 14.- Los ambientes destinados a dormitorios cualquiera sea su clasificación y/o categorización, deberán contar con espacios suficientes para la instalación de closets o guardarropas en su interior.

Artículo 15.- La ventilación de los ambientes de dormitorios se efectuará directamente hacia áreas exteriores, patios, y vías particulares o públicas.

Artículo 16- Las condiciones de aislamiento térmico y acústico de las habitaciones deberán lograr un nivel de confort suficiente que permita el descanso del usuario.

CAPITULO III

CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES

Artículo 17.- El número de ocupantes de la edificación para efectos del cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número se hará según lo siguiente:

- Hoteles de 4 y 5 estrellas 18.0 mt² por persona
- Hoteles de 2 y 3 estrellas 15.0 mt² por persona
- Hoteles de 1 estrella 12.0 mt² por persona
- Apart-hotel de 4 y 5 estrellas 20.0 mt² por persona
- Apart-hotel de 2 y 3 estrellas 17.0 mt² por persona
- Apart-hotel de 1 estrella 14.0 mt² por persona
- Hostal de 1 a 3 estrellas 12.0 mt² por persona
- Resort 20.0 mt² por persona

Artículo 18.- Los establecimientos de hospedaje a partir del cuarto nivel, deberán contar con ascensores de pasajeros y de montacargas independientes. El número y capacidad de los ascensores de pasajeros se determinará según el número de ocupantes.

Artículo 19.- Se dispondrá de accesos independientes para los huéspedes y para el personal de servicio.

Artículo 20.- El ancho mínimo de los pasajes de circulación que comunican a dormitorios no será menor de 1.20 mts.

Artículo 21.- Los establecimientos que suministre comida a sus huéspedes, deberán contar con un ambiente de comedor y otro a cocina, según lo establecido en los anexos a la presente norma. La cocina estará provista de ventilación natural o artificial, y acabada con revestimientos que garanticen una fácil limpieza.

CAPITULO IV

DOTACION DE SERVICIOS.

Artículo 22.- Los Establecimientos de Hospedaje, deberán contar para el servicio de huéspedes con ambientes de recepción y conserjería. Asimismo, deberán contar con servicios higiénicos para público, para hombres y mujeres.

Artículo 23.- Los Servicios Higiénicos, deberán disponer de agua fría y caliente, en lavatorios, duchas y/o tinas.

Artículo 24.- Los ambientes de aseo y de servicios higiénicos, deberán contar con pisos de material impermeable y zócalos hasta un mínimo de 1.50 mts., de material de fácil limpieza.

Artículo 25.- En las zonas del país, donde se presentan condiciones climáticas superiores a 25 grados Celsius o inferiores a 10 grados Celsius, los establecimientos de hospedaje deberán contar con sistemas de calefacción y/o aire acondicionado o ventilación que permitan alcanzar niveles de confort al interior de los ambientes de dormitorio y estar

Artículo 26.- Todo establecimiento de hospedaje, cualquiera sea su clasificación y/o categorización, deberá contar con teléfono público o sistema de comunicación radial de fácil acceso.

6.8.2 Parámetros Urbanísticos – Edificatorios

ZONIFICACION DE RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA R-3

- **Zonificación:** *Residencial de Densidad Media R3 (R-3).*
- **Usos permisibles y compatibles:** *Uso Residencial (Quintas, Vivienda Unifamiliar y Multifamiliar, Vivienda-Taller), uso comercial y otros señalados por el Reglamento Nacional de Edificaciones.*
- **Densidad Neta:** *Unifamiliar, Multifamiliar y Conjunto Residenciales 1,300 habitantes por hectárea.*
- **Área de lote normativo:** *160 m², para lotes unifamiliares y multifamiliares (frente, 08 m); 450 m², para conjunto residenciales (frente, resultado del diseño).*
- **Coefficiente máximo y mínimo de edificación:** *Los coeficientes máximos de edificación para R3 unifamiliar será de 2.1, multifamiliar será de 2.8 y para conjunto residencial será de 3.5.*
- **Porcentaje mínimo de área libre:**
 - a. *En edificaciones existentes se mantendrán las áreas libres respectivas.*
 - b. *En edificaciones nuevas exceptuando comercio 30%, En edificaciones comerciales 20%.*
 - c. *En otras edificaciones nuevas lo necesario para iluminar y ventilar los ambientes según el RNE-*
- **Alturas máxima y mínima permisibles:** *Altura máxima de edificación, será hasta cinco (02) pisos; con altura mínima de 3.50 mts, medidos entre el nivel del piso y el cielorraso.*
- **Retiro Municipal:** *La Línea de la edificación debe de coincidir con la línea de propiedad alineándose los frentes de la edificación en toda su longitud. b. Se permitirá retiro en el fondo del lote.*
- **Índice de espacios de estacionamientos:**
 - a. *Incremento de estacionamiento no exigible en remodelaciones de edificios ya existentes.*
 - b. *No exigible en lotes ubicados en vías peatonales.*
 - c. *Exigible en obra nueva que abarque la totalidad del lote con frente mayor a 10 mts. Un (01) estacionamiento cada 100m² de área de comercio (01) cada 4 Viviendas*

Fachadas: *Se debe conservar el Patrimonio arquitectónico histórico del perfil urbano según las medidas y características de los códigos establecidos en puertas, ventanas, cobertura y zócalos, se admite cierta flexibilidad en el diseño interior de la vivienda siempre y cuando sea para el confort exclusivo de los propietarios, considerando principalmente técnicas constructivas de carácter bioclimático,*

Tipo	Código	Descripción
Cobertura	A	Alero de teja
Puerta	PMA	Puerta de madera
Ventana	VMA	Ventana de madera
Zócalos	ZCSR	Sócalo de cemento con técnica de salpicado y moldura

- *Ver fichas gráficas.*

- **Otros:** *Longitud de voladizos, en 2do. piso y pisos superiores, hasta un máximo de 1.00 ml, respecto a la línea municipal y estará supeditado al cumplimiento del Código Nacional Eléctrico – Suministro (Reglamento 234.C.I.a).*

VII. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

7.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta arquitectónica funcional, con características físico espaciales acorde con las necesidades, reglamentación vigente, que promueva la arquitectura vernácula originaria de la zona y aplicando innovación tecnológica para generar un propuesta bioclimática, representando a la arquitectura moderna con característica vernácula.

7.2 Objetivos específicos

- Generar una arquitectura adecuada para la zona, que cumpla con los requerimientos necesarios y acorde con el contexto inmediato.
- Promover una arquitectura bioclimática, amigable con la naturaleza y que aproveche los recursos existentes en la zona y que representen una arquitectura moderna con características vernáculas.
- Proponer parámetros urbanísticos Edificatorios según códigos Arquitectónicos identificados en el barrio suchiche.

VIII. DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO – ARQUITECTÓNICA)

8.1. Proyecto Urbano Arquitectónico

- 8.1.1 Ubicación y catastro
- 8.1.2 Topografía del terreno
- 8.1.3 Planos de Distribución – Cortes – Elevaciones
- 8.1.4 Planos de Diseño Estructural Básico
- 8.1.5 Planos de Diseño de Instalaciones Sanitarias Básicas Agua y Desagüe
- 8.1.6 Planos de Diseño de Instalaciones Eléctricas Básicas
- 8.1.7 Planos de Detalles arquitectónicos y/o constructivos específicos
- 8.1.8 Planos de Señalética y Evacuación (INDECI)

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Burga, J. (2010). *Arquitectura vernácula peruana. Un análisis tipológico*. (1ra. Ed.) Lima-Perú. Punto & Grafia S.A.C.
- Comesaña, L. (2015). *Intervención en el conjunto de edificaciones vernáculas en el núcleo rural de Saramagal*. (Tesis de postgrado). Escuela Superior de Gallacia, Portugal.
- INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática. *Censos nacionales 2017*. Lima-Perú.
- INADUR (1998). *Esquema de estructuración urbana de la ciudad de Tarapoto*. Tarapoto.
- León, W. (2008) *Referencias sobre el poblamiento de Tarapoto*. (2ra. Ed.) Tarapoto.
- León, W. (2013) *Tarapoto en el tiempo*. Tarapoto.
- León, W. (2013) *Tarapoto en el tiempo*. (4ta. Ed.) Tarapoto.
- León, W. (2013) *Hablemos de historia sanmartinence*. (1ra. Ed.) Tarapoto.
- Morón, J. y Radulescu, M. (2012). *Signos de Identidad*. (Tesis de pregrado). Pontificia universidad católica, Perú. Recuperado de https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwib7Oj2qPHYAhXqQ98KHaEuCrQQFggsMAE&url=http%3A%2F%2Ftesis.pucp.edu.pe%2Frepositorio%2Fbitstream%2F123456789%2F1710%2F4%2FMORON_DONAYRE_JES_SIGNOS.pdf&usg=AOvVaw1qZXdXCdQnGnx33_WDYn2e
- Rosas, M. y Dávila, E. (2010). *Identificación del modus vivendi y expresiones culturales ancestrales de la comunidad afro ecuatoriana de Bobón, Esmeraldas*. (Tesis de grado). Universidad internacional del Ecuador.

Recuperado de <http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/482/1/T-UIDE-0448.pdf>

Sánchez, J. (2005). *Arquitectura vernácula de Isla de flores* (Tesis de pregrado).
Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Zevallos, C. (2004). *Centro cultural en la ciudad de Iquitos*. (Tesis de pregrado).
Universidad peruana de ciencias aplicadas, Lima, Perú. Recuperado de
<http://hdl.handle.net/10757/301447>.

Anexos

Título: Matriz de correspondencia del proyecto de investigación “Análisis físico espacial de la vivienda vernácula para la propuesta de la vivienda moderna bioclimática resaltando la identidad del barrio Suchiche – Tarapoto”

Formulación del problema	Objetivos	Variables y dimensiones		Técnica e Instrumentos												
<p>Problema general ¿Qué propuesta físico espacial existe en la vivienda vernácula para ser proyectada en la vivienda moderna bioclimática y manifieste la identidad cultural en el barrio Suchiche?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las características físicas de la vivienda vernácula para ser consideradas en la propuesta de la vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche – Tarapoto? • ¿Cuáles son las características espaciales de la vivienda vernácula para ser consideradas en la propuesta de la vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche – Tarapoto? • ¿Cuáles son las características bioclimáticas que mejoran la calidad de vida en la vivienda moderna? • ¿Qué aspectos históricos se reinterpretan en la vivienda vernácula y el uso de códigos aportan favorablemente para la 	<p>Objetivo general</p> <p>Analizar la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer las características físicas de la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche - Tarapoto. • Evaluar las características espaciales de la vivienda vernácula para la propuesta de vivienda moderna bioclimática del barrio Suchiche - Tarapoto. • Analizar las características bioclimáticas para aplicar en el desarrollo de la vivienda moderna. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1245 453 1413 489">Variables</th> <th data-bbox="1424 453 1753 489">Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1245 494 1413 756" rowspan="5">Análisis físico espacial de la vivienda vernácula</td> <td data-bbox="1424 494 1753 521">Espacial</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1424 526 1753 553">Urbana</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1424 558 1753 585">Forma</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1424 590 1753 617">Función</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1424 622 1753 692">Sist. Constructivo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1245 697 1413 932" rowspan="4">Vivienda moderna bioclimática</td> <td data-bbox="1424 697 1753 756">Tipología de edificación</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1424 761 1753 820">Parámetros ambientales</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1424 825 1753 884">Componentes arquitectónicos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1424 888 1753 932"></td> </tr> </tbody> </table>	Variables	Dimensiones	Análisis físico espacial de la vivienda vernácula	Espacial	Urbana	Forma	Función	Sist. Constructivo	Vivienda moderna bioclimática	Tipología de edificación	Parámetros ambientales	Componentes arquitectónicos		<p>Técnica</p> <p>Estudios y análisis in situ y gabinete, contemplando aplicación de encuestas y fichas.</p> <p>Instrumentos</p> <p>Fichas técnicas</p> <p>Libros.</p> <p>Fichas.</p> <p>Internet</p>
Variables	Dimensiones															
Análisis físico espacial de la vivienda vernácula	Espacial															
	Urbana															
	Forma															
	Función															
	Sist. Constructivo															
Vivienda moderna bioclimática	Tipología de edificación															
	Parámetros ambientales															
	Componentes arquitectónicos															

<p>identificación cultural en la nueva propuesta de la vivienda moderna?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los códigos arquitectónicos para ser aplicada en la propuesta de la vivienda moderna bioclimática. 		
<p>Diseño de investigación</p>	<p>Población y muestra</p>		
<p>Descriptivo Se procedió a describir las variables en estudio (análisis físico espacial de la vivienda vernácula y vivienda moderna bioclimática).</p>	<p>Población Para la presente investigación se centra en el análisis 319 lotes, los mismos que conforman el barrio Suchiche.</p> <p>Muestra La muestra estuvo representada por 10 viviendas ubicadas y seleccionadas dentro del Barrio Suchiche.</p>		