



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICA DE ARQUITECTURA

**Patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda
vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi, San Martín 2022**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecta
AUTORA

Galoc Cunia, Rosario Viviana (ORCID: 0000-0003-2132-5296)

ASESORA

Dra. Huacacolque Sánchez, Lucía Georgina (ORCID: 0000-0001-8661-834)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Arquitectura

TRUJILLO – PERÚ

2022

Dedicatoria

La presente tesis lo dedico a Dios, que tu amor y tu misericordia no tienen fin, me permites sonreír ante mis logros como resultado de tu apoyo.

A mis padres, Reyna Cunia Bruno y Anselmo Galoc Mixan, porque siempre me apoyaron, sembraron en mí las semillas del amor, la responsabilidad, el deseo de triunfar y superarme cada día. Gracias a ustedes y al amor incondicional que me brindan siempre, esta meta está cumplida.

A mis hermanas, que me apoyaron y alentaron para continuar siempre y no decaer.

VIVIANA

Agradecimiento

A Dios por darme la vida, la salud e iluminarme por el buen camino.

A mis padres por su constante esfuerzo y apoyo para mi formación profesional.

A las asesoras: Dra. Huacacolque Sánchez, Lucía Georgina; Dra. Zavaleta Pita, Adelf Hortensia, por su soporte, consejos, conocimiento y orientación que fueron fundamentales para la realización de la presente investigación.

VIVIANA

Índice de contenido

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA	11
3.1 Tipo y diseño de investigación	11
3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización.....	11
3.3 Escenario de estudio.....	12
3.4 Participantes	12
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	12
3.6 Procedimiento	13
3.7 Rigor científico	13
3.8 Método de análisis de la información	14
3.9 Aspectos éticos:	14
IV. RESULTADO Y DISCUSIÓN	15
V. CONCLUSIONES	36
VI. RECOMENDACIONES	40
Referencias	
Anexos	

Índice de tablas

Tabla 01: Principales características que influyen en las viviendas vernáculas de Pucarrumi.

Tabla 02: Motivo de la ubicación en el centro de las viviendas vernáculas construidas en tierra en la comunidad de Pucarrumi.

Tabla 03: Formas de las viviendas vernáculas en la comunidad nativa de Pucarrumi.

Tabla 04: Viviendas vernáculas sin columnas construidas con tierra en la comunidad de Pucarrumi.

Tabla 05: Viviendas vernáculas con techo a dos aguas en la comunidad Pucarrumi.

Tabla 06: Espacios dentro de las viviendas vernáculas de la comunidad nativa de Pucarrumi.

Tabla 07: Habitabilidad en las viviendas de la comunidad de Pucarrumi.

Tabla 08: Modificación de la cocina de barro con leña en la comunidad de Pucarrumi.

Tabla 09: Sistema constructivo en las viviendas vernáculas a base de tierra en la comunidad de Pucarrumi.

Tabla 10: Sistemas constructivos de viviendas vernáculas a base de caña en la comunidad de Pucarrumi.

Tabla 11: Materiales de Construcción de las viviendas vernáculas de Pucarrumi.

Tabla 12: Elementos constructivo sismos resistentes en las viviendas vernáculas de Pucarrumi.

Tabla 13: Materiales para confort térmico de las viviendas vernáculas en la comunidad de Pucarrumi.

Tabla 14: Iluminación natural en las viviendas vernáculas de la comunidad de Pucarrumi.

Tabla 15: Tiempo de construcción de la vivienda vernácula en la comunidad de Pucarrumi.

Tabla 16: Tiempo de construcción de una vivienda vernácula de caña en la comunidad de Pucarrumi.

Tabla 17: Estado actual de las viviendas vernáculas en la comunidad nativa de Pucarrumi.

Tabla 18: Viviendas vernáculas que aun cuentan con el sistema constructivo y materiales característicos de la comunidad nativa de Pucarrumi.

Tabla 19: Actividades que aporta el dueño al cuidado y protección de su vivienda vernácula en la comunidad de Pucarrumi.

Tabla 20: Actividades sociales que realizan para el cuidado de la comunidad nativa de Pucarrumi.

Tabla 21: Modos de influencia de patrón arquitectónico en una vivienda vernácula.

Tabla 22: Características de una vivienda vernácula.

Tabla 23: Importancia de preservar la identidad de una vivienda vernácula en una comunidad.

Índice de gráficos y figuras

Ficha 01: Material de las viviendas vernáculas en Pucarrumi

Ficha 02: Cocina de leña de la comunidad nativa de Pucarrumi

Ficha 03: Sistema constructivo sismo resistente de las viviendas vernáculas de Pucarrumi.

Ficha 04: Sistema constructivo de la vivienda vernácula de tierra en la comunidad nativa de Pucarrumi.

Ficha 05: Techo de paja de las viviendas vernáculas de Pucarrumi.

Resumen

La arquitectura vernácula es el arte creada por la necesidad de hábitat de una comunidad, Sin embargo, hoy en día las viviendas vernáculas características de la comunidad nativa de Pucarrumi, están siendo afectadas y reemplazadas por la aparición de diferentes edificaciones y sistemas constructivos que distorsionan la imagen tipológica y rompen con el contexto urbano de la localidad. En tal sentido, en la presente investigación se dio a conocer los patrones arquitectónicos existentes en las viviendas vernáculas de la comunidad, las cuales se rigen a los recursos del medio natural y cultural para su construcción; Donde el objetivo que se propone es, determinar la influencia de los patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi, San Martín 2022. El método de investigación es de tipo básico, según su naturaleza cualitativo descriptivo, explicativo e histórico y según su carácter es de manera transversal. Por ende, la investigación se organizó a partir de la descripción del problema que envuelve la existencia de las moradas en relación al uso actual de los recursos naturales y al proceso constructivo tradicional por parte de los pobladores, por consiguiente, de acuerdo a las entrevistas se obtuvo resultados emblemáticos en las cuales se observó el estado actual de las construcciones vernáculas de la comunidad nativa de Pucarrumi y en base a los relevamientos de campo se realizan fichas de observación en las que se muestra la identificación según materiales y técnicas constructivas empleadas en las viviendas vernáculas de dicha zona. Se concluyó, que en estas predomina el uso de materiales locales y patrones constructivos como: puertas, techos, muros, ventanas emblemáticos y tipológicos, en la que muestran cómo originan su propio hábitat en relación directa con el medio natural que parte de un legado transmitido por generaciones. Igualmente, con este estudio se pretende rescatar los valores icónicos para preservar esta arquitectura cotidiana.

Palabras claves: Vivienda vernácula, patrón arquitectónico, identidad, comunidad nativa.

Abstract

Vernacular architecture is art created out of a community's need for habitat. However, today the characteristic vernacular houses of the native community of Pucarrumi are being affected and replaced by the appearance of different buildings and construction systems that distort the typological image and break with the urban context of the town. In this sense, in the present investigation, the existing architectural patterns in the vernacular houses of the community were revealed, which are governed by the resources of the natural and cultural environment for their construction; Where the proposed objective is to determine the influence of architectural patterns to preserve the identity of vernacular housing in the native community of Pucarrumi, San Martín 2022. The research method is of a basic type, according to its descriptive, explanatory and historical qualitative nature and according to its character it is transversal. Therefore, the research was organized from the description of the problem that surrounds the existence of dwellings in relation to the current use of natural resources and the traditional construction process by the population, therefore, according to The interviews obtained emblematic results in which the current state of the vernacular constructions of the native community of Pucarrumi was observed and based on the field surveys, observation sheets are made in which the identification according to the materials and construction techniques used is shown. in the vernacular dwellings of that area. It was concluded that, in these, the use of local materials and construction patterns predominates, such as: doors, ceilings, walls, windows, emblematic and typological, in which they show how they originate their own habitat in direct relationship with the natural environment that starts from a legacy, handed down for generations. Likewise, this study aims to rescue the iconic values to preserve this everyday architecture.

Keywords: Vernacular housing, architectural pattern, identity, native community.

I. INTRODUCCIÓN

El patrón de arquitectura vernácula se define como un diseño con equivalencia que se desarrolla conforme al ambiente, tomando y utilizando los materiales de la localidad de tal modo que se adecua a su entorno, desarrollando un carácter tanto social, artístico, político y cultural; Pero, sin generar un impacto ambiental negativo a lo largo de su construcción. Matos (2019).

Para ser más concreto; Según Salingaros (2021). el patrón arquitectónico se define como un dispositivo que detalla los inconvenientes y soluciones que sucede de forma recurrente en nuestra región, que, al ser compartido por la sociedad, se puede copiar ajustándose al entorno sin verse obligado a restablecerse. De esta forma, desde que el ser humano existe en el mundo, este, ha dedicado parte importante de su vida a acumular conocimientos y de estudiar cómo acortar la distancia entre un nuevo problema y su solución. Por lo tanto, se puede entender que la arquitectura vernácula es el resultado de la adaptación del ser humano a las condiciones ambientales.

Es así, que donde la humanidad aporta sus costumbres y el sitio sus elementos, logra que se distinga cada comunidad del resto; por ello, comentar sobre las formas de la arquitectura doméstica, es una consideración importante ya que forma parte de la identificación de cada población que se creó sin considerar el medio natural y urbano, que además, de una u otra manera produjo cambios y alteraciones en el medio, por lo tanto, se cree que el 90% de las construcciones en el mundo es vernácula, las cuales están tolerando modificaciones y solo el 5% a 10 % de los edificios están diseñados por arquitectos. Escobar (2018).

Sin embargo, hoy en día los avances tecnológicos y la globalización mundial, resulta ser una enorme amenaza para la estabilidad de las sociedades, si bien, el hombre ha perdido la capacidad de reconocer y definir la propia identidad de su entorno, la cual tiende cada vez más a su autodestrucción de esta misma. Como es la situación de la comunidad nativa de Pucarrumi siendo la única del Distrito de San Martín; con una población de 350 habitantes, y 90 viviendas aproximadamente, que además cuenta con una ideología auténtica, una enorme cultura y arquitectura ancestral; A su vez, forman parte del patrimonio del lugar de manera que, si responde al clima, a la

tecnología constructiva y a los materiales típicos de la región que vienen a ser la tierra, la caña, la madera y la palma. Como idioma propio tienen el quechua, a la cual anexaron el castellano y en su vestimenta destacan el color negro, blanco, rojo y celeste.

No obstante, las viviendas domésticas por las cuales se caracteriza esta comunidad, están siendo afectadas y reemplazadas por la aparición de novedosas edificaciones con diferentes sistemas constructivos, que distorsionan la imagen urbana y rompen con el contexto del mismo, ocasionando de ese modo la pérdida de la identidad y de la tipología arquitectónica procedentes de la comunidad nativa; esto, se origina por la desconfianza que manifiestan los nuevos pobladores hacia los materiales locales, los cuales ocasionan que las viviendas sean construidas con algunos contemporáneos ajenos al lugar, como es la calamina y el cemento, que se convierte en una amenaza. En este contexto se formula el problema de forma interrogativa ¿De qué manera los patrones arquitectónicos influyen en la identidad de la vivienda vernácula de la comunidad nativa de Pucarrumi, San Martín 2022?

En el mismo entorno, la justificación teórica de la investigación, se basa en un tema muy relevante y moderno para el desarrollo de una comunidad nativa, representada por viviendas vernáculas que toman patrones característicos de la zona, por lo que se haya dos variables teóricas que se manifiestan en el título, ambas variables son ejes donde se desarrolló aspectos que involucran una mayor comprensión para determinar la viabilidad; Con la que se mostró que las viviendas vernáculas brindan información importante sobre los materiales, estilos, influencias y características de sus regiones, en otras palabras, tiene mucho que ver con la sostenibilidad y la ubicación frente la globalización.

Se justifica de manera metodológica en cuanto se desarrolla desde criterios del método científico, de tipo básico, según su naturaleza cualitativo descriptivo, explicativo e histórico; Por lo que se utilizó instrumentos como las entrevistas realizadas a los pobladores más antiguos de la comunidad indígena de Pucarrumi y arquitectos con conocimientos de estas construcciones, asimismo se analizó documentos que se vinculan a la investigación. En cuanto a lo social y práctica, encuentra su justificación aportando al cuidado y a la protección de las viviendas vernáculas de la zona.

Asimismo, se planteó una investigación de tipo cualitativo, interesada en captar la situación real de las viviendas vernáculas, donde se estimula las peculiaridades y la problematización de la indagación. Y para lograr lo mencionado, se usó técnicas y herramientas de investigación como las encuestas, fotografías, y especialmente la observación sistemática. Puesto que Navarrete (2018), resalta que algunas personas todavía consideran a la vivienda vernácula como algo ancestral que debe ser preservada.

No obstante, este informe busca sensibilizar y promover la protección del patrimonio doméstico ya constituido, considerando sus valores culturales y tradicionales. Como objetivo general, esta investigación busca determinar los patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi, San Martín 2022. Asimismo, como objetivos específicos: analizar los patrones arquitectónicos de la vivienda vernácula en la comunidad nativa Pucarrumi, San Martín 2022; del mismo modo, identificar los sistemas constructivos que forman parte de la vivienda vernácula de la comunidad nativa de Pucarrumi, San Martín 2022; además, identificar los inmuebles existentes que conservan la arquitectura vernácula de la comunidad nativa de Pucarrumi, San Martín 2022.

El planteamiento de la investigación nace como una necesidad de atesorar esta identidad frente a una ausencia de conocimientos y técnicas constructivas, que llevan al abandono y deterioro servible de su arquitectura habitual para suplantarse por edificaciones de mayor rentabilidad para sus ocupantes. Esta arquitectura que aparece de modo ingenuo sólo puede ser comprendida mediante el contacto directo con sus pobladores, con su ámbito natural y su filosofía de la vida, así como mediante el análisis histórico de los pueblos indígenas y su desarrollo actual.

II. MARCO TEÓRICO

En relación a los antecedentes internacionales, Guillermo (2014) en su artículo “Architectural patterns, constructive homogeneous “clusters” and variability in the study of historic buildings. Technical and formal aspects of rural dwelling in La Rioja province (Argentina) throughout the Republican period”, cuyo objetivo fue identificar el modelo de construcción de las viviendas vernáculas del lugar y su caracterización a partir de dos definiciones centrales: los clusters constructivo homogéneos y la variabilidad marginal del patrón arquitectónico. Por ello, utilizó métodos cualitativos y cuantitativos, además de introducir los procedimientos de análisis estratigráfico; Llegando a la conclusión, que, un patrón arquitectónico se puede definir por su estructura interna, siendo su aspecto más estable que permite caracterizarlo y distinguirlo de otros, así como también por su margen de adaptación.

Del mismo modo, en la tesis de Tarchopulos (2018), “Patrones Urbanos y arquitectónicos en la vivienda dirigida a los sectores de bajos ingresos en Bogotá”, tiene como objetivo analizar la evolución del patrón en la planeación urbana bogotana desde los años sesenta hasta la fecha planteada, donde buscó responder interrogantes sobre la relación entre la normativa urbana y los patrones de crecimiento urbano provocado por la vivienda social, formal e informal; llegando a la conclusión, que existe un modelo urbano único que nada tiene que ver con el origen de los barrios y a la época que caracterizan los procesos urbanos planificados y no planificados, el cual configura el crecimiento en forma de planos rotos por fragmentos incompletos, con falta de espacios públicos y de tamaño variable típicos de los alrededores de Bogotá en las últimas dos décadas.

Por otro lado, Navarrete (2018), en su tesis “Vivienda vernácula en la Sierra Norte del Estado de Puebla: La Sierra Alta”, su propósito fue detectar las propiedades de las arquitecturas vernáculas de la Sierra Norte de Puebla que les permitan expandirse para sustentar su protección. El método de investigación utilizado fue la revisión e indagación de fuentes documentales y las entrevistas hechas a los residentes del área, que permitieron ver las diferencias de su historia y costumbres consuetudinarias, también se examinaron sus valores sociales y formales con respecto a la arquitectura; concluyendo que la arquitectura vernácula es el resultado directo del medio natural y de su cultura, en la que se manifiesta su identidad porque se desarrolla de acuerdo a

las necesidades, usos y costumbres de la región que siguen un proceso tipológico que no se guía de estilos o tendencias arquitectónicas.

Asimismo, Genoveva (2020), en su informe “Entre la forma de habitar y las formas para habitar, Vivienda campesina y arquitectura vernácula: nociones morfológicas” plantea un estudio donde demuestra las condiciones que constituyen la residencia habitual de los agricultores en las provincias ecuatorianas de Azuay y Cañar como una exteriorización y forma de la arquitectura vernácula, estas definiciones se desarrollan desde un método hermenéutico, que abre el camino a otros métodos de creación con un sentido no relacionado. Llegando a la conclusión que, la vivienda campesina es considerada una forma de expresión que refleja un estilo de vida que se da en una configuración única, tiene sorprendente eficiencia constructiva, máxima sencillez y humildad que refleja conexión con el entorno.

Por su parte, Maldonado (2009), en su tesis “la clasificación: una herramienta para la inclusión de la vivienda vernácula urbana en el universo arquitectónico”. Donde especula formas con la que comúnmente se especifica la arquitectura, ciclos históricos, puntos culturales, ubicación geográfica o épocas determinadas. Donde el objetivo general es arrojar nuevas expectativas sobre las causas y los efectos de las innovaciones que aprecian, teniendo en cuenta el clima, los factores antropológico culturales y el actual contexto socioeconómico; teniendo como resultado la programación parcial relacionadas con el módulo de estilo. Llegando a la conclusión que la arquitectura es un tema complejo, ya que es un objeto cultural, al igual que los elementos arquitectónicos. Además, tiene realidades físicas, históricas y psicológicas, como también, aspectos sociales, económicos, técnicos, históricos e ideológicos. Asimismo, señaló que como objeto arquitectónico se compone de seis elementos básicos que vienen a ser; forma, decoración, estructura, función, espacio y estilo que son interdependientes, pero cooperan entre sí.

De igual modo, Aguilar y Almodóvar (2021), en su artículo “La vivienda vernácula en Burkina Faso: transformaciones de los modos de habitar de las culturas del Sahel”, su propósito general es demostrar una nueva forma de estudiar las causas y efectos de las transformaciones experimentadas por las viviendas locales, sabiendo la predominancia del clima, los causantes antropológicos, la cultura, el contexto social y económico de hoy; donde se utilizó un enfoque cualitativo, que incluye las

herramientas arquitectónicas y la sociológica típicas. Por un lado, el uso de tecnología y procedimientos gráficos, por otro lado, a través de la observación y entrevistas realizadas a los participantes, para obtener datos sobre las causas y las consecuencias de su estilo de vida actual. Donde concluyo, que las nuevas viviendas que se están implementando a gran escala en la ciudad es muy diferente a la arquitectura tradicional, las cuales analizan diferentes estilos de vida; los resultados muestran que las actividades estipuladas en el sector y la insuficiencia de recursos naturales obliga cambiar su forma de vida.

Igualmente, Naranjo, M. & Cruz, D. (2021) en su informe “Vivienda vernácula Chalguyacu. Espacio de vida”. En la que tuvo como objetivo principal, lograr que este repertorio habitacional sea conocido y valorado en toda su riqueza. Para ello se precisa de un estudio orientado a la historia del arte, su cultura y arquitectura de la zona teniendo en cuenta la técnica constructiva de sus viviendas. Para la investigación fue esencial la aplicación de la metodología cualitativa en la que se examinaron textos, documentos, archivos, trabajos y que además se recopilaron testimonios de los pobladores. Así, concluyó que la vivienda vernácula de Chalguyacu fueron testigos de una tradición constructiva arraigada en la historia prehispánica, en la que destaca el audaz tratamiento de las fachadas preposicionales, la búsqueda de equilibrio y la unión entre planos horizontales y verticales.

Así mismo, Esteves (2014) en su artículo “Territorio y arquitectura: La vivienda vernácula del noreste de Mendoza (Argentina)”. Busca demostrar que los materiales y los sistemas de construcción han sido combinados por otros materiales industriales, para sobrevivir en el tiempo. Por lo tanto, el objetivo fue describir las características de construcción y espacialidad de la vivienda vernácula de dicha zona. Esta investigación partió de la descripción de las viviendas que se relacionan con el suministro de recursos naturales. Concluyendo que, si se adaptan al medio físico, donde, los espacios con las que cuenta son resueltos principalmente utilizando materiales locales, además, define los sistemas constructivos utilizados, imitando el paisaje.

Sin embargo, Solís (2014) en su informe “Análisis de la vivienda vernácula en Sacapulas, una muestra gráfica representativa”. La finalidad fue elaborar un modelo particularmente gráfico de las viviendas vernáculas, por lo que se utilizó como atributo

de estudio a las aldeas más cercanas al municipio de Sacapulas, Quiché, estudiando los especímenes más característicos de las comunidades, en la que trabajó una metodología explicativa, descriptiva y formulativa. Llegando a la conclusión que debido a la utilización de nuevos materiales y técnicas modernas las viviendas vernáculas del municipio han ido desapareciendo gradualmente, incitando un desinterés por los materiales locales; de igual modo, determinó que estas responden a los factores ambientales y a todo a los elementos culturales que prevalecen los espacios arquitectónicos.

Por otra parte, como antecedentes a nivel nacional se tiene la tesis de Arnesquito J. & Pio T. (2019) titulada “Patrones arquitectónicos de la arquitectura tradicional del centro histórico de Concepción- Junín 2017”, teniendo como objetivo general identificar los patrones arquitectónicos formales y funcionales de la Arquitectura Habitual del Centro Histórico de Concepción – Junín. Utilizando un método de investigación científico, de tipo aplicativo, nivel descriptivo y un diseño metodológico no experimental. En conclusión, se descubrió modelos arquitectónicos, tanto en lo funcional y formal de las viviendas, cuyas características y elementos eran repetitivas, establecidas en la época colonial cuando fueron construidas por los mismos moradores.

Por consiguiente, Cárdenas (2014) con su investigación “piedra termal como expresión de la arquitectura vernácula en Huancavelica: museo de danzas de tijeras”. Para optar el título profesional de Arquitecto, tuvo por objetivo; determinar las tipologías físicas de la piedra termal en la arquitectura vernácula de Huancavelica y su aplicación en el museo de danza de tijeras. En la que, consideró una metodología esquemática y cualitativa, donde utilizó fotografías, apuntes, fichas y esquemas; de esta forma tiene como resultado, que el empleo de la arquitectura vernácula se transforma como una utilidad de gran potencial con la que tenemos la posibilidad de enfrentar el avance de diversas maneras, permitiendo una sucesión de leyes o de reglas capaces de determinar de manera clara y precisa, otorgándole un orden interno y una lógica propia que relacionan estructuras.

Del mismo modo, Escobar (2018) en su tesis “Características de los aspectos formales de la arquitectura vernácula en base al contexto del barrio Bellavista para el diseño de un museo de cultura e historia natural, Cajamarca 2018”. Su objetivo fue analizar las

características de la forma arquitectónica vernácula a partir de los antecedentes del barrio Bellavista para diseñar una exhibición de historia natural y cultura. Este informe adopta un diseño transversal explicativo, descriptivo y causal de naturaleza cualitativa. Donde concluye que el contexto del barrio Bellavista es la base del desarrollo comunitario y el museo es parte de su identidad, por lo que busco lograr la composición del museo con lo vernáculo en un método oriundo o urbano donde los turistas y el usuario son la corporación.

Por su parte, Pérez (2019) en su tesis “Patrones de la arquitectura vernácula en la plaza mayor de Jauja”; La finalidad fue representar el modelo de vivienda vernácula ubicadas en la Plaza Mayor de Jauja, utilizando un método de investigación de proyectos y la elaboración de guías para la recopilación de conocimientos, esta investigación se apoyó del análisis teóricos de los patrones y de la construcción vernácula representadas en la Plaza Mayor de Jauja realizadas por Christopher Alexander, Jorge Burga Bartra y Paul Oliver. También se elaboraron tablas de observación para la colección de datos. Finalmente, concluyó que estos patrones se aplicaron a esquemas arquitectónicos, prometiéndole que puede ser utilizado para múltiples propósitos, y diseñado para ser interactivo entre el arte y la arquitectura, por lo que puede ser modificado por los usuarios del espacio.

Asimismo, Cárdenas, (2014) en su artículo “Arquitectura vernácula residencial en Lamas, Perú: un estudio tipológico” el objetivo fue presentar una investigación sobre los primeros barrios de la ciudad de Lamas, se estudia las tipologías de la arquitectura vernácula, elaborado en un sistema de estudio y mapeo de estructuras existentes. Además, creó una base de datos que conforma el tejido urbano de Lamas para el mundo arquitectónico tradicional, donde se estudió los detalles de los planos generales y las imágenes.

El estudio se centralizó especialmente en los barrios de Wayku y la plaza, considerándolos obras representativas de la construcción cotidiana y contemporánea. Concluyendo que, los materiales de construcción, las proporciones espaciales y topográficas del sitio, existen como una influencia importante, incluso en los barrios más modernos de la ciudad, constituyendo una importante evidencia de favorecer la permanencia de estos rasgos tradicionales.

De igual modo, Matos (2019) en su informe de investigación “Patrones de arquitectura vernácula residencial en el valle del Mantaro-caso Distrito de Ahuac-2018” tuvo como objetivo general describir los patrones arquitectónicos vernáculos residenciales de las viviendas en el distrito de Ahuac, considerando como hipótesis general, que las moradas no son retocadas de acuerdo a los modelos de diseño arquitectónico formal.

El método general de esta investigación fue científico y analítico, el tipo de estudio aplicado es de nivel descriptivo, con un diseño no experimental transversal, considerando como población a 621 viviendas vernáculas del lugar, divididas en cuatro barrios respectivamente. Concluyendo que los patrones de las construcciones vernáculas residentes del distrito de Ahuac, son determinadas a partir de su volumetría, espacialidad, sistemas constructivos y estructural, creando un adecuado empleo y mejoramiento en la elaboración del bosquejo de las viviendas en una trama rural y natural.

Por otro lado, en cuanto a las bases teóricas con lo que respecta a Patrones arquitectónicos, García (2008), señala que el patrón arquitectónico, está conformado por elementos derivados de la cultura o características específicas de la ciudad, dichos modelos se entienden como las formas y costumbres de un grupo de personas de un mismo espacio geográfico, con su propia cultura, tradición y costumbre en sus comportamientos, entretenimiento y creaciones compartidos que ocurren en la historia propia; tienen las mismas formas de comunicación tanto en lo escrito como en lo oral e intereses económicos y vitales similares.

Asimismo, se tiene la teoría de Christopher 1997, (citado en Alexander, 2015) en la que señala que el lenguaje de patrones se usa para establecer los valores de decisión, su efectividad es obvia por la experiencia, pero es difícil de documentar. Del mismo modo, son instrumentos útiles para generar conocimientos y entender técnicas complejas sin simplificar demasiado. Además, los patrones involucran ideas repetitivas y únicas.

Por otro lado, Burga (2021) en su informe “Arquitectura Vernácula Peruana, un análisis tipológico”, señala que los arquitectos diseñan sólo una parte de nuestras ciudades, y la otra parte es obra de la arquitectura vernácula, que no es elaborada o modificada

por manos de estos profesionales, si no que obedece estilos tradicionales y pautas definidos por el paisaje y la cultura.

Por su parte, Glassie (2020), considera que una vivienda es vernácula cuando empieza a ser demasiado común o está en riesgo de ser demolida. Una de las causas es la revolución Industrial, que llevó a la desaparición de muchos edificios tradicionales; es decir, considera edificios vernáculos aquellos que han pasado de estar descuidadas a despertar un gran interés.

Así mismo Carranza (citado en Vargas, G. 2020) define a lo vernáculo como el estilo arquitectónico diseñado por habitantes de determinados territorios o tiempos históricos a través del conocimiento implícito y la experiencia; estos edificios se caracterizan por la utilización de materiales accesibles desde su entorno. Por ende, la arquitectura indígena está indisolublemente ligada con el lugar y al microclima.

De otro lado, Molano (2006) considera identidad a un grupo social con el cual se comparte rangos culturales, como costumbres, valores y creencias, es el sentido de pertenencia a una colectividad que se manifiesta a partir del patrimonio cultural; Dicha identidad hace que las personas o grupos se reconozcan históricamente en su propio entorno físico y social, donde ese constante reconocimiento es el que le el carácter activo a la identidad.

Por otro lado, Zambrano (2021) relata que en las comunidades campesinas y nativas se evidencia la diversidad étnica y cultural de manera que se organizan internamente a través del ejercicio de su autonomía, con la cual no solo se fortalecen los lazos de interacción y pertenencia entre los miembros, sino que además, se logran establecer lazos culturales compartidos entre personas. Así, una comunidad convoca personas que pertenecen a una cultura, la que se muestra a través de una serie de productos y manifestaciones típicas, como el vestido, la danza, el arte y de formas organizativas que responden a estos conocimientos culturales propios y al desarrollo sin discriminación de su identidad.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación:

El tipo de la investigación es básico ya que tiene como finalidad describir las tipologías de los patrones arquitectónicos de la vivienda vernácula, en la cual, el diseño empleado es aplicado y etnográfica, por lo que esta metodología permitirá observar las diferentes costumbres de identidad tanto sociales y artísticas de la comunidad nativa de Pucarrumi y saber la importancia de estas.

Según su naturaleza es cualitativo descriptivo, explicativo e histórico haciendo uso de análisis documentales, y observaciones de la zona. Y que según su carácter viene a ser de manera transversal, ya que los datos obtenidos pertenecen en un solo momento donde se recopiló información esencial para el correcto desarrollo de la investigación.

3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización

Esta investigación se desarrollará a partir de dos variables; la Independiente nominada patrones arquitectónicos, que viene a ser la que describe los elementos y el tipo de relación que tienen y busca dar soluciones o estructuras que nos ayudan a la aplicación desde el nivel más amplio. Se ha categorizado por patrón de la cual están discernidas las sub categorías: muro, techo, ventanas, puerta, cocina. Dentro de la categoría color, está enfocada en las sub categorías: colores fríos, colores primarios y colores secundario, que, del mismo modo nos ayudarán a comprender los elementos de las viviendas ubicadas en la comunidad de Pucarrumi.

Del mismo modo la variable dependiente que concierne la investigación viene a ser la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi, conocida como una arquitectura caracterizada por el uso adecuado de materiales y conocimientos propios de la región que se constituye de las tradiciones regionales más auténticas. Esta ha sido operacionalizada en cuatro categorías: arquitectura, sistema constructivo, confort e identidad, las cuales consentirán un acercamiento a la historia y a la organización de la arquitectura de dicha zona. Dentro de la categoría arquitectura, están intuidas la subcategoría de función, espacialidad y forma de las viviendas vernáculas de la comunidad.

Así mismo, la categoría de sistema constructivo, está enfocada a las subcategorías de materiales, técnicas y procedimiento de construcción que rigen en las viviendas desde la creación de la comunidad, dentro de la categoría de confort se tomó en cuenta la subcategoría térmica. De igual manera en la categoría identidad se consideraron las sub categorías de identidad social e identidad artística que permitirá entender la existencia del porqué de las características y elementos de las viviendas de Pucarrumi.

3.3 Escenario de estudio

El escenario de estudio fue desarrollada a la única comunidad del distrito de San Martín, la que representa una cultura tradicional del lugar pero que, actualmente está mostrando cambios en la tipología de sus viviendas sin notar el riesgo que ocasiona a la pérdida de las características de la arquitectura vernácula la que por mucho tiempo la ha caracterizado, esta viene a ser la comunidad nativa de Pucarrumi que está localizada en el distrito de San Martín, provincia el Dorado, región San Martín; siendo la única comunidad representativa del distrito, se debe perseverar más en el cuidado de las casas típicas de la zona.

3.4 Participantes

Para llevar a cabo esta investigación se consideró esencialmente a unos 75 pobladores de la comunidad nativa Pucarrumi, en la cual se estimó solo a personas adultas y más antiguas del lugar. De igual forma, se tomó en cuenta a arquitectos que tengan conocimiento de arquitectura vernáculas para la realización de las encuestas planteadas.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recopilación de datos, se utilizó las técnicas e instrumentos de investigación como viene a ser las entrevistas realizadas a los pobladores de la comunidad con la que se logró llegar a la elaboración de una indagación esencial, al penetrar en el mundo interior del lugar y también rescatar la experiencia y entendimiento de cada persona entrevistada. Asimismo, se utilizó y se tomó fotografías de la zona, que serán anexadas en las fichas de recolección de datos, según corresponda.

Como tercera técnica se realizó el análisis de documentos y artículos de donde se extrajo algunas ideas para poder comenzar la investigación y la recolección de datos, además se realizó guías de observación que fueron llenadas en campo, desarrolladas mediante la observación sistemática con el fin de llegar a una conclusión objetiva.

3.6 Procedimiento:

Se estableció un título que representa el problema de la investigación, acercándose al contexto problemático, por la cual se pretendió llegar a las posibles soluciones estableciéndose a través de los objetivos general y específicos, justificados mediante aspectos teóricos, prácticos y metodológicos, que además, se buscó formar un marco hipotético fundamentado en las categorías conceptuales descritas, enfocándose en la base de un diseño aplicado y etnográfica con enfoque cualitativo según lo establecido en las tablas de categorías de conceptos, tomando como escenario de estudio en la comunidad nativa de Pucarrumi; seleccionando los participantes a los pobladores más antiguos y profesionales donde fueron sometidos a entrevistas semiestructuradas las cuales permitieron conocer el sistema constructivo, el periodo y los materiales de construcción de los inmuebles. Conjuntamente, dicha información permitió comprender la vida familiar en el entorno de los complejos rurales y la utilización de los recursos naturales proveniente del bosque. Con ello, se llegó a arribar el establecimiento de los resultados materia de debate y consecuentemente llegando a la conclusión.

3.7 Rigor científico:

Este trabajo de investigación ha sido aprobado contra estándares metodológicos para asegurar un resultado factible mediante la problematización conveniente, objetivos propuestos y el uso de herramientas metodológicas. De tal modo, los resultados del estudio de investigación fueron como consecuencia directa de la aplicación de datos documentales básicos y por medio de las encuestas que se realizaron a los pobladores y arquitectos que tengan conocimiento de la arquitectura vernácula.

3.8 Método de análisis de la información:

Con la indagación adecuada, se utilizaron métodos hermenéuticos para el estudio, es decir, se interpretaron datos obtenidos de las entrevistas, documentos y libros. El método deductivo se aplica luego para dirigir el análisis que va de lo general a lo particular con el objetivo de establecer el centro de la indagación. Donde también, se utilizó el método comparativo a partir de la verificación de teorías extranjeras, que fueron descritas en los antecedentes a nivel internacional y las teorías nacionales que fueron analizadas y concluidas.

3.9 Aspectos éticos:

La redacción de la investigación fue equitativa y clara, por lo que, se puso énfasis en el uso de fuentes confiables y verídicas, para no cometer plagio de otros estudios ya realizados. Además, se citó de acuerdo al formato APA, venerando los derechos de cada autor y las bases éticas del investigador, considerándolos como antecedentes nacionales e internacionales en el informe. Finalmente, se realizaron las entrevistas a los especialistas pertinentes, como también, a los pobladores de la comunidad, Así mismo, se recolectó y analizó los aspectos importantes y los patrones de las viviendas, mediante la observación y las fotografías seleccionadas en los cuadros de recopilación de dato

IV. RESULTADO Y DISCUSIÓN

Se entrevistó a 75 pobladores más antiguos de la comunidad nativa de Pucarrumi para indagar el primer objetivo, que es; analizar los patrones arquitectónicos de la vivienda vernácula en la comunidad nativa Pucarrimi – San Martín 2022; se realizaron 08 encuestas que están establecidas en las siguientes tablas.

Tabla 01: Principales características que influyen en el diseño de los muros de las viviendas vernáculas de Pucarrumi.

CARACTERISTICAS	FI	%
MUROS RECTOS	20	27%
MUROS CURVOS	10	13%
MUROS ANCHOS	25	33%
MUROS DELGADOS	20	27%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: Pucarrumi es una comunidad nativa que se caracteriza por los diferentes muros que tienen las viviendas vernáculas, en la cual se analizó según nuestros encuestados, que el 27% de los muros son rectos, el 13% curvos, las cuales son construidos esencialmente para los espacios de cocina, así mismo, el 33% indicó que son muros anchos, los cuales son construidos a base de tierra, sin embargo, el 27% señaló que son delgados, en ello se toma en cuenta las construcciones de madera y caña.

Como consecuencia, Gales (2019), en su artículo “arquitectura vernácula”, señala que es una arquitectura diseñada según las tradiciones y las diversas necesidades locales, donde, la utilización de materiales en la construcción determina el tipo de muro de las viviendas, además, subraya que también depende de las experiencias de diseños y la tradición de los constructores locales, quienes van utilizando tecnologías tradicionales para llegar a concretar un bosquejo.

Las características de los muros de cada vivienda vernácula dependen generalmente de los materiales que se utilizan y del diseño constructivo que se emplea, la cual se basa en el conocimiento de cada poblador para concretar un boceto que se adapte al lugar y al mismo tiempo, brinde seguridad a la vivienda. Tal como indica Gales en su artículo, las viviendas vernáculas se suelen caracterizar por el uso eficaz y el aprovechamiento de los materiales.

Tabla 02: Motivo de la ubicación de la puerta en el centro de las viviendas vernáculas construidas de tierra en la comunidad de Pucarrumi.

CARACTERISTICAS	F1	%
BRINDA MAYOR SEGURIDAD	35	47%
SISTEMA CONSTRUCTIVO TRADICIONAL	40	53%
TOTAL	75	1

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: La característica principal de las viviendas vernáculas construidas de tierra en la comunidad Pucarrumi tienen las puertas ubicadas en el centro del muro, por el cual, el 47% de las personas encuestadas manifestaron que son ubicadas en el centro, porque brinda mayor seguridad a la construcción, y el 53% restante considera que se debe al sistema constructivo tradicional que se viene desarrollando desde la creación de la comunidad nativa.

Referente a lo anteriormente mencionado, Silva L. Vecino P. & Jiménez H. (2018), señalan que la posición del suelo es una habilidad de construcción muy favorable para aplicarlo en marcos cerrados o delanteras cerradas, en las que a menudo se utiliza un encofrado portátil de madera, que consta de dos fachadas dos tableros laterales y cercos incorporadas de fragmentos horizontales de madera pasantes en el espesor del tapial y piezas verticales de acodalamiento que se pactan en la parte superior por una o más estacas.

En los resultados del trabajo se pudo apreciar que la utilización de los costeros de material es esencial para el soporte y colocación de la puerta, ya que brinda mayor seguridad; la cual, coincide con la investigación de Silva L. Vecino P. & Jiménez H. (2018). Por su parte señalan que es muy necesario que se utilice un encofrado de madera para la colocación de la puerta que le ayude al estribo de esta.

Tabla 03: Formas de las viviendas vernáculas de la comunidad nativa de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	F1	%
RECTANGULAR	48	64%
CIRCULO	2	3%
CUADRADA	25	33%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: En la comunidad de Pucarrumi existen diferentes representaciones estructurales de viviendas vernáculas, de los cuales, el 64% de los encuestados aseguraron que son de forma rectangular, el 33% indicaron que las viviendas son de forma cuadrada y por último las menos construidos y preservadas viene a ser las de forma circular, tomando el 3%, que son utilizadas especialmente para cocina o almacén.

Como indica CIAV- ICOMOS citado en Vargas, C. (2020), este modelo de construcciones es el registro de valores auténticos e históricos inscritos en una sociedad en relación inmediata con su entorno. La determinación de donde están sus formas estructurales depende de su geología, clima, lugar, cultura y su economía, consistiendo en formas naturales y consuetudinarias en que los grupos sociales se han creado en su propio entorno.

Se definió, que las viviendas vernáculas de Pucarrumi fueron diseñadas por los pobladores de la misma zona a través de la experiencia y conocimiento durante su trayectoria, buscando modos de establecer una buena imagen con el entorno natural, incluso sin tener un conocimiento de la integración con el exterior, sin embargo, estas construcciones propios del lugar fueron edificadas caracterizándose por la volumetría de sus formas que los hacen únicos y característicos; La cual coincide con lo que expresa el autor en dicho informe.

Tabla 04: Viviendas vernáculas sin columnas construidas de tierra en la comunidad de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	F1	%
SISTEMA CONSTRUCTIVO TRADICIONAL	30	40%
USO DE TRABAS EN CADA ESQUINA	30	40%
POR EL GROSOR DEL MURO	5	7%
ESTRUCTURA	10	13%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: La tierra es un material muy utilizado en la comunidad nativa de Pucarrumi para la construcción de las viviendas vernáculas, y su principal característica es que no tienen columnas, el 40% de los encuestados aseguran que es por un sistema constructivo tradicional que fue transmitido de generación en generación, el 40% indicó que no es necesario ya que se utiliza 3 trabas de un metro en cada esquina, sin embargo, el 7% lo hace porque los muros tienen un grosor suficiente adecuado para soportar el peso de dicha construcción, ya que su grosor oscila entre los 35 cm hasta los 45 cm. Así mismo, el 13% indicó que el sistema estructural permite una buena estabilidad a la vivienda.

Respecto a la referencia anterior, Silva L. Vecino P. & Jiménez H. (2018), señalan en su informe “tapia pisada como técnica constructiva vernácula” que las construcciones de tierra no necesariamente requieren especialistas en obra, debido a que la estructura portante del muro forjado en las viviendas, vienen a ser la suma de esfuerzos de los obreros que conocen dicha tradición de técnica constructiva; en tal sentido, es suficiente con tener a dos personas haciendo el montaje y preparación de la mezcla y otra persona que comprima el interior del encofrado para expandir una estructura sólida y resistente que puede subsistir cientos de años.

Para la edificación de los muros de tierra en las viviendas de la comunidad de Pucarrumi, solo se necesita de 6 personas para su correcto armado, 2 para remover la tierra húmeda, 2 para cargar y vaciar la tierra en los tablonces bien armados, 2 para aplanar la tierra con el pisón de madera; Lo cual demuestra que los autores Silva L. Vecino P. & Jiménez H. están en lo correcto al indicar que se requiere de poco personal para realizar dicha tarea.

Tabla 05: Viviendas vernáculas con techo a dos aguas en la comunidad Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	F1	%
POR EL CLIMA	35	47%
SISTEMA TRADIONAL	20	27%
MATERIAL	20	27%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: El techo a dos aguas, es muy característico de las viviendas vernáculas en la comunidad Pucarrumi, donde el 47% de los encuestados indicaron que se debe al clima lluvioso del lugar, el 27% señalaron que es por el sistema tradicional o tipología de las viviendas, así mismo, el 27% indicó que se usaban por la facilidad que brindaba el uso del material.

En cuanto a los techos a dos aguas, los autores Corrales, j. Pineda, A. & Salazar, C. (2020), señalan en un módulo, “revalorización de la arquitectura vernácula”, que el techo a dos aguas se refiere a la representación de las viviendas de la zona. Está pendiente sirve para dispersar el aire caliente y la exposición a la humedad. El sistema constructivo garantiza el confort térmico y la seguridad sísmica de la vivienda.

El techo es la parte más esencial de una casa, es la encargada de brindar confort a los espacios interiores en los diversos estados climáticos, además, facilitan el rápido drenaje del agua pluvial, la cual coincide con lo mencionado por los autores Corrales, j. Pineda, A. & Salazar, C. Ya que tiene concordancia en lo que se expresa en la comunidad nativa de Pucarrumi, los pobladores optaron por realizar esta característica en la forma de los techos principalmente porque es una zona donde llueve constantemente.

Tabla 06: Espacios dentro de las viviendas vernáculas de la comunidad Nativa de Pucarrumi.

CARACTERISTICAS	FI	%
DORMITORIO Y COCINA	15	20%
DORMITORIO, COMEDOR Y COCINA	40	53%
DORMITORIO, COMEDOR, COCINA Y SALA DE ESTUDIO	20	27%
TOTAL	75	1

Fuente: Elaboración Propia (2022).

Interpretación: Las viviendas vernáculas de Pucarrumi en lo general son construidas de poca área, los cuales, el 20% de los encuestados indicaron que sus viviendas solo cuentan con dormitorio y cocina; el 53% indicó que cuenta con dormitorio, comedor y cocina, asimismo, el 27% cuenta con dormitorio, comedor, cocina y sala de estudio.

Estrada (2005) citado por Vargas Carlo (2020) indica que la arquitectura vernácula es el grupo de construcciones en las que se registran sistemas constructivos propios de espacios geográficos, las cuales son edificadas a través de materiales adecuados de la zona, caracterizándose por la volumetría de sus formas, colorimetría, funcionalidad, y por los espacios interiores y exteriores que conforman un grupo de rasgos característicos, lo que avala la manufactura de quien la edifica.

Tabla 07: Habitabilidad en las viviendas vernáculas de Pucarrumi

CARACTERÍSTICAS	FI	%
MALA	9	0.12
REGULAR	15	20%
BUENA	30	40%
MUY BUENA	21	28%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: Las viviendas vernáculas son construcciones tradicionales que nacen en ciertos pueblos de forma autóctona sin la intervención de arquitectos profesionales, pero como una respuesta a sus necesidades habitacionales, sin embargo, con el paso del tiempo las personas van teniendo nuevas necesidades,

por la cual se cuestionó cuál era su punto de vista acerca de la habitabilidad en sus viviendas, donde, el 12% de los encuestados indicaron que es mala, el 20% regular, sin embargo, el 40% consideró que es buena y el 28% especifico que la habitabilidad que tienen en sus viviendas es muy buena.

Por lo tanto, González, M. & Vélez, A. (2018), señala que la arquitectura vernácula es una combinación de materiales propios de la región adoptados a las circunstancias vividas actualmente del entorno como el medio ambiente, el clima y la topografía, lo que ha dado lugar a plantear la necesidad de encontrar diversas soluciones arquitectónicas acorde a los condicionantes del lugar que respondieron a los elementos básicos de habitabilidad.

Tabla 08: Modificación de la cocina de barro con leña en la comunidad de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
INECESARIO	20	27%
POCO NECESARIO	27	36%
NECESARIO	15	20%
MUY NECESARIO	13	17%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: La tullpa es la cocina tradicional de Pucarrumi, de forma que, al cocinar con leña, esta provoca bastante humo que al paso del tiempo mancha las paredes, especialmente si la cocina es un lugar cerrado. De tal modo que el 17% de los encuestados consideró muy necesaria la modificación de este tipo de cocina, el 20% dijo que era necesario, pero el 36% poco necesario y el 27% innecesario.

De tal modo, Esperanza L. (2018), concreta que las tecnología que usan menos energía y tienen un menor impacto ambiental están comenzando a perturbar la arquitectura y la construcción debido a los diversos problemas ambientales que enfrenta la humanidad, cuestionando el modelo de desarrollo que solo presenta un futuro incierto, por lo tanto, es imperativo iniciar acciones encaminadas a la sostenibilidad global, como el compromiso ético de la civilización y descubrir nuevos modelos para la construcción de diversos elementos que aseguren la estabilidad del hábitat en el entorno habitacional.

Del mismo modo, se entrevistó a los 75 pobladores más antiguos de la comunidad nativa de Pucarrumi. Para analizar el objetivo 02, que viene a ser, identificar los sistemas constructivos que forman parte de la vivienda vernácula de la comunidad nativa de Pucarrumi – San Martín 2022, en la cual, se formuló las siguientes 08 preguntas que están establecidas en las siguientes tablas.

Tabla 09: Sistema constructivo de las viviendas vernáculas a base de tierra en la comunidad de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
LIMPIEZA DEL TERRENO	10	13%
TRAZAR EL ÁREA	10	13%
ELABORA EL CIMIENTO CORRIDO	10	13%
ESCARVAR LA TIERRA	15	20%
AÑADE CANASTA POR CANASTA DE TIERRA	15	20%
APLANAR HASTA QUE ESTE BIEN RESISTENTE	15	20%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: las viviendas más construidas en la comunidad de Pucarrumi, son las de tierra, ya que es un material fácil de conseguir y el que menor impacto ambiental genera; de la cual, el 13% de los encuestados indicaron que el primer paso para su construcción es la limpieza del terreno, así mismo, el 13% señaló trazar el área, el 13% elaborar el cimiento corrido, 20% escavar la tierra húmeda, y el 20% que al momento de construir se añade canasta por canasta para endurar bien la tierra, el 20% dijo que se debe dejar secar la tierra húmeda cada cierta altura para su mejor estabilidad.

Como señala Caballero, A. (2021) la construcción con tierra forma parte de las múltiples alternativas constructivas disponibles para satisfacer las necesidades habitacionales. Si bien, es una construcción con un impacto ambiental muy bajo, y más allá de eso, ofrece condiciones comparables de calidad, durabilidad, seguridad y habitabilidad para sus ocupantes con la construcción convencional.

De acuerdo a los resultados, se llega a obtener una notoria concordancia con lo que expresa el autor Caballero, A (2021), en la que se entiende que las viviendas vernáculas de tierra son construcciones típicas de la zona, que se nutre de materiales locales, técnicas y soluciones constructivas particulares. En la cual, es el propietario quien construye, apoyándose en la comunidad y la tradición,

Tabla 10: Sistema constructivo de viviendas vernáculas a base de caña en la comunidad Pucarrumi

CARACTERÍSTICAS	FI	%
COSECHA Y CLASIFICACIÓN DE LA CAÑA	15	20%
LIMPIAR EL TERRENO	15	20%
SE UNE CON AMARRES	15	20%
ACCIÓN DE COLUMNAS Y VIGAS DE M	15	20%
TECHO DE PALMA	15	20%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: La caña es un material muy usado en la comunidad para la construcción de sus viviendas, dado que, dentro de los pobladores encuestados el 20% señalaron que los sistemas constructivos de estas casas, primeramente, es la cosecha y clasificación de la caña, el 20% indicó que seguidamente se limpia el terreno donde se va a construir, el 20% recalcó que cada caña se une con amarres de jungos, además, el 20% señaló la colocación de columnas y vigas de madera, finalmente el 20% dijo que se elabora el techo de palma.

A su vez, Cevallos, C. (2020) señaló en su informe que la caña es utilizada en la arquitectura vernácula por sus diversas características naturales y físicas; tanta ha sido la importancia que se ha dado a este material a lo largo de las décadas una utilidad muy versátil, originalmente se usaba de forma rústica, pero gracias a sus propiedades naturales se ha considerado como material para la construcción y decoración de los ambientes y cada día va ganando adeptos para lograr ser cotizada de manera significativa por los diversos diseñadores de interiores y decoradores que se encuentren en constante actualización en esta materia.

Tabla 11: Materiales de construcción de las viviendas vernáculas de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
TIERRA	15	20%
CAÑA	20	27%
MADERA	15	20%
PALMA	25	33%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: Es conocido por parte de los habitantes de la comunidad que los materiales y técnicas que se utilizan para construir una casa, muestran el poder adquisitivo del propietario que cuando carece de dinero apela al uso de los recursos más cómodos como la caña. Sin embargo, en cuanto esa posibilidad lo permite, se vuelve común incorporar muros y volúmenes de tierra o madera, A raíz de ello, es común observar viviendas en los que se mezclan dos o más formas y materiales de construcción. Por ello, las viviendas particulares de la comunidad indígena de Pucarrumi se caracterizan por estar construidas con materiales locales y con formas autónomas, por lo que también contribuye con el medio ambiente y a la sostenibilidad. Por consecuencia, el 20% de los encuestados indicaron que en los muros se utiliza la tierra, el 27% la caña, otros 20% la madera, y para el techo de las viviendas el 33% señalaron que se utiliza la palma generalmente para sus techos.

Como indica María de la Puerta, J. & Deplazes, A. (2020) existen una serie de materiales relacionados con la arquitectura vernácula, que se utilizan para crear viviendas en cualquier parte del mundo. Los materiales locales pueden variar según la ubicación del lugar, el clima y de las necesidades de las personas, reflejando así las tradiciones y las prácticas culturales locales; además, las organizaciones de las Naciones Unidas (2017) informaron que los pueblos indígenas han acogido sus estilos de vida para adaptarse y respetar su entorno. En las áreas montañosas, los sistemas creados por los pueblos nativos ayudan a proteger el suelo, reducir la erosión, ahorrar agua y logran reducir el riesgo de desastres.

Tabla 12: Elementos constructivos sismo resistentes de la vivienda vernácula de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
MUROS ANCHOS	20	27%
COLUMNAS DE MADERA	20	27%
VIGAS DE MADERA	20	27%
ESTRUCTURAS LIVIANAS	15	20%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: entre los encuestados, el 27% indicó que los muros anchos hechos a base de tierra es una característica sismo resistente debido a su gran espesor, por otro lado, el 27% señaló las columnas de madera, ya que tienen una profundidad adecuada para soportar movimientos fuertes, asimismo, el 27% determinó que se utilizan materiales flexibles, como viene a ser la madera o la tierra que pueden de alguna manera adaptarse a estos movimientos, así también el 20% dijo que se usa estructuras livianas, como viene a ser el techo de palma.

Lloyd, F. (2016) señala que la arquitectura vernácula se nutre de materiales locales, técnicas y soluciones de construcción específicas. Los propietarios son los constructores referentes a las comunidades y tradiciones que, al utilizar sistemas de construcción ancestrales, cumplen con los tres pilares del desarrollo sostenible que son el apoyo social, ambiental y económico. Además, dichas edificaciones se caracterizan por gruesos muros hechos a base de materiales nobles como la tierra, la paja y la madera, elementos que le otorgan un carácter único en caso de que una estructura sea destruida por terremotos.

Tabla 13: Materiales para el confort térmico de las viviendas vernáculas en la comunidad de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
MURO ANCHO DE TIERRA	15	20%
PLASTICO AL INTERIOR	8	11%
TECHO DE PALMA	42	56%
VIENTO CORRIDO	10	13%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

interpretación: El confort térmico en las viviendas vernáculas de Pucarrumi es muy buena y satisfactoria, donde el 20% de los encuestados concreto que se debe a los muros anchos ya que esto hace que el calor del día no sea sofocante en el interior de los espacios, además el 11% señaló que se debe a la utilización de plástico en el interior de las viviendas construidas de caña, por el contrario el 56% sintetizó que el confort térmico de las viviendas se debe a la utilización de techos elaborados de palma, ya que este material se adecua perfectamente al estado del clima, el 13% indicó que se debe al buen funcionamiento del viento corrido de las viviendas.

Como indica Gatti, 2012; citado por Molina, D. & Becerra, J. (2020) las construcciones de tierra, al tener ciertas propiedades térmicas que pueden brindar un confort hogareño, pues en épocas de verano brindan un ambiente fresco, pero también en épocas de invierno estas viviendas tienen una temperatura cálida. Asimismo, otra propiedad muy característica de las construcciones de tierra es su inercia térmica o la capacidad de almacenar energía en su estructura para liberarla posteriormente. Esto lo convierte en un sistema adecuado para su uso exitoso en diferentes condiciones climáticas. Un muro de tierra que está expuesto a la radiación solar todo el día, por la noche comienza a irradiar el calor que ha acumulado durante el día, este proceso dura 10 horas y asegura una temperatura confortable en el interior de la vivienda.

Tabla 14: Iluminación natural de las viviendas vernáculas de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
SI	50	67%
REGULAR	20	27%
NO	5	7%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: las viviendas vernáculas generalmente son elaboradas de manera que satisfagan las necesidades de los pobladores, en la cual uno de las características sería la buena iluminación natural al interior de los espacios. Donde el 67% indicó que, si cuenta con una buena iluminación natural, así también, el 27% señaló que es regular, por otro lado, el 7% especificó que carece de iluminación.

Como parte de ello, Bustán, F. (2018) considera que, la arquitectura vernácula enfoca las soluciones principalmente en el confort térmico, dejando como segundo plano las cualidades de la iluminación en los espacios interiores, sin embargo, muestra claramente que una de las ventajas de la luz natural es la capacidad de calor que genera en el espacio durante el descanso; permitiendo una mayor influencia en el estado de ánimo de las personas.

Tabla 15: Tiempo de construcción de la vivienda vernácula de tierra en la comunidad de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
MENOS DE UN MES	10	13%
2 A 3 MESES	40	53%
3 A 4 MESES	25	33%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: Como resultado obtenido de los encuestados, el 13% señala que el tiempo que lleva construir una vivienda elaborada a base de tierra es menos de un mes, el 53% concretó que toma entre 2 a 3 meses y el 33% especificó que toma de 3 a 4 meses.

Como señala Jové, S. & Sáinz, J. (2017); La tierra es uno de los materiales más antiguos que se utilizan en las ejecuciones constructivas, sus propiedades permiten múltiples aplicaciones dentro de una misma construcción, destacando su utilidad como material de acabado interior y exterior, pavimentos y estructura. Su procesamiento y ejecución determinan que la tierra no sea un material de construcción rápido.

Tabla 16: Tiempo de construcción de una vivienda vernácula de caña en la comunidad de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICA	FI	%
1 SEMANA	5	7%
1 A 2 SEMANAS	10	13%
2 A 3 SEMANAS	21	28%
MAS DE UN MES	39	52%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: El 7% de los encuestados señaló que construir una vivienda vernácula a base de caña toma promedio de 1 semana, el 13% por el contrario indicó que toma construir entre 1 a 2 semanas, por consiguiente, el 28% recalcó que les toma entre 2 a 3 semanas y el 52% especificó que esto lleva más de un mes, ya que conseguir y cargar la caña toma mucho tiempo.

Por tanto, Cevallos, C. (2020) considera que la caña es un material rápidamente renovable, ecológico, natural y sostenible. Su recolección no genera la deforestación de bosques y absorbe un 30% más de CO₂ que los propios árboles. Con las que se formaron las paredes y pisos de las viviendas que se usaron en el pasado y que de forma reducida ciertas familias lo siguen usando hoy en día debido a la baja economía, considerándolo desde allí como un importante material vernáculo.

Por consiguiente, se entrevistó a los mismos 75 pobladores más antiguos de la comunidad nativa de Pucarrumi, para analizar el tercer objetivo, que viene a ser, identificar los inmuebles existentes que conservan la arquitectura vernácula de la comunidad nativa de Pucarrumi- San Martín 2022, en la cual, se han formulado las siguientes 04 preguntas que están establecidas en las siguientes tablas.

Tabla 17: Estado actual de las viviendas vernáculas en la comunidad nativa de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
MUY MALA	10	13%
MALA	20	27%
REGULAR	35	47%
BUENA	10	13%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: El 13% de las personas encuestadas manifestaron que las viviendas vernáculas de Pucarrumi se encuentran en muy mal estado debido a la falta de mantenimiento de los materiales que ya llevan bastante tiempo construidas, el 27% recalzó que se encuentran en mal estado, pero el 47% señaló que sus viviendas están en regular estado ya que cambian el techo y la caña cada cierto tiempo, pero el 13% indicó que están en buena condición ya que si le dan mantenimiento constantemente a los materiales de construcción.

Dado que, Foruzanmehr y Vellinga, 2011, citados por Corrales J. Salasa, C. & Pineda, A. (2020). Señaló en su artículo que, en los últimos años, con el progreso de la modernización en campos como la arquitectura y sus técnicas de construcción, los métodos vernáculos tradicionales han disminuido. En el pasado y en la actualidad muchas veces se han visto menospreciadas, abandonadas o descuidadas, se considera un indicador de pobreza, Sin embargo, este tipo de arquitectura utiliza materiales locales fácilmente accesibles para crear tipologías específicas que resaltan los elementos distintivos de la región que, en muchos casos, son renovables y no tienen costo alguno.

Tabla 18: Viviendas vernáculas que aún cuentan con el sistema constructivo y materiales característicos de la comunidad nativa de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
TODA LA CONSTRUCCIÓN	35	47%
SOLO UNA PARTE	30	40%
NINGUNA PARTE	10	13%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: Los pobladores encuestados señalaron que no todas las viviendas son construidas actualmente con los mismos materiales antiguos característicos del lugar, la cual es una preocupación ya que de ese modo van perdiendo la tipología y la esencia de su cultura arquitectónica. Por ende, debido a la encuesta realizada se obtuvo como resultado que solo el 47% de las casas tienen toda la construcción hecha con materiales característicos del lugar, generalmente son las viviendas de las personas más antiguas de la comunidad que tienen el interés de preservar la tipología arquitectónica, sin embargo, el 40% de las casas solo tienen una parte construida de materiales locales, ya sea la cocina o solo los muros, pero, el 13% de los pobladores ya no tienen el interés de seguir manteniendo las viviendas vernáculas representativas de la zona, por lo que sus viviendas han sido construidas por otros materiales convencionales de diferentes sistemas constructivos que distorsionan la imagen urbana y rompen con el contexto del mismo, ocasionando de ese modo la pérdida de la identidad.

De modo que, Zamperini E. & Cinieri, V. (2016), recalcó que la cultura vernácula fue idealizada por que se consideraba, como el portador de mayor moralidad, contacto con la naturaleza, ausencia de la contaminación y del ritmo frenético de la vida urbana, pero olvidando los aspectos negativos (pesadez del trabajo agrícola, falta de protección social y sanitaria, etc.), por lo que la idealización del mundo rural y la pérdida de la cultura tradicional arquitectónica están representadas de modo irónico y a veces grotesco por la que, los atractivos de los nuevos estilos de vida llevan a una parte de la población al rechazo de las habitaciones y de las técnicas tradicionales de construcción.

Tabla 19: Actividades que aporta el dueño aporta al cuidado y protección de su vivienda vernácula en la comunidad de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
CAMBIANDO EL TECHO DE MI VIVIENDA CON PALMA.	20	27%
RESTAURO MI VIVIENDA CON EL MISMO MATERIAL TRADICIONAL	30	40%
NO IMPLEMENTO NUEVOS MATERIALES EN MI VIVIENDA, QUE NO SEAN TRADICIONALES	25	33%
TOTAL	75	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: Para el mantenimiento de las viviendas vernáculas, el 27% de los encuestados indicó que cambian el techo cada cierto tiempo con palma nueva para que este no se deteriore y siga manteniendo su belleza estructural, de igual modo, el 40% restaura su vivienda con los materiales locales, para no perder la identidad y tipología de las viviendas, al igual que el 33% recalcó que para el cuidado y la preservación de la vivienda vernácula no implementan nuevos materiales que distorsionen la imagen urbana.

Como indica Gil, T. & Rodriguez, P. (2021) Desde tiempos antiguos, la mayoría de las poblaciones formaron tradiciones constructivas estrechamente relacionados con la naturaleza y la manera de vivir en una economía de subsistencia, el principio del mínimo esfuerzo, obligaba a adaptar la arquitectura a la morfología de los lugares y usar materiales fáciles de encontrar a corta distancia; las tipologías constructivas y las edificaciones con carácter marcadamente local, nacieron además debido a la necesidad de crear entornos construidos que les permitan sobrevivir en condiciones climáticas específicas y llevar un modo de vida estrechamente ligados a factores culturales y de producción. Es por esta precisa alianza formada por largos periodos de tiempo, que en algunas comunidades nativas la arquitectura prevalece hasta hoy en día en perfecto equilibrio con el entorno en el que se inserta.

Tabla 20: Actividades sociales que realizan para el cuidado de la comunidad nativa de Pucarrumi.

CARACTERÍSTICA	FI	%
MANTENIMIENTO DE LAS RIBERAS DEL RIO.	20	27%
CUIDADO DEL CAMINO	15	20%
CULTIVO DE DE LAS TROCHAS	20	27%
SEMBRANDO ÁRBOLES	20	27%
TOTAL	75	100%

Fuente: elaboración propia (2022).

Interpretación: Los ciudadanos de la comunidad nativa de Pucarrumi son muy coordinados y suelen preocuparse por mantener su territorio bien cuidado, la cual dan un buen concepto de ello, y para llevar esto a cabo, el 27% de los encuestados indicaron que hacen un mantenimiento de las riberas del río cada mes, para mantenerlo limpio ya que este es su fuente de abastecer sus cultivos y su sed, así mismo, el 20% manifestó que cada cierto tiempo coordinan para realizar el mantenimiento de los caminos ya sea del pueblo a la comunidad o aquellos que dirigen a sus chacras, el 27% también señaló que realizan el cultivo de las trochas, con la intención de mantener sus caminos limpios y fuera de riesgos, finalmente, siendo lo más importante el 27% manifestó que cada ciudadano tiene la obligación de sembrar árboles que ayuden al fortalecimiento de la tierra y a la estabilidad de un clima moderado.

Tal que, la organización de las Naciones Unidas (2019) indicó en su artículo, que los recursos naturales son considerados y respetados como una propiedad común por que los pueblos indígenas se sienten conectados con la naturaleza y como parte del sistema en el que viven, respetándolo mediante la protección de los recursos naturales, en la que muchas comunidades indígenas ayudan a mitigar los efectos del cambio climático.

Del mismo modo, para implementar la investigación se encuestó a 10 profesionales que tengan conocimiento de la arquitectura vernácula para la cual se han formulado 03 preguntas que están establecidas en las siguientes tablas.

Tabla 21: Modos de influencia del patrón arquitectónico en una vivienda vernácula.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
ESPACIOS SIMÉTRICOS.	2	20%
EDIFICIOS VISUALMENTE AGRADABLES.	5	50%
ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS CULTURALES	3	30%
TOTAL	10	100%

Tabla: elaboración propia (2022).

Interpretación: El patrón arquitectónico es muy importante al momento de representar una vivienda vernácula, en la cual el 20% de los encuestados señalaron que influye mediante la representación de espacios simétricos, en cambio, el 50 % señaló que brindan edificios visualmente agradables, las cuales embellecen el paisajismo de las comunidades, sin embargo, el 30% indicó que brindan cultura y costumbres únicas y arquitectónicas mediante elementos característicos culturales de la zona.

Como señala Arnedo, E. (2016), en su informe “patrones repetitivos y modulares” que este se caracteriza por estar compuesta por una serie de módulos iguales, enlazados o combinados entre sí, sujetos constantemente a leyes internas para lograr tener un motivo extendido con ritmo, armonía y cadencia. Por el contrario, el patrón regular, es el resultado de la repetición de un solo módulo a la que se le llama repetición simple; o cosas, donde la motivación se define como una combinación de diferentes factores de tal manera que la participación de todo el módulo es la única razón de existencia.

Tabla 22: Características de una vivienda vernácula.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
SUS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SON PRODUCTO DE UNA BUENA ADAPTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE.	30	41%
VIVIENDA TRADICIONAL QUE HA SIDO CONSERVADA POR MUCHO	20	27%
CUANDO HA SIDO CONSTRUIDO POR NATIVOS DE LA COMUNIDAD.	10	14%
PARTE DE LA IDENTIDAD DE UNA COMUNIDAD	13	18%
TOTAL	73	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: La arquitectura vernácula es una expresión de valores históricos y auténticos reconocidos por las comunidades que atienden directamente las necesidades de los entornos culturales, físicos y económicos. Sin embargo, desde cuándo se puede considerar a una vivienda vernácula es aún algo que no se tiene muy en claro, por lo que, dentro de los encuestados el 41% indicó que se considera vernáculo a una vivienda cuando sus materiales de construcción son producto de una buena adaptación al medio ambiente. En cambio, el 27% señaló que se le considera de este modo cuando esta vivienda tradicional ha sido conservada por mucho tiempo; así mismo, el 14% dijo que se considera vernácula cuando ha sido construido por nativos de una comunidad y el 18% restante considera nativo cuando esta llega a ser parte de la identidad de una comunidad.

Por su parte, Glassie, H. Citado por María de la puerta & Deplazes (2020) considera que una vivienda es vernácula cuando empieza a ser demasiado común o está en riesgo de ser demolida. Una de las causas es la revolución Industrial, que llevó a la desaparición de muchos edificios tradicionales; es decir, considera edificios vernáculos aquellos que han pasado de estar descuidadas a despertar un gran interés.

Tabla 23: Importancia de preservar la identidad de una vivienda vernácula en una comunidad.

CARACTERÍSTICAS	FI	%
MANTIENE VIVA LA CULTURA ARQUITECTÓNICA DE UNA COMUNIDAD	3	30%
NOS AYUDA A COMPRENDER EL PASADO DE LA ARQUITECTURA	3	30%
MANTIENE LA HISTORIA DE LA COMUNIDAD VIVA.	2	20%
MANTIENE LA TRADICIÓN TIPOLOGICA	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Elaboración propia (2022).

Interpretación: La arquitectura vernácula se considerada una manifestación importante de la cultura y sin esta claridad no puede contribuir a su continuidad en el contexto actual. Es así, que entre los encuestados el 30% manifestó que se debe preservar por que mantiene viva la cultura arquitectónica de una comunidad, otro 30% indicó que nos ayuda a comprender el pasado de la arquitectura; en la que también el 20% señaló que preservarla mantiene viva y presente la historia de la localidad, por consiguiente, el 20% dijo que mantenerla ayuda a prevalecer la tradición tipológica.

Tal como señala ICOMOS citado por Chaos, M. (2015) la continuidad del sistema constructivo tradicional y las técnicas asociadas a la arquitectura Vernácula, son la base fundamental para ser expresado y para la restauración de las estructuras. Estas técnicas deben ser preservadas y transmitidas a las generaciones futuras mediante la educación y formación de artesanos y arquitectos.

V. CONCLUSIONES

1. Los patrones arquitectónicos en las viviendas vernáculas de la comunidad nativa Pucarrumi, muestran cómo crean sus propios espacios de vida que están directamente relacionados con el entorno natural como parte de un patrimonio que ha sido transmitido por generaciones.
2. Los patrones que influyen en el factor térmico de las viviendas vernáculas de la comunidad de Pucarrumi, son los materiales que se utilizan para la elaboración de muros y el techo diseñado a dos aguas elaborado a base de palma. Sin embargo, se notó que algunas viviendas de caña no cuentan con un buen confort térmico, debido a que tienen el tejido muy separado o mal elaborado.
3. A pesar de que las viviendas cuentan con pocos patrones arquitectónicos, estos han influido severamente en la transformación del paisaje natural de la comunidad generando así una caracterización propia de la zona. Considerándola de esta manera una arquitectura vernácula simple, eficiente y sostenible.
4. La principal característica en el diseño de los muros de las viviendas vernáculas en la comunidad Pucarrumi son los muros anchos, tomando el 33%, ante ellos se anexan con 27% los muros rectos, 13% muros curvos y 27% muros delgados.
5. La característica principal de las viviendas vernáculas construidas de tierra en la comunidad Pucarrumi son las puertas ubicadas en el centro del muro, el 47% de los encuestados manifestaron que brinda mayor seguridad a la construcción, y el 53% restante considera que se debe al sistema constructivo tradicional, la cual se viene desarrollando desde la creación de la comunidad nativa de Pucarrumi.
6. El 64% de las viviendas vernáculas de Pucarrumi son construidas de forma rectangular, el 33% son viviendas cuadradas y el 3% son de forma circular.
7. Las viviendas vernáculas de tierra en la comunidad de Pucarrumi, no utilizan columnas, el 40% se debe al sistema constructivo tradicional que fue transmitido de generación en generación, como también el 40% indicó que no

es necesario ya que se utiliza 3 trabas de un metro en cada esquina; El 7% se debe al grosor del muro y el 13% a la buena estructura del muro.

8. El 47% de los encuestados señalaron, que el clima es el principal motivo por la cual se utiliza la construcción del techo a dos aguas. Que a pesar de que reduce el ruido de la lluvia, brinda un buen confort térmico.
9. Las viviendas vernáculas de Pucarrumi por lo general son construidas en poca área, el 20% de las viviendas solo cuentan con dormitorio y cocina; el 53% cuenta con dormitorio, comedor y cocina, asimismo, el 27% cuenta con dormitorio, comedor, cocina y sala de estudio.
10. Se observó que, en las viviendas vernáculas predomina el uso de materiales propios del sitio, las cuales muestran su adaptación al medio físico y a la buena funcionalidad de los espacios interiores de la cual según los encuestados el 40% aseguro que cuenta con buenas condiciones de habitabilidad.
11. La Tullpa es la cocina tradicional de la comunidad Pucarrumi, que al ser de leña esta provoca humo que al pasar el tiempo mancha las paredes, sin embargo, el 27% de los encuestados consideraron innecesario la modificación de la Tullpa, el 20% dijo que era necesario, pero el 36% poco necesario y 17% consideró muy necesaria.
12. La arquitectura vernácula de la vivienda de la comunidad de Pucarrumi se identificó a través de la utilización tipológica de 4 materiales típicos constructivos, las cuales vienen a ser la tierra, la caña, la madera y la palma.
13. Las viviendas de Pucarrumi son sismos resistentes, debido a la utilización de 3 trabas de un metro en cada esquina. Asimismo, el 27% indicó que los muros anchos hechos a base de tierra es una característica sismo resistente debido a su gran espesor, por otro lado, el 27% determinó que se utilizan materiales flexibles, así también el 20% dijo que se usa estructuras livianas.
14. El confort térmico en las viviendas vernáculas de Pucarrumi es muy buena y satisfactoria; El 20% se debe a los muros anchos ya que esto hace que el calor del día no sea sofocante en el interior de los espacios, el 11% se debe a la utilización de plástico en el interior de las viviendas construidas de caña, asimismo, el 56% se debe a la utilización de techos elaborados de palma, ya que este material se adecua perfectamente al estado del clima y el 13% se debe al buen funcionamiento del viento corrido de las viviendas.

15. las viviendas vernáculas generalmente son elaboradas de manera que satisfagan las necesidades de los pobladores, en la cual uno de las características sería la buena iluminación natural al interior de los espacios. Donde, debido a las encuestas el 67% indicó que, si cuenta con una buena iluminación natural, así también, el 33% señaló que es regular.
16. El 33% de la construcción de las viviendas vernáculas elaboradas de tierra toma un tiempo de 3 a 4 meses, el 53% entre 2 a 3 meses y el 13% menos de un mes.
17. El 52% de la población indicó que demora más de un mes en construir una vivienda vernácula de caña en la comunidad de Pucarrumi.
18. El 13% de las viviendas vernáculas de Pucarrumi se encuentran en muy mal estado debido a la falta de mantenimiento de los materiales que ya llevan bastante tiempo construidas, el 27% se encuentran en mal estado, pero el 47% de las viviendas vernáculas están en regular estado ya que cambian el techo y la caña cada cierto tiempo, pero el 13% están en buena condición ya que si se les realiza el mantenimiento constantemente a los materiales de construcción.
19. Se identificó que gran parte de los nativos aún tienen el interés de prevalecer la identidad de sus viviendas vernáculas, en la cual el 47% señaló que sus casas tienen toda la construcción hecha con materiales característicos del lugar, sin embargo, el 40% de las casas solo tienen una parte construida de materiales locales.
20. Para el mantenimiento de las viviendas vernáculas, el 27% de los pobladores cambian el techo cada cierto tiempo con palma nueva para que este no se deteriore y siga manteniendo su belleza estructural, el 40% restaura su vivienda con los materiales locales, para no perder la identidad y tipología de las viviendas, al igual que el 33% no implementan nuevos materiales que distorsionen la imagen urbana.
21. Dentro de las actividades sociales el 27% hacen un mantenimiento de las riberas del río cada mes, para mantenerlo limpio ya que este es su fuente de abastecer sus cultivos y su sed, el 20% realizan el mantenimiento de los caminos ya sea del pueblo a la comunidad o aquellos que dirigen a sus chacras, el 27% también realizan el cultivo de las trochas, con la intención de mantener sus caminos limpios y fuera de riesgos, finalmente, siendo lo más importante el

27% tiene la obligación de sembrar árboles que ayuden al fortalecimiento de la tierra y a la estabilidad de un clima moderado.

22. El 20% de los patrones arquitectónicos influyen mediante la representación de espacios simétricos, en cambio, el 50 % brindan edificios visualmente agradables, las cuales embellecen el paisajismo de las comunidades, sin embargo, el 30% brindan cultura y costumbres únicas y arquitectónicas mediante elementos característicos culturales de la zona.
23. La arquitectura vernácula es una expresión de valores históricos y auténticos reconocidos por las comunidades que atienden directamente las necesidades de los entornos culturales, físicos y económicos. De la cual, el 41% considera vernáculo a una vivienda cuando sus materiales de construcción son producto de una buena adaptación al medio ambiente. En cambio, el 27% le considera de este modo cuando esta vivienda tradicional ha sido conservada por mucho tiempo.
24. La arquitectura vernácula responde no solamente a los factores ambientales, si no también, a los principios culturales que determinan los espacios arquitectónicos de cada vivienda.
25. El 30% de los encuestados manifestaron que la arquitectura vernácula se debe preservar por que mantiene viva la cultura arquitectónica de una comunidad, otro 30% indicó que nos ayuda a comprender el pasado de la arquitectura; en la que también el 20% señaló que preservarla mantiene viva y presente la historia de la localidad, por consiguiente, el 20% dijo que mantenerla ayuda a prevalecer la tradición tipológica.

VI. RECOMENDACIONES

1. Al ministerio de Cultura que, de acuerdo a los patrones tanto formales y espaciales que presentan las viviendas, es que deberían considerarse patrimonio cultural, ya que estas viviendas vernáculas son una expresión básica de la relación entre la identidad de una comunidad y de su territorio.
2. Los pobladores que tienen mal elaboradas sus viviendas de caña, por la falta de asesoramiento técnico, realicen la reconstrucción de estas y la elaboren de manera correcta, con el tejido tradicional para el buen confort térmico en tiempo de climas fríos y así evitar enfermedades.
3. Al Apu, presentar una resolución de reconocimiento e inscripción de la comunidad nativa de Pucarrumi en la dirección regional agraria de San José de Sisa.
4. Los muros curvos son uno de los sistemas constructivos que ya está desapareciendo, por lo cual, se recomienda a los pobladores que sigan prevaleciendo la construcción de este tipo de muro para que, de ese modo, no se pierda un patrón arquitectónico constructivo importante.
5. Algunas viviendas están cambiando el material de la tradicional puerta de madera, por calamina, por consiguiente, se recomienda al representante de la familia, incentivar a los demás integrantes a respetar la tipología del material de construcción de la puerta que ha sido respetada por décadas.
6. Al Apu motivar a los representantes de cada familia que preserven las formas de las viviendas vernáculas para que no desaparezca ninguna y de ese modo seguir consistiendo en formas naturales y sociales que han sido creados en su propio entorno.
7. A los pobladores más antiguos de la comunidad, dar buen asesoramiento técnico de construcción, para que en las nuevas generaciones sigan prevaleciendo los patrones arquitectónicos de las viviendas vernáculas.
8. Se recomienda a los pobladores, que realicen el mantenimiento de sus techos cada vez que sea necesario para que no se deteriore y tenga una mayor durabilidad.

9. A los pobladores que, al momento de implementar nuevos espacios, lo hagan con los materiales tipológicos de la zona, y que no implementen la utilización de materiales no convencionales.
10. A los pobladores que tienen sus viviendas con pocos espacios, implementar nuevos ambientes, para que desarrollen mejor sus actividades en los ambientes correspondientes, de ese modo contar con una mejor habitabilidad.
11. Se recomienda implementar un sistema de evacuación para que elimine el humo de manera correcta y así no se disperse por todos los ambientes.
12. Se recomienda a los nuevos pobladores migrantes a la comunidad de Pucarrumi, construir sus viviendas con los materiales de la zona que representan las viviendas vernáculas de la comunidad. Para así prevalecer la belleza de los patrones arquitectónicos y mantener su expresión cultural.
13. A todos los pobladores utilizar en sus nuevas construcciones las técnicas y soluciones de construcción sismo resistentes específicas tradicionales de las viviendas vernáculas de la comunidad nativa de Pucarrumi, que ha prevalecido y mantenido en buen estado las moradas a pesar de su tiempo.
14. A todos los pobladores, se recomienda mantener el techo elaborado de palma, ya que es un material fresco que se adecua al estado climático. Por el contrario, la calamina, hace ruido en tiempos de lluvia, no es térmico y en tiempos de verano, hace del espacio interior un ambiente sofocante.
15. Al Apu encargado de la comunidad, estipule un reglamento dentro de la comunidad, en la que todos se sientan obligados a construir sus viviendas con materiales locales.
16. La arquitectura vernácula de Pucarrumi, no es solo la huella que deja la historia vivida por los antiguos pobladores, sino, que se constituye en la impresión que se debe dejar hoy como patrimonio para las futuras generaciones de la comunidad, es así que se recomienda a los pobladores de dicha comunidad que fortalezcan sus patrones característicos de sus viviendas vernáculas, con el fin de provocar en ellas la noción de identidad y memoria tan necesaria para el desarrollo local.

Referencias

- Aguilar, M. y. (2021). la vivienda vernácula en Burkina Faso: transformaciones de los modos de habitar de la cultura Sahel. *estudio de Asia y África*.
- Arnedo, E. (2016). *Patrones repetitivos y modulares*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Arnesquito, J., & Pio, T. (2019). *Patrones arquitectónicos de la arquitectura traadicional del centro histórico de concepción - Junín 2017*. Junín: Universidad Peruana los Andes.
- Burgas, J. (2021). *Arquitectura vernácula peruana, un analisis tipológico*. Lima: Colegio de arquitectura del Perú.
- Bustán, D. (2018). *La luz natural en la vivienda vernácula: Analisis al centro histórico de la parroquia Pasa*. Ecuador: Universidad técnica de Ambato.
- Caballero, A. (2021). Reflexión sobre la vivienda vernácula en tierra cruda: La casa Calderón y Monsalve como caso de estudio representativo del patrimonio arquitectónico en Cabrera, Santander. *Revista M16*, 24-41.
- Cardenas, A. (2014). Arquitectura vernácula residencial en Lamas, Perú: un estudio tipológico. *consensus 19*.
- Cárdenas, R. (2014). *la piedra termal como expresión de la arquitectura vernacular en Huancavelica*. Huancayo: Universidad nacional del centro del Perú.
- Cevallos, C. (2020). *La caña GUadua y su uso en la arquitectura: Intervención en la arquitectura vernácula y la arquitectura contemporaanea en varios cantones de Manabí, Ecuador*. Ecuador: Universidad de Valladolid.
- Cevallos, C., & Sandoval, F. (2020). *La caña Gadua y su uso en la arquitectura* . España: Universidad de Valladolid.

- Chaos, M. (2015). *La arquitectura vernácula como importante manifestación de la cultura*. Cmagüey, Cuba: Universidad de Camagüey Ignacio Agramante Loynaz.
- Contreras, C. (2019). *Patrones de la arquitectura vernácula en la plaza de Jauja*. Huancayo: Universidad del centro del Perú.
- Corrales, J., Pineda, A., & Salazar, C. (2020). *revalorización de la arquitectura vernácula*. Lima: Universidad de Lima.
- Corrales, J., Salazar, C., & Pineda, A. (2020). *Valorización de la arquitectura vernácula*. Lima: Universidad de Lima.
- Escobar, L. (2018). *Características de los aspectos formales de la arquitectura vernácula en base al contexto del Barrio Vellavista para el diseño de un museo cultural e historia natural Cajamarca-2018*. Cajamarca: Universidad Privada del Norte.
- Esperanza, L. (2018). Tecnologías que impactan al medio Ambiente. *Tecnología ambiental*, 5-7.
- Esteves, M. (2014). Territorio y arquitectura: La vivienda vernácula del noreste de Mendoza (Argentina). *Zonas áridas*, 1-16.
- Gales. (2019). arquitectura vernácula. *Arquitectura de Gales*. Obtenido de Hisour arte, cultura e Historia.
- García, C. (2008). *Patrones especiales en el disseno y construcción de las ciudades contemporaneas*. Mexico: Tecnológico de Monterrey.
- Genoveva, M. (2020). *Entre la forma de habitar y las formas para habitar. Vivienda campesina y arquitectura vernácula: nociones morfológicas*. Ecuador: Scielo.
- Gil, T., & Rodríguez, P. (2021). *Tradition and sustainability in vernaculararchitecture of Southeast Morocco*. Valencia: Sustainability.
- Gonzalez, M., & Vélez, A. (2018). *la habitabilidad y los valores tipológicos en la arquitectura vernáculas del municipio de el retiro*. Medellín: Universidad de San Buenaventura.

- Guillermo, R. (2014). *Architectural patterns, constructive homogeneous “clusters” and variability in the study of historic buildings*. Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Jové, F., & Sáinz, J. (2017). *Arquitectura en tierra*. Universidad Politécnico de Madrid: Historia y Renovación.
- Lloyd, F. (2016). Arquitectura vernácula. *Revista Construye*, 2-6.
- Maldonado, D. (2009). *la clasificación: una herramienta para la inclusión de la vivienda vernácula urbana en el universo arquitectónico*. ecuador: ecuador document.
- María de la Puerta, J., & Deplazes, A. (2020). *Arquitectura vernacula de la vivienda. MCH*.
- Matos, N. (2019). *Patrones de arquitectura vernacula residencial en el valle del Mantaro-caso distrito de Ahuac-2018*. Huancayo: Universidad Peruana los Andes.
- Molano, O. (2006). *Identidad cultural, uno de los detonantes del desarrollo territorial*. Canadá: Territotios con identidad cultural.
- Molina, D., & Becerra, J. (2020). *La tierra como material de construcción, propiedades y estabilizantes*. Perú: Repository.
- Naranjos, M., & Cruz, D. (2021). *Vivivenda vernácula de Chalguayacu. Espacio de Vida*. Ecuador: Universidad Técnica del Norte.
- Navarrete, M. (2018). Vernacular housing in the Sierra Norte de Puebla State: The High Sierra. *revista de arquitectura y diseño*, 2-4.
- Pérez, C. (2019). *Patrones de la arquitectura vernácula en la plaza mayor de Jauja*. Huancayo: Universidad nacional del centro del Perú.
- Salingaros, N. (2021). La estructura de los lenguajes de patrones. *Veredes Arquitectura y Divulgación*.
- Silva, L., Vecino, P., & Jiménez, H. (2018). *La tapia pisada como técnica constructiva vernácula*. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás.

- Solis, H. (2014). *Análisis de la vivienda vernácula en Sacapulas, una muestra gráfica representativa*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Tarchopulos, D. (2018). *Patrones Urbanos y arquitectónicos en la vivienda dirigida a los sectores de bajos ingresos en Bogotá*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Unidas, O. d. (2019). Formas en que los pueblos indígenas ayudan al mundo a lograr el HambreCero. *Organización de las Naciones Unidas*.
- Vargas, C. (2020). *Reflexión sobre arquitectura vernácula, tradicional, rural o popular*. Cusco: Instituto superior politécnico.
- Zambrano, G. (27 de febrero de 2021). *Comunidades campesinas, comunidades nativas y pueblo indígenas: discusión sobre el sujeto de derecho*. Obtenido de IUS 360: <https://ius360.com/comunidades-campesinas-comunidades-nativas-y-pueblos-indigenas-discusion-sobre-el-sujeto-de-derecho/>
- Zamperini, E., & Cinieri, V. (2016). *Arquitectura vernácula: memoria y protección, el caso Italiano desde el abandono hasta el reconocimiento de un nuevo patrimonio*. Italia: Universidad de Pavía.

Anexos

Anexo 01: Cuadro de matriz de categorización

Patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi -San Martín 2022					
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍAS	SUB CATEGORÍAS	ESCALA MEDICIÓN
<p>Variable independiente:</p> <p>Patrones arquitectónicos</p>	<p>La búsqueda de los patrones a escala arquitectónica y urbanística es un tema recurrente en las indagaciones sobre las relaciones entre la vivienda, la forma de desarrollo y la planeación de la ciudad. Su clasificación hace viable caracterizar y comprender las reglas peculiares de la configuración física, con el objetivo de ubicar y argumentar permanencias que aceptan determinar intervenciones tendientes a la proyección. Perez, C. (2019).</p>	<p>Esta variable ha sido operacionalizada a través de 2 dimensiones: patrón y color, lo que permitió determinar los Patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi -San Martín 2021. Para su medición se aplicó un cuestionario por 08 ítems.</p>	<p>PATRÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 5px;">● Muro <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 5px;">● Techo <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 5px;">● ventanas <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 5px;">● Puertas <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 5px;">● Cocinas 	<p>Tipo nominal</p>
			<p>COLOR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 5px;">● Colores fríos <li style="border-bottom: 1px solid black; padding: 2px 5px;">● Colores primarios <li style="padding: 2px 5px;">● Colores secundarios 	

Anexo 02: Cuadro de matriz de categorización

Patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi -San Martín 2022					
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍAS	SUB CATEGORÍAS	ESCALA MEDICIÓN
Variable dependiente: Vivienda vernácula	Las viviendas vernáculas son un tipo de construcción tradicional que nacen en ciertos pueblos de forma autóctona y que se caracterizan por contar con materiales locales y formas de construcción autónomas. tiene mucho que ver con la sostenibilidad y la localización frente a los procesos de globalización. Los materiales de construcción de cercanía definen perfectamente este tipo de viviendas, por lo que además ayudan al medio ambiente y a la sostenibilidad. María de La puerta (2020)	Esta variable ha sido operacionalizada a través de 4 dimensiones: arquitectura, materiales y sistema constructivo, confort, identidad; lo que permitió determinar los Patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi -San Martín 2021. Para su medición se aplicó un cuestionario por 15 ítems.	Arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> • funcionalidad 	Tipo nominal
				<ul style="list-style-type: none"> • Espacios básicos de la vivienda 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Formas 	
			Materiales y técnicas constructivas	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Sistema constructivo 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de construcción 	
			Confort	<ul style="list-style-type: none"> • Térmico 	
				<ul style="list-style-type: none"> • acústico 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Lumínico 	
			Identidad	<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto social 	
<ul style="list-style-type: none"> • Aspecto artístico 					

Anexo 03: Cuestionario de entrevista a los pobladores más antiguos de la comunidad nativa de Pucarrumi.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



“PATRONES ARQUITECTÓNICOS PARA PRESERVAR LA IDENTIDAD DE LA VIVIENDA VERNÁCULA EN LA COMUNIDAD NATIVA DE PUCARRUMI -SAN MARTÍN 2022”

I. datos generales del investigador del entrevistado (a):

FECHA:/...../.....

ENTREVISTADO:

PUESTO:

II. INSTRUCCIONES:

Se busca desarrollar de manera complementaria la investigación mediante la aplicación del presente cuestionario, el cual pretende determinar la influencia de los patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi – San Martín 2021; en donde el entrevistado (a) fue seleccionado (a) para la aplicación del siguiente instrumento, en la que debe ser extremadamente objetivo, honesto y sincero en sus respuestas.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1:

analizar los patrones arquitectónicos de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi – San Martín 2022.

- 1. ¿Cuáles son las principales características que influyen en los diseños en los muros de sus viviendas vernáculas de Pucarrumi?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. ¿Por qué en las viviendas vernáculas de Pucarrumi construidas de tierra tienen las puertas están ubicadas solo en el centro de la pared?

.....
.....
.....

3. ¿Qué forma tiene las viviendas vernacular de Pucarrumi?

.....
.....
.....

4. ¿Por qué no se usan columnas en las viviendas vernáculas construidas de tierra en la comunidad de Pucarrumi?

.....
.....
.....

5. ¿Por qué utilizan techos a dos aguas en las viviendas?

.....
.....
.....

6. ¿con cuántos espacios cuenta su vivienda? ¿Cuáles son?

.....
.....
.....

7. ¿Su vivienda vernácula cuenta con los espacios necesarios para una buena habitabilidad?

.....
.....
.....

8. ¿considera necesario que se modifique el tipo de cocina (tullpa) para evitar la contaminación del humo dentro de su vivienda?

.....
.....
.....
.....

OBJETIVO ESPECÍFICO 2:

identificar los Sistemas constructivos que forman parte de la vivienda vernácula de la Comunidad Nativa de Pucarrumi – San Martín 2022.

9. ¿Qué sistema constructivo se emplea para la construcción de una vivienda vernácula de tierra?

.....
.....
.....

10. ¿Qué sistema constructivo se emplea para la construcción de una vivienda de caña?

.....
.....
.....

11. ¿Qué materiales se utilizan para la construcción de las viviendas vernáculas en la comunidad Pucarrumi?

.....
.....
.....

12. ¿con qué elementos constructivos sismos resistentes cuenta la vivienda vernácula de Pucarrumi?

.....
.....
.....
.....

13. ¿Qué material se usa para el confort térmico adecuado de la vivienda?

.....
.....
.....
.....

14. ¿Su vivienda vernácula cuenta con una buena iluminación natural?

.....
.....
.....

15. ¿Cuánto tiempo demora en construir una vivienda vernácula de tierra?

.....
.....

.....
.....
16. ¿Cuánto tiempo demora en construir una vivienda de caña?

.....
.....
.....
.....

OBJETIVO ESPECÍFICO 3:

identificar los inmuebles existentes que conservan la arquitectura vernácula de la comunidad nativa de Pucarrumi- San Martín 2022.

17. ¿Qué opina del estado actual de las viviendas más antiguas de la comunidad nativa de Pucarrumi? ¿cree usted que están en buenas condiciones?

.....
.....
.....

18. ¿Su vivienda aún cuenta con el sistema constructivo y materiales característico de la comunidad nativa de Pucarrumi?

.....
.....
.....

19. ¿de qué manera aporta usted al cuidado y protección de las viviendas vernáculas?

.....
.....
.....

20. ¿Qué actividades sociales realizan para el cuidado de la comunidad de Pucarrumi?

.....
.....
.....

Anexo 04: Cuestionario de entrevista para arquitectos.



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“PATRONES ARQUITECTÓNICOS PARA PRESERVAR LA IDENTIDAD DE LA VIVIENDA VERNÁCULA EN LA COMUNIDAD NATIVA DE PUCARRUMI -SAN MARTÍN 2022”

III. DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO (A):

FECHA:/...../.....

ARQUITECTO:

PUESTO:

IV. INSTRUCCIONES:

Se busca desarrollar de manera complementaria la investigación mediante la aplicación del presente cuestionario, el cual pretende determinar la influencia de los patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi – San Martín 2021; en donde el entrevistado (a) fue seleccionado (a) para la aplicación del siguiente instrumento, en la que debe ser extremadamente objetivo, honesto y sincero en sus respuestas.

1. ¿Cómo influye el patrón arquitectónico en una vivienda vernácula?

.....
.....
.....

2. ¿Cuándo se considera vernácula una vivienda?

.....
.....

3. ¿Por qué es tan importante preservar la identidad de una vivienda en una comunidad?

.....
.....
.....

Anexo 05: Material de viviendas vernáculas en Pucarrumi.

FICHA 01: Material de viviendas vernáculas en Pucarrumi		TEMA: “patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi -San Martín 2022”
OBJETIVO: identificar los materiales de viviendas que existen en la comunidad nativa de Pucarrumi.	Fecha: 20/ 05/ 2022	
	Investigador: Galoc Cunia Rosario Viviana	
TIPOS DE VIVIENDA		
La idea inicial para construir sus viviendas se debió a que prestaron atención especial a las soluciones compatibles con las características físicas, estructurales y bioclimáticas del lugar, las cuales derivaron técnicas tradicionales con el uso de los mismos materiales que son obtenidos en la misma región.		
VIVIENDA DE CAÑA	VIVIENDA DE TIERRA	VIVIENDA DE MADERA
		
<p>Las viviendas de caña brava, son una de las opciones más económicas del lugar, pues su característica principal es que no tienen ventanas y solo son construidas de un piso, debido a que no reciben un tratamiento del cuidado ante los insectos, se debe cambiar cada cierto tiempo para evitar su deterioro. Pero es un material fácil de conseguir que, además, contribuye al medio ambiente, siendo un componente regenerativo.</p>	<p>las características principales de la vivienda vernácula de tierra es el grosor de sus muros (promedio de 30 a 50 cm). Este material es utilizado gracias a que brinda una buena acústica, además, es térmica; sin embargo, debido a la antigüedad y a las fuertes lluvias en la comunidad, muchas de las viviendas de tierra presentan grietas.</p>	<p>La madera es uno de los materiales menos usados en la comunidad de Pucarrumi, debido a que ellos mantienen un derecho de proteger los árboles, y solo son usados cuando estos caen debido a los vientos, Las construcciones más antiguas presentan piezas estructurales labradas y hechas de distinto espesor, ancho y largo, mientras que las más recientes poseen piezas acerradas en mayor proporción. Esto da cuenta, de la distinta disponibilidad al acceso de tecnología y recursos económicos para trabajar la madera.</p>

Anexo 06: Cocina de leña de la comunidad nativa de Pucarrumi.

FICHA 02: cocina de leña de la comunidad nativa de Pucarrumi.	TEMA: “patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi -San Martín 2022”
OBJETIVO: identificar los patrones arquitectónicos de las viviendas vernáculas en la comunidad nativa de Pucarrumi.	Fecha: 20/ 05/ 2022
	Investigador: Galoc Cunia Rosario Viviana

COCINA DE LEÑA



La última opción que han utilizado es la utilización de hornilla de fierro, las cuales tiene una altura de 0.25 cm para la buena colocación de la leña.



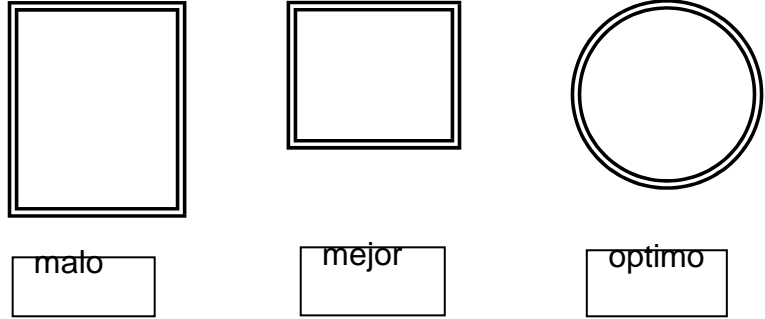

las cocinas que existen en estas viviendas son muy tradicionales. Construidas de tierra, o solo colocan 4 piedras en cada lado para sostener las ollas dejando espacio para poder colocar la leña.



Las cocinas cerradas generalmente con el tiempo tienden a tener las paredes manchadas debido al humo que esta cocina a leña provoca.



Anexo 07: Sistema constructivo sismo resistente.

FICHA 01: Sistema constructivo sismo resistente		TEMA: "patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi -San Martín 2021"	
OBJETIVO: sismo resistentes		Fecha: 20/ 05/ 2022	
		Investigador: Galoc Cunia Rosario Viviana	
SISMO RESISTENTE			
Cuando ocurre un sismo, la vivienda es sacudida en forma de movimientos de oscilación vertical, fuerza horizontal y torsión, todo al mismo tiempo, ella responderá al sismo de acuerdo a sus características: su forma y tipo de material.			
FORMA		TÉCNICAS SISMO RESISTENTE EN LA VIVIENDA DE PUCARRUMI	
			
Una planta cuadrada es mejor que una rectangular y una circular es la forma óptima, así mismo, frente a un sismo una vivienda deberá reunir las condiciones mínimas técnicas constructivas, buen uso del material y diseño.		Utilización de techos o estructuras livianas. Utilización de 3 trabas	

Anexo 08: Sistema constructivo de la vivienda de Tierra de Pucarrumi.

FICHA 01: sistema constructivo de la vivienda de tierra de Pucarrumi. **TEMA: "patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi -San Martín 2021"**

Investigador: Galoc Cunia Rosario Viviana **Fecha: 20/ 05/ 2022**

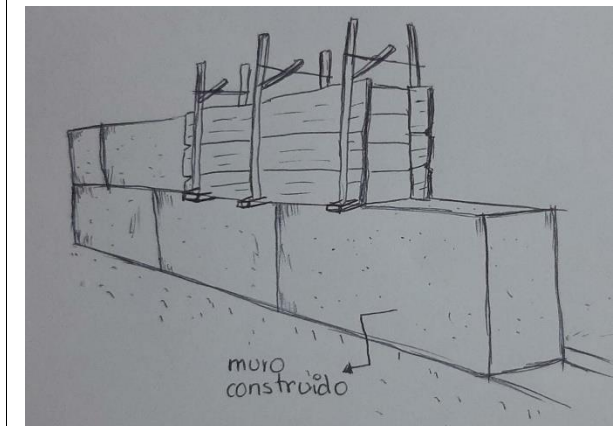
1. Consiste en levantar muros con tierra húmeda compactada a golpes en su propio sitio, en la que se requiere de un instrumento de madera llamado pisón. Se rellena con capas de tierra húmeda de 10 a 15 cm.

2. La compactación se va realizando dentro de un encofrado denominada tapialera, también se conoce con el nombre de "hojas de tapial" y tiene dos compuertas que dan el ancho del muro (generalmente son de 0.30 cm y 0.50 cm).

PISON
Tiene la forma de un remo de base cónica o en forma de cuña.



TAPIALERA
Consta de 3 tableros de madera de 2 mt de largo por 1 mt. De alto.



PARALES
Sirve para ajustar los encofrados de tapialera, para que no se abran.



Al terminar de compactar una sección, se desmonta el encofrado y se desplaza horizontalmente para compactar en otra área. Al retirar el tapial y extraer los mechinales quedan orificios que atraviesan el muro y que posteriormente deben ser rellenados.

Al terminar de elaborar todo el muro de tierra de la vivienda, se tapiza con tierra húmeda en la parte inferior para evitar el ingreso del agua al muro, también, se tapa con plástico y hoja durante un mes para que este seque mejor, después de un mes está listo para realizar el techo y habitar.

MECHINALES
Madera que sirve para soportar las tableros al elaborar el segundo piso de tierra.



TRAVA
Son palos de forma circular con 0.10 cm de diámetro y 1 mt. De largo.



Anexo 09: Techo de paja de las viviendas vernáculas de Pucarrumi

FICHA 01: Material del techo de las viviendas vernáculas en Pucarrumi	TEMA: "patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi -San Martín 2021"
Fecha: 20/ 05/ 2022	Investigador: Galoc Cunia Rosario Viviana

SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL TECHO DE PALMA EN PUCARRUMI



Anexo 10: Recursos y presupuesto

RUBROS	APORTE	MONTO
RECURSOS HUMANOS	Asesores (2)	s/. 300
	Colaboradores (1)	s/. 100
	Responsable de tesis (1)	s/. 50
EQUIPOS Y BIENES DURADEROS	Cámara fotográfica	s/. 1,500
	Laptop	s/. 1,200
	Celular	s/.1,190
MATERIALES E INSUMOS	Hojas Bond	s/.15
	Lapiceros	s/.5
	Comidas y Bebidas	s/. 200
	Pasajes	s./ 800
	Fotocopias	s/.20
TOTAL		s/5.380

Anexo 11: Cronograma de ejecución 2021

ACTIVIDADES	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1. Rev. Bibliográfica	•	•	•	•	•
2. Anteproyecto: Elaboración	•	•	•		
3. Anteproyecto: Presentación		•	•	•	
4. Revisión y Correcciones		•	•	•	•
5. Elaboración de proyecto	•	•	•	•	•
6. Aprobación del Proyecto					•
7. Recolección de Datos			•	•	
8. Preparación de Resultados				•	
9. Procesamiento de Datos				•	
10. Elaboración de Conclusiones				•	
11. Redacción del Informe	•	•	•	•	
12. Presentación de la Tesis					•

Anexo 12: Cronograma de ejecución 2022

ACTIVIDADES	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8	Sem 9	Sem 10	Sem 11	Sem 12	Sem 13	Sem 14	Sem 15
1. Rev. Bibliográfica													.		
2. Revisión y Correcciones	.	.											.		
3. Recolección de Datos											
4. Preparación de Resultados											
5. Procesamiento de Datos												.	.		
6. Elaboración de Conclusiones y Recomendaciones													.	.	

Anexo 13: Matriz de validación de juicio de expertos

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del especialista	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autor(a) del instrumento
Tello Sánchez Doika	Sub gerente de estudios y proyectos Municipalidad Provincial de Picota		Galoc Cunia Rosario Viviana
Título del estudio: Patrones arquitectónicos para preservar la identidad de la vivienda vernácula en la comunidad nativa de Pucarrumi -San Martín 2021.			

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario, el mismo que le mostramos a continuación, indique de acuerdo a su criterio y su experiencia profesional el puntaje de acuerdo a si la pregunta permite capturar las variables de investigación del trabajo.

aspectos de validación: Coloque un ASPA (X) de acuerdo con la siguiente calificación: 1 (No cumple con el criterio), 2 (Bajo Nivel), 3 (Moderado nivel), 4 (Alto nivel)

P A T R	CATEGORIAS	SUB CATEGORIAS	ITEMS	OPCION ES DE RESPUE STA	SUFICIENCIA				CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANCIA				
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

O N E S A R Q U I T E C T Ó N I C O S	Patrón	Muro	¿Cuáles son las principales características que influyen en los diseños en los muros de sus viviendas vernáculas?	Tipo nominal				X				X					X				
		Techo	¿Por qué utilizan techos a dos aguas en las viviendas?				X				X				X				X		
		ventanas	¿Por qué las viviendas de caña no tienen ventanas?				X				X				X				X		
		Puertas	¿Por qué en las viviendas construidas de tierra las puertas son ubicadas solo en el centro de la pared?					X				X				X				X	
		Cocinas	¿la ubicación de su cocina no afecta la comunidad de otros ambientes?				X					X				X				X	
	Color	Colores fríos	¿los colores que utiliza en su vivienda que representan para usted?	Tipo nominal			X							X					X		
		Colores primarios										X									
		Colores secundarios																			



V I V I E N D A V E	CATEGORIAS	ISUB CATEGORIAS	ITEMS	OPCIONES DE RESPUESTA	SUFICIENCIA				CLARIDAD				COHERENCIA				RELEVANCIA			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
					Arquitectura	Funcionalidad	¿considera que los ambientes con los que cuenta su vivienda son necesario para abastecer sus necesidades?	Tipo nominal				X				X				X
¿considera necesario que se modifique el tipo de cocina (tullpa) para evitar la contaminación del humo dentro de su vivienda?				X						X				X					X	

R N Á C U L A		¿Qué tanto influye las formas de las viviendas vernáculas para lograr una buena funcionalidad de los ambientes?				X				X				X				X	
		Espacios básicos de la vivienda	¿con cuántos espacios cuenta su vivienda? ¿Cuáles son?			X				X					X				X
			¿su vivienda vernácula cuenta con los espacios necesarios para una buena habitabilidad?			X				X					X				X
		Formas	¿Por qué todas las viviendas vernáculas son de forma rectangular?			X				X					X				X
			¿Por qué todas las viviendas vernáculas de Pucarrumi son construidas solo de un piso?			X				X					X				X
	Materiales y técnicas constructivas	Materiales	¿Qué materiales se utilizan para la construcción de las viviendas vernáculas en la comunidad Pucarrumi?			X			X					X				X	
			Sistemas constructivos	¿Qué sistema constructivo se emplea para la construcción de una vivienda vernácula de tierra?			X			X					X				X
		¿Qué sistema constructivo se emplea para la construcción de una vivienda de caña?				X			X					X				X	
		¿con qué elementos constructivos sismos resistentes cuenta la vivienda				X			X					X				X	
		Procedimiento de construcción	¿Cuánto tiempo demora en construir una vivienda de tierra?			X			X					X				X	
			¿Cuánto tiempo demora en construir una vivienda de caña?			X			X					X				X	
		Estructura	Columnas	¿Por qué no se usan columnas en las viviendas vernáculas construidas de tierra?			X			X					X				X
			Forjado																
			Cimiento	¿Por qué se utiliza cimentación de poca profundidad en las viviendas vernáculas de Pucarrumi?			X			X					X				X
		Confort	Térmico	¿Qué material se usa para el confort térmico adecuado de la vivienda?			X			X					X				X
Acústico	¿Qué materiales son empleados en la vivienda vernácula para un buen acondicionamiento acústico?				X			X					X				X		
Lumínico	¿su vivienda vernácula cuenta con una buena iluminación natural?				X			X					X				X		
Identidad	Aspecto social	¿de qué manera aporta usted al cuidado y protección de las viviendas vernáculas?			X			X				X					X		

	Aspecto artístico	qué actividades sociales realizan para el cuidado de la comunidad de Pucarrumi?				X				X				X				X	
		Qué actividades artísticas realizan en la comunidad Pucarrumi?			X				X				X					X	
		con que frecuencia realizan actividades artísticas propias de la zona?		X					X				X				X		

X	Procede su aplicación.
	Procede su aplicación previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan.
	No procede su aplicación.

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Picota, 15/ 12 / 2021	70076994	 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PICOTA  Arq. Doika Tello Sánchez CAP. N° 18462 SUB GERENTE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS	947857231
Lugar y fecha	DNI. N°	Firma y sello del experto	Teléfono