



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**“La Bioconstrucción en la conservación de la Vivienda Rural en la
Comunidad de Colquioc, Ancash, 2021”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR(ES):

Patricio Gómez, Andrea Angela (ORCID: 0000-0002-4356-3183)

Soto Trujillo, Harrison Mario (ORCID: 0000-0001-8286-5785)

ASESOR:

Mgtr. Montañez Gonzales, Juan Ludovico (ORCID: 000-0002-90101-3813)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

URBANISMO SOSTENIBLE

HUARAZ – PERÚ

2021

Dedicatoria

Patricio A.

En la vida existen amores, pero ninguno tan puro como el de ustedes. Este mensaje va dedicado a mi papá, el hombre que me dio la oportunidad de vivir, quien me enseñó que la existencia no es fácil y que los sueños se logran con perseverancia; es la persona que me apoyó, me guio, me acompañó y confió siempre en mí durante el largo camino de mi carrera universitaria. De mi padre aprendí a no rendirme y que las segundas oportunidades existen. También va dirigida para el hombre que me motivó a vivir, para el amor de mi vida, mi orgullo, mi motivación y la mayor bendición que Dios me dio: mi hijo. Gracias por acompañarme en mis malos momentos, en mis logros, en mis nuevos sueños y por ser el motor de mis días y de mi vida entera; también por comprender los sacrificios hechos para lograr mis metas y por darme ese amor incondicional. No podía faltar mi abuela (Q.P.D) y mi tía Hercilia, las dos mujeres que me brindaron su apoyo constante y estuvieron para mí en todo momento.

Gracias.

Soto H.

Hay muchas personas dignas de dedicar este trabajo, porque son los que me han acompañado en este largo camino, pero quiero dedicar este trabajo de mucho esfuerzo a todos los jóvenes que no les toca fácil estar en una universidad; jóvenes que hoy tienen un camino difícil, pero su sueño es más fuerte y que cada esfuerzo hace que sea más corto el camino hacia el triunfo; este camino suele ser duro implica hacer muchos sacrificios, suena difícil pero no imposible; los invité a no rendirse que así como yo, hoy logren sus sueños. No quiero terminar sin dedicar de manera especial a una mujer que me enseñó cómo debe ser una persona que aporte a la sociedad, esa mujer es mi madre, es ella quien me enseñó todo para poder estar aquí dejándote por escrito un ejemplo más que los sueños se logran con esfuerzo y perseverancia; así que madre Gracias infinitas por qué nunca terminaré de agradecerte.

Gracias.

Agradecimiento

Los grandes éxitos nacen siendo un simple sueño, y estos son cristalizados gracias a aquellas personas que nos impulsan a seguir con nuestros propósitos, por esto mismo este agradecimiento de tesis va dirigido a aquellos que estuvieron presente orientándonos en el desarrollo de la presente investigación desde el primer día con una predisposición innegable aportaron esta tesis, gracias a todos.

Profesionales:

Arq. Esp. Ginna Paola Cano Castro (Colombia), especialista en metodología de la investigación, le agradecemos por el apoyo brindado a lo largo de la formulación de esta investigación y poder orientar nuestras ideas de la mejor manera para organizar y estructurar la tesis, de la misma manera validando los instrumentos de esta investigación.

Arq. Carlos Alfredo Castro Bohórquez (Colombia), se le agradece por el apoyo brindado con gran predisposición, compromiso y preocupación, logrando que nuestra tesis pueda ser transmitida de manera clara y entendible con la ayuda del soporte visual en cada sustentación. de la misma manera validando los instrumentos de esta investigación.

Arq. María Achig B. (Ecuador), Arq. Martha Robles B. (México), Arq. María Florentín S. (Paraguay), Arqueólogo Dennis Rodríguez C. (Perú) y Arq. Adriana Giraldo M. (Colombia), se le agradece de manera encarecida por su gran disposición y cooperación y dotar a esta investigación de información muy relevante, a través de la entrevista aplicada.

Amigos:

Filol. 陈丹丹 (Chan Dan Dan) (China), por ser una gran ayuda para lograr ampliar las opciones de conseguir documentos de interés en la investigación, traduciendo información necesaria para nuestros antecedentes y base teórica.

Andrés Vanegas (Ecuador), Mizaël Ramírez (México), María Paz Estigarribia (Paraguay), se les agradece de manera muy especial y formar parte de nuestros contactos claves para poder contactarnos con arquitectos internacionales.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento	ii
Índice de contenidos	iii
Índice de Ilustraciones	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos.....	vi
Índice de Abreviaturas	vii
Índice de Anexos	vii
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	17
3.1 Tipo y diseño de investigación	17
3.2 Categorías, subcategorías y Matriz de Categorización	18
3.3 Escenario de Estudio	19
3.4 Participantes	20
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	22
3.6 Procedimiento	24
3.7 Rigor Científico	27
3.8 Método de Análisis de Datos.....	29
3.9 Aspectos Éticos	29
IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
4.1 RESULTADOS	31

4.2 DISCUSIÓN	90
IV. CONCLUSIONES	98
V. RECOMENDACIONES	101
REFERENCIAS	103
ANEXO	109

Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 1: Concentración de población rural en el Distrito de Colquioc.....</i>	<i>20</i>
<i>Ilustración 2: Identificación de las 28 viviendas del Caserío de Colquioc</i>	<i>21</i>

Índice de tablas

<i>Tabla 1: Tabla de Técnicas e Instrumentos.</i>	24
<i>Tabla 2: Tabla de procedimiento de recolección de datos.</i>	26
<i>Tabla 3: Confort de la V.R. – INVIERNO.</i>	32
<i>Tabla 4: Confort de la V.R. – VERANO.</i>	33
<i>Tabla 5: Medios de acceso de iluminación.</i>	33
<i>Tabla 6: Gestión de Materiales en la V.R.</i>	37
<i>Tabla 7: Percepción de la V.R. por los Jefes de Familia.</i>	42
<i>Tabla 8: Razones para utilizar los métodos no tradicionales por los Jefes de Familia.</i>	44
<i>Tabla 9: Importancia de utilizar los Métodos Tradicionales por los Jefes de Familia.</i>	45
<i>Tabla 10: Manejo del método tradicional y no tradicional de la comunidad de Colquioc.</i>	46
<i>Tabla 11: Manera de empleo del método tradicional y no tradicional de la comunidad de Colquioc.</i>	49
<i>Tabla 12: Motivos para mantener a la V.R.</i>	50
<i>Tabla 13: Cualidades de la V.R.</i>	51
<i>Tabla 14: Identificación de procedencia de los Materiales Naturales.</i>	60
<i>Tabla 15: Identificación de Medios de Aprendizaje de Manejos de materiales naturales.</i>	61
<i>Tabla 16: Posturas frente a la utilización de materiales naturales en la V.R.</i>	63
<i>Tabla 17: Situación de reemplazo de materiales naturales.</i>	65
<i>Tabla 18: Situación de reemplazo de materiales naturales.</i>	65
<i>Tabla 19: Origen de los elementos de la vivienda rural.</i>	66
<i>Tabla 20: Tipo de materiales usados en la vivienda rural.</i>	68
<i>Tabla 21: Estado de materiales empleados en la vivienda rural.</i>	71
<i>Tabla 22: Rango de Edad y sexo del Jefe de Familia del Caserío de Colquioc.</i>	80
<i>Tabla 23: Antigüedad de Construcción de las Viviendas.</i>	82
<i>Tabla 24: Responsables de la construcción de la Vivienda.</i>	83

Tabla 25: Responsables del mantenimiento de la V.R.84
Tabla 26: Ambientes más utilizados por los Jefes de Familia.....85

Índice de gráficos

Gráfico 1: Confort Interior del Ocupante den la V.R. – INVIERNO	32
Gráfico 2: Confort Interior del Ocupante den la V.R. - VERANO	33
Gráfico 3: Medios de acceso de iluminación.	34
Gráfico 4: Gestión de Materiales en la V.R.	37
Gráfico 5: Modos de Gestión de Materiales en la V.R.	38
Gráfico 6: Percepción de la V.R. por los Jefes de Familia.	42
Gráfico 7: Razones de Inseguridad en la V.R.	43
Gráfico 8: Razones de Seguridad en la V.R.	43
Gráfico 9: Razones para utilizar los métodos no tradicionales por los Jefes de Familia.	44
Gráfico 10: Importancia de utilizar los Métodos Tradicionales por los Jefes de Familia.	45
Gráfico 11: Manejo del método tradicional y no tradicional de la comunidad de Colquioc.	47
Gráfico 12: Manera de empleo del método tradicional y no tradicional de la comunidad de Colquioc.	48
Gráfico 13: Motivos para Mantener la V.R.	50
Gráfico 14: Cualidades de la V.R.	51
Gráfico 15: Identificación de procedencia de los Materiales Naturales.	60
Gráfico 16: Identificación de Medios de Aprendizaje para el Manejo de Materiales Naturales.	61
Gráfico 17: Identificación de razones para su Elegibilidad.	62
Gráfico 18: Identificación de Medios de Aprendizaje para el Manejo de Materiales Naturales.	63
Gráfico 19: Razones para la elección de Materiales Naturales.	64
Gráfico 20: Situación de Reemplazo de los Materiales Naturales.	65
Gráfico 21: Motivos para Mantener los Materiales Naturales.	66
Gráfico 22: Tipo de materiales aplicados en la vivienda rural.	67
Gráfico 23: Tipo de materiales usados en la vivienda rural.	69

<i>Gráfico 24: Razones para el Reemplazo de los Materiales Naturales.</i>	<i>70</i>
<i>Gráfico 25: Motivos para Mantener los Materiales Naturales.</i>	<i>71</i>
<i>Gráfico 26: Estado de materiales empleados en la vivienda rural.</i>	<i>72</i>
<i>Gráfico 27: Género del número total de los Jefe de Familia</i>	<i>80</i>
<i>Gráfico 28: Rango de Edad y Género del Jefe de Familia del Caserío de Colquioc. .</i>	<i>81</i>
<i>Gráfico 29: Antigüedad de la Construcción de la V.R.</i>	<i>82</i>
<i>Gráfico 30: Responsables de la Construcción de la V.R.</i>	<i>83</i>
<i>Gráfico 31: Responsables del mantenimiento de la V.R.</i>	<i>84</i>
<i>Gráfico 32: Ambientes más utilizados por los Jefes de Familia</i>	<i>85</i>

Índice de Abreviaturas

- RAE** : *Real Academia Española*
- BMD** : *Banco Mundial de Desarrollo*
- CEPAL** : *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*
- INEI** : *Instituto Nacional de Estadística e Informática*
- OPS** : *Organización Panamericana de la Salud*
- OMS** : *Organización Mundial de la Salud*
- BBC** : *British Broadcasting Corporation*
- IPE** : *Instituto Peruano de Economía*
- MINAGRI**: *Ministerio de Agricultura y Riego*
- VR** : *Vivienda Rural*
- TRC** : *Turismo Rural Comunitario*
- RNE** : *Reglamento Nacional de Edificaciones*

Índice de Anexos

Anexo 1: Concentración de la pobreza y la población rural en el mundo.

Anexo 2: Calidad de vivienda rural en Latinoamérica.

Anexo 3: Calidad de vivienda en Latinoamérica y Perú

Anexo 4: Evolución de la pobreza monetaria según la Zona Rural y Urbana, 2004-2019

Anexo 5: Matriz de Consistencia Lógica

Anexo 6: Matriz de Categorización Apriorística

Anexo 7: Matriz de Operacionalización

Anexo 8: Formato de Entrevistas para el Usuario

Anexo 9: Formato de Entrevista para el Profesional

Anexo 10: Tabla de Curriculum Resumido de Profesionales entrevistados

Anexo 11: Documentos de Validación de Instrumentos por Profesionales Nacionales e Internacionales

Anexo 12: Formato De Entrevista (Profesional) Escrita Aplicada

Anexo 13: Rangos De Conservación De Los Materiales Empleados

Anexo 14: Clasificación De Métodos De Construcción.

Anexo 15: Clasificación De Materiales Empleados En La Vivienda

Anexo 16: Formato De Bitácora De Observación

Anexo 17: Formato Rellenado De La Bitácora De Observación

Anexo 18: Formato De Ficha Normativa

Anexo 19: Formato Rellenado De Ficha Normativa

Resumen

La razón por el cual se realizó la presente investigación científica fue debido a un problema actual de relevancia social donde las viviendas en las zonas rurales son subyugadas por la vista indiferente de los gobiernos y los mismos usuarios siendo fuertemente visibles por la pandemia mostrando una realidad diferente, es así que se analiza la influencia que tiene la bioconstrucción en la conservación de la vivienda rural del caserío de Colquioc. La metodología es desarrollada con un enfoque cualitativo de diseño etnográfico lo que permitió arribar a las respuestas de los objetivos de la investigación, mediante las entrevistas, observación y análisis documental aplicados a al 100% de los Jefes de Familia del caserío de Colquioc y profesionales nacionales e internacionales especializados en la intervención de patrimonios culturales; obteniendo como resultado que la vivienda rural bioconstruida en su mayoría logra brindar confort, guardando las técnicas arquitectónicas tradicionales, aprovechando su contexto natural, respetando sus actividades y necesidades; concluyendo que la bioconstrucción desde mucho tiempo viene conservando satisfactoriamente a la vivienda rural del caserío de Colquioc, debido a la baja economía con la que cuentan, confrontando las alteraciones promovidas por el choque generacional de los pobladores.

Palabras Clave: Bioconstrucción, vivienda rural, arquitectura tradicional, pobreza, choque generacional.

Abstract

The reason why this scientific research was carried out was due to a current problem of social relevance where houses in rural areas are subjugated by the indifferent view of governments and the same users being strongly visible by the pandemic showing a different reality. Thus, the influence that bioconstruction has on the conservation of rural housing in the Colquioc village is analyzed. The methodology is developed with a qualitative approach of ethnographic design which allowed to arrive at the answers of the research objectives, through interviews, observation and documentary analysis applied to 100% of the Heads of Family of the Colquioc village and national professionals and international specialized in the intervention of cultural heritages; Obtaining as a result that the bio-built rural house for the most part manages to provide comfort, keeping traditional architectural techniques, taking advantage of its natural context, respecting its activities and needs; concluding that bio-construction for a long time has been satisfactorily preserving rural housing in the hamlet of Colquioc, due to their low economy, confronting the alterations promoted by the generational shock of the inhabitants.

Keywords: Bioconstruction, rural housing, traditional architecture, poverty, generational shock.

I. INTRODUCCIÓN

La vivienda es uno de los temas más cruciales e importantes del mundo desde los inicios del sedentarismo del hombre, pero aun así se maneja una definición muy desactualizada por parte de la RAE en la cual menciona que es un espacio cerrado y cubierto la cual pueda ser habitada, ya que Américo y Pérez-López (2010), como se citó en Pasca (2014), menciona que la vivienda es el lugar en la cual desarrollamos una serie de actividades, y que esta comprende una identidad personal y social; lo que permite consolidarse como una necesidad muy importante para el ser humano en el mundo. El acceder a una vivienda se hace muy difícil; como por ejemplo en España Casasnovas (2020) refiere que 8,5 millones de personas que padecen de precariedad laboral junto a la invisibilidad ante el gobierno, el problema más agudo por parte de esta población es el acceso a una vivienda que contemple ser segura y adecuada, confirmando la necesidad de este bien; siendo la pobreza como uno de los principales factores para no poder tener una vivienda.

Según el BMD (2019), la población rural del 2010 al 2014 se concentraba en grandes extensiones en África, Europa, Asia, Centro América y Latinoamérica donde también se pudo observar la concentración de pobreza en África y América Latina, donde Perú se encontraba con una gran cantidad de pobreza en las zonas rurales (ver anexo 1), donde la CEPAL, proyectó para el 2019, que la pobreza y la pobreza extrema aumentaría, de ser así en el 2019 habría 27 millones más de personas pobres de lo que había en el 2014 en América Latina.

En el Perú el índice de pobreza en el año 2019 afectó al 20,2% de la población, porcentaje que se mantuvo en los mismos niveles de acuerdo al 2018 según el INEI (2019). Es por ello que se hizo notorio la mala calidad de vivienda ya que desde el 2012 el Perú contaba con el 72% de una vivienda con déficit de calidad, según el Banco Interamericano de Desarrollo (2012) (ver anexo 2); por lo que RPP Noticias (2016), menciona que éramos el tercer país después de Nicaragua y Bolivia en no contar con una vivienda o contar con una en estado de precariedad donde este número representaba aproximadamente 1'800 000 de viviendas (ver anexo 3).

Al término del año 2019 se produjo el brote de la pandemia Covid-19, por lo que la OPS (2020), difunde la declaración publicada por la OMS, que esta pandemia es una emergencia de salud pública de preocupación internacional, la cual afectaría a un gran porcentaje de personas de todo el mundo, ocasionando problemas como paso en India donde millones de personas desafían el cierre laboral en medio de la pandemia y buscan volver a sus hogares en las aldeas, lejos de las ciudades desarrolladas según BBC (2020).

Desde que la pandemia llegó a Latinoamérica, Perú no fue ajeno a concebir este mismo problema, es por ello que la Prensa de Radio Marañón (2020) cito al economista Ñopo el cual mencionó que el 42% de los peruanos quedaron sin trabajo o no reciben ingresos; lo que provocó que la población migrante en las capitales tomase la decisión de regresar a sus lugares de origen. Este problema se agudizó con lo publicado por la red investigadora en su página web de Ojo Público (2020), en la que exaltó la publicación del INEI, que hasta el 2017, habían 5'961.295 personas que migraron, y que habría 167 mil ciudadanos buscan regresar a sus lugares de origen; este gran número de personas iniciaron un proceso de retorno al campo o como también puede ser llamado desborde popular inverso como lo mencionó el sociólogo urbano Zolezzi (2020).

En Ancash según el IPE (2020), la pobreza monetaria disminuyó en 2.9% pasando a ser 17.5% en el 2019, donde la pobreza se observó en mayor cantidad en las zonas rurales (ver anexo 4), pero tras la crisis sanitaria este porcentaje podría aumentar la tasa de pobreza durante el presente año; es por ello que la población que se reintegró a sus ciudades de origen, buscan poder subsistir gracias a la labor agropecuaria, ya que según lo publicado en Exitosa Noticias (2020), MINAGRI informa que el sector agropecuario aumentó a pesar del estado de emergencia en un 2,0%.

Este retorno al campo resaltó la situación de la población en las zonas rurales la cual no tuvo una evolución desde 1940, es por ello que Sánchez (2015), Subjefe del INEI resaltaba su preocupación por la falta de atención de las zonas rurales el cual ocasionó su despoblamiento (p. 15), es por ello que según el INEI (2018), la población

presentaba un decrecimiento de desarrollo en las zonas rurales, donde a nivel departamental se evidenció un decrecimiento poblacional de 1.7% anual desde el 2006 al 2017, lugar donde se concentraba el mayor número de pobreza.

Es necesario visualizar y valorizar la importancia de la VR frente a los problemas ahora visibles por el Covid-19, para poder entenderla, ya que se desarrolla en un contexto donde practican muchas actividades, donde las condiciones socioculturales de los campesinos son muy particulares, de la misma manera esta tiene una gran importancia ya que expresa la identidad de los residentes consolidándose como un “mirror of the self” tal cual señala Cooper (1974), en su investigación *The House as Symbol of the Self*; a lo dicho se contraponen los programas desarrollados por el estado para brindar apoyo en cuanto a vivienda para las personas más vulnerables o que no pueden acceder a una de ellas, tales como Techo Propio o Tambos, los cuales se hicieron indiferentes ante esta atención que se le debe dar a las viviendas rurales, porque introducen técnicas constructivas que no responden ni identifican a los agricultores, esto permitió visualizar la realidad problemática en la que se vivía, donde fue notorio la falta de criterio para el diseño, en las nuevas viviendas que se construyen ya que la indiferencia y la desvalorización de estos inmuebles atenta la conservación progresiva de las técnicas y tradiciones culturales, es por ello que estamos en el momento de poner en valor la vivienda rural y poder acceder a una vivienda digna. Es así que se llegó al Distrito de Colquioc, que según los datos del INEI (2018), proyectó para el 2020 una cantidad de 2,348 habitantes en el cual el 69.9% forma parte de una población en condición monetaria pobre; donde según el INEI (2017), mencionó que el 8% de la población vivía fuera del distrito, y son estos los que se estarían reintegrando a la comunidad, pero cuando llegaron al campo se encontraron con otro panorama, donde se tuvo que retomar el uso de las viviendas que habían sido abandonadas, otros improvisando viviendas inadecuadas, las cuales hicieron visible la falta de criterio para poder desarrollar una vivienda que garantice su calidad y mucho menos que contemple su conservación y no generar un impacto negativo a la conformación de la vivienda rural de la comunidad, aun así las viviendas rurales en el caserío se logran ver muy consolidadas gracias a lo que técnicamente llamaremos bioconstrucción, lo que

permite que los pobladores sigan construyendo viviendas, pero entonces debido a los nuevos acontecimientos anteriormente mencionados analizados desde una situación problemática que comprende a nivel internacional, nacional y local es necesario llegar a reconocer el rol que sigue la bioconstrucción en la comunidad de Colquioc para la conservación de la vivienda rural, el cual se formuló como enunciado interrogativo que expresa el problema general, ¿De qué manera la bioconstrucción beneficia a la conservación de la Vivienda Rural del agricultor de la comunidad de Colquioc, 2021?

De esta manera se planteó los siguientes enunciados interrogativos de acuerdo al problema general mencionado líneas arriba, los cuales son: 1.- ¿Cómo la V.R. bioconstruida se relaciona con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc?, 2.- ¿La bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de la VR en la comunidad de colquioc?; 3.- ¿Cómo los materiales aportan al desarrollo de la bioconstrucción de una VR en la comunidad de Colquioc? y por último 4.- ¿De qué modo la bioconstrucción de la VR es compatible de acuerdo a las actividades y necesidades del agricultor de la comunidad de Colquioc?.

La presente investigación frente a lo descrito párrafos arriba, se justifica porque se buscó resolver y entender un problema actual de relevancia social ocasionado por la pandemia y los problemas de pobreza, de manera que se aprovechó de forma positiva el impacto que ocasionó la reintegración de la población al campo por el Covid-19 y el incremento de los ingresos del sector agropecuario y permitir que el agricultor pueda acceder a una vivienda de calidad conservando las características tradicionales, por medio de la Bioconstrucción, reconociendo su influencia en el desarrollo de la vivienda rural y poder afrontar el problema en la comunidad de Colquioc, de manera que responda a las actividades y necesidades del agricultor, ya que años atrás se representó una imagen incongruente con la del usuario; lo que generó un desbalance total en la vida del campesino, motivando el desplazamiento a zonas urbanas para luego causar invasiones, lo cual nos llevaría a repetir el mismo error que pasó en la década de 1940 donde la miseria campesina se veía atraída por alto nivel de vida en la ciudad como lo describe Matos (1990). Entonces se confronta un problema tomando a la arquitectura como una fuente que aportaría a la sociedad en toda su palabra;

considerando como Justificación teórica, el recuperar la arquitectura vernácula a través de técnicas constructivas no convencionales la cual permitiría desarrollar conocimientos a base de esta investigación y poder difundir este sistema alternativo; Justificación social, se valorará el hábitat del agricultor en relación de la VR de manera que no se pierda la identidad cultural de las comunidades, Justificación económica, se asegurará una vivienda accesible para pobladores, aprovechando su medio natural; Justificación ambiental, se buscó disminuir el impacto ambiental que altere su contexto y como Justificación valorativa, esta investigación prevalecerá las expresiones culturales que las comunidades desarrollan en el tiempo y poder seguir aplicando sin perder su esencia.

De acuerdo con las interrogantes planteadas de la problemática se formuló el siguiente objetivo principal, Determinar la influencia de la bioconstrucción para la conservación en el desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2021; estableciendo los siguientes objetivos específicos referentes al objetivo general los cuales son: 1.- Identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc. 2.- Analizar de qué manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de una VR en la comunidad de Colquioc. 3.- Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc y por último 4.- Identificar las actividades y necesidades del agricultor que adecuan el diseño de la vivienda rural mediante la bioconstrucción en la comunidad de Colquioc.

Entendiendo a la Hipótesis como un factor que permitió a los investigadores explicar hechos o afirmaciones tentativas con margen de error de acuerdo con los objetivos, se planteó como Hipótesis de trabajo, que la aplicación de los principios de la bioconstrucción en la V.R. permite conservar la arquitectura tradicional integrando la habitabilidad del agricultor, la cual no genera impactos sobre el entorno natural y cultural, del poblador de la comunidad de Colquioc. Esta hipótesis de trabajo irá cambiando progresivamente según la obtención de información, por lo cual no se comprueban estadísticamente por ser una investigación cualitativa.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación, se presenta la recopilación de información como soporte teórico de cada una de las categorías y objetivos, basados en antecedentes internacionales y nacionales para comprender lo que abordó el estudio en su totalidad, la cual nos permitió generar una guía para desarrollar la presente investigación; se consideró como Categoría de tipo Independiente a la Bioconstrucción y como Categoría de tipo Dependiente a la Vivienda Rural, para así poder tener respuestas a las interrogantes establecidas de los objetivos propuestos iniciando con la puesta en valor de la arquitectura en la vivienda desarrollada a través del tiempo en su contexto; por lo que se tomó como el primer antecedente internacional a los investigadores, Naranjo et al. (2018), en su tesis “La arquitectura del silencio: lo vernáculo en las viviendas del Valle del Chota (1960-1990)”, la investigación tuvo como objetivo proporcionar información sobre las principales características de la vivienda vernácula en el Valle del Chota. Dicha investigación es de diseño descriptivo y tiene un enfoque cualitativo, dentro del objeto de estudio se evidenciaron 20 casas con características vernáculas de las cuales los datos de sus características se recolectaron a través de la observación científica - documental y el trabajo de campo. Según los resultados de investigación, se encontró que las viviendas vernáculas lograron subsistir en la ciudad a través de los años con características de construcciones similares como son los materiales tomados de la naturaleza, las cuales la mayoría las viviendas solo tienen un nivel, posteriormente dada las temperaturas bruscas que se somete la ciudad, las edificaciones están aptas para resistir el frío y calor, esto se debe a que poseen una estructura de vivienda afro ecuatoriano, así mismo los hábitos y costumbres son evidenciados en las características de las casas como también la disposición del espacio. Como conclusión se menciona que las construcciones fuera de contexto en un largo plazo fracasan a comparación de la construcción de sus antecesores los cuales fueron sabios y responden a su contexto, es por ello que se debería establecer una tipología de vivienda para el enriquecimiento del paisaje rural, el cual debe aprovechar los recursos de la zona para poder ser desarrollado por los miembros de la comunidad mejorando la habitabilidad.

El segundo antecedente internacional que se tomó para la investigación es la de Miranda & Esteves (2017), en su investigación “La Arquitectura como disciplina clave para el estudio del Hábitat Rural en climas áridos y (semi) desérticos. El caso de Mendoza, Argentina”, tuvo como objetivo proporcionar una base de actividades como herramienta para la elaboración de viviendas, basadas en diferentes elementos que repercuten en el orden y análisis arquitectónico, permitiendo guiar y encaminar de manera favorable de acuerdo con los inconvenientes que se encuentren en el hábitat rural. Dicha investigación es de diseño descriptivo con un enfoque cualitativo; la muestra de estudio estuvo conformada por la población local teniendo en cuenta la construcción y el territorio el cual los rodea, los datos fueron recolectados a través de la comparación de trabajos de investigación doctorales que fueron elaborados en la misma área, obteniendo como resultados que la vivienda rural se puede adecuar y adaptar a las características del terreno donde resaltan los materiales de la zona y el simbolismo que representa, es así que concluyó que al estudiar las zonas rurales y al no contar con herramientas bases para la elaboración de viviendas se hace complejo trabajar en ellas, sin embargo, resalta que las construcciones de las zonas responden a la realidad de la población, consecuentemente la arquitectura es más coherente con lo que respecta al ámbito cultural y ecológico, así mismo con el territorio en el que se encuentra. Es por ello, que para el desarrollo de edificaciones rurales se tiene que tener en consideración lo estructural sin dejar de lado la cultura o simbolismo que la ciudad representa, junto a ello el confort del poblador es un pilar muy importante, ya que el lugar donde vive tiene que representar sus ideologías como se comprende en el tercer antecedente internacional elaborado por Muñoz (2018), en su proyecto “Ecoaldeas en Colombia transitando hacia el buen vivir”, tuvo como objetivo entender el desenvolvimiento de la Humanidad y Naturaleza con el entorno eco-aldeano, considerando los estilos de vida y el labor que realizan en la zona, resaltando la libertad que se asume para optar por una transformación en sus dinámicas, las cuales les dirigen al bienestar humano con un lazo estrecho a la naturaleza. Dicha investigación tiene un diseño descriptivo con enfoque cualitativo, siendo su objeto de estudio dos ecoaldeas ubicadas en Colombia de las cuales se recolectó información mediante la indagación documental y acercamiento empírico, obteniendo como resultado que cada

ecoaldeas cuenta con un espacio extenso destinado a las áreas verdes, como también es notorio que su terreno posee precipitaciones altas de las cuales los eco-aldeanos consideran que es un buen lugar donde se puede vivir. Es así, que el proyecto concluye que los pobladores tuvieron una reconexión con la naturaleza, captando nuevos conocimientos y prácticas con finalidades de valores y saberes ecológicos, siendo estas simbólicas para las ecoaldeas, permitiendo el aprovechamiento de naturaleza. Por consiguiente, se tiene en cuenta la relación del contexto y la habitabilidad considerando que existe una buena relación de la persona y el contexto, en el cual se debería de tener en cuenta las características de la vivienda rural para una mayor representación cultural como se menciona al cuarto antecedente internacional, elaborado por آرام باشید /Anabestani- Anbistan/, انزایی /Enzayi/, & بهزادی /Behzadi/ (2016), en su investigación “Influencia de los cambios socioculturales rurales en la vivienda rural Caso: Condado de Neka”, tuvo como objetivo evidenciar la estrecha relación de la arquitectura rural y el entorno social, facilitando una perspectiva distinta de los problemas culturales que están surgiendo en las comunidades de las zonas rurales, impulsando la identidad y apoyando la cultura, así como también potencializar la participación de la población en diferentes actividades como vendría a ser el desarrollo de la vivienda. Dicha investigación tiene un diseño descriptivo correlacional, dentro del objeto de estudio se seleccionó 10 aldeas del condado de Neka de cuales se consideró a 256 personas, en la que se recolectó los datos mediante encuestas y cuestionarios, obteniendo como resultado una correlación significativa entre el modelo de vivienda rural y la transformación sociocultural, sin embargo, el conformismo de los habitantes afectó en la elaboración de la vivienda rural situando en segundo plano a la satisfacción y el plan arquitectónico, concluye que surge un impacto negativo en el diseño de la vivienda mediante la transformación sociocultural.

Es por ello, que la sociedad se debería alinear a los prototipos de la cultura reflejándose en vivienda rural, tal como se menciona en el quinto antecedente internacional, realizado por Juárez et. al (2018), en su investigación “Transformación de la vivienda rural mexicana ante la migración. El caso de una localidad en Puebla, México”, tuvo como objetivo la realización de la tipología de las viviendas de la zona,

definiendo las características arquitectónicas en la que se encuentra la vivienda rural. Dicha investigación tiene nivel exploratorio y un enfoque cualitativo, dentro del objeto de estudio se tuvo en cuenta el análisis de las características de las viviendas los cuales se recolectaron a base de literatura sobre la vivienda rural, observación de campo y análisis fotográfico, obteniendo como resultado cinco viviendas rurales las cuales no satisfacen las necesidades del ocupante o la del usuario que la habitará temporalmente, es por ello que hasta ese entonces permanecían abandonadas, de la misma manera se puede apreciar que la construcción moderna tiene efectos notorios en el paisaje en donde se ubica, de tal manera concluye que la neo-vivienda debería integrar las características de la vivienda rural desarrollando el simbolismo de la zona, siguiendo los métodos de construcción de los antecesores para poder mejorar con el tiempo.

Ante la necesidad de resolver estos problemas que pueden impactar en la vivienda rural, en el Perú se han desarrollado diferentes investigaciones de las cuales se tomó como primer antecedente nacional, la de Chaiña (2017), en la cual se efectúa un análisis referido a la interacción de usuario con la VR con el título: “Propuesta de vivienda rural saludable en el centro poblado de Accaso del distrito de Pilcuyo”, su objetivo fue conocer la situación del habitad del poblador, que se dedica a la producción agropecuaria con presencia de vivienda vernácula y contemporánea. Esta investigación tiene como diseño descriptivo explicativo, a base de la información empírica de los jefes de familia, mediante encuestas, con cuestionarios, observación directa y fotografía digital tomados como instrumentos; con una muestra de 24 jefes de familia, lo cual es considerada por la investigadora como una cantidad suficiente; teniendo como resultado que el número de miembros está constituida por 4 personas, el 75% de VR utiliza el adobe en sus muros, un 91% la calamina en el techo, un 87.5% de tierra apisonada en los pisos. Donde el 70.8% se caracterizan como precaria donde las variables socioculturales y económicas tienen relación con la situación de la VR lo cual permitió tener un número de criterios para diseñar la VR; concluyendo que las características de la vivienda rural o tradicional tiene condiciones inherentes a la época y que es parte de la expresión natural de su cosmovisión en la cual no se deben perder

su valor ya que esta hace parte del hábitat saludable del poblador. Es por ello que se denota una serie de dinámicas de comportamiento en armonía para la habitabilidad, de esta manera se llegó al segundo antecedente nacional que pertenece a la investigación de Gayoso y Pacheco (2016), donde profundizaron en su investigación sobre este tema, la cual tiene como título: “Tipologías de vivienda alpaquera altoandina en Puno–Perú”, la cual tenía como objetivo generar conocimiento, en la forma de habitar y las distintas dinámicas que el pastor establece en su escenario, para adaptarse al medio que le rodea tomando como sujeto focal al habitante. Dicha de investigación es de diseño descriptivo correlacional, donde se tomó como muestra 15 viviendas escogidas aleatoriamente en la comunidad de Choroma, las cuales corresponden al 30% de las viviendas ubicadas en la comunidad. Los datos se recolectaron a través encuestas con preguntas cerradas politómicas, entrevistas semi estructuradas y el levantamiento gráfico y fotográfico de las viviendas, para posteriormente analizarlo, compararlo y clasificarlo; obteniendo como resultado el alto nivel de apropiación del espacio para adaptarse y crear un espacio habitable, los cuales todas presenta muros portantes, cubiertas a dos aguas y un agua y se componen de tres recintos: “recinto para dormir”, un “recinto para cocinar y comer”, y dos “recintos para almacenar además de un patio social y espacios para los animales las cuales se observa la deficiencia técnica las cuales causan daños en la edificaciones. La investigación concluye mencionando que se deben revalorar este tipo de edificaciones y las estrategias que se utilizan actualmente, complementarlas con nuevos conocimientos teóricos, también aplicar un proceso de ejecución participativo empleando la mano de obra local, para promover la continuidad cultural y el desarrollo sostenible integrando las formas de habitar. La anterior investigación rescata que estas edificaciones tienen una alta carga de conocimiento el cual debe ser aprovechada, es por ello que el tercer antecedente nacional se centra en este punto. Esta investigación pertenece a Rodríguez et al. (2018), con su investigación: “Modelo de transferencia tecnológica para la vivienda altoandina”, teniendo como objetivo de mejorar las viviendas existentes utilizando técnicas tradicionales y materiales locales para la calidad del hábitat altoandino para el bienestar cultural y social de sus ocupantes, con una metodología descriptiva, participativa de transferencia tecnológica, partiendo de

conclusiones de un taller formativo y participativo por medio de capacitaciones, entrevistas con libreta de notas, cámara, maquetas y otros, donde se tomó a 24 pobladores entre hombres y mujeres como promotores técnicos en la provincia de Lampa, los cuales proponían mejoras de sus hogares, donde expresan sus costumbre y deseos, a través un intercambio de conocimientos entre investigadores y usuarios, que se toma como base para proponer la propuesta para intervención. Obteniendo como resultado la utilización de la totora como un aislante térmico, generando una vivienda más segura y saludable, en las cuales se obtuvieron temperaturas de hasta 11° a las 4h am. en los dormitorios. Esta investigación permitió ahondar en la ampliación de materiales naturales no industriales para el confort térmico y seguridad con la inclusión permanente del usuario que puede ser autoconstruida. Esta investigación nos permite entender que la inclusión de usuario en la vivienda rural es importante, es por ello que la vivienda rural debe mantener un grado calidad, el cual fué tema de investigación de nuestro cuarto antecedente nacional; esta investigación fue desarrollada por Barturén y Díaz (2016), que tiene como título “Viviendas saludables para el Turismo Rural Comunitario en el caserío Huaca de Piedra, Íllimo”, donde el objetivo principal es describir, analizar y discutir el aporte de una vivienda de calidad para (TRC), la metodología que se utilizó fue de tipo cualitativo, mediante entrevistas, un diario de campo analizados mediante el método temático, en cual contempla tres etapas: preanálisis, codificación y categorización; para esto se escogió a siete sujetos de investigación, el cual se conformó por siete madres de familia del Caserío Huaca de Piedra. El resultado de esta investigación en la categoría de vivienda saludable detallaron que las viviendas eran los espacios que debían contemplar condiciones de satisfacción para el usuario y la familia, donde esto fue logrado gracias al esfuerzo y trabajo de los integrantes de las familias, que contaban con una vivienda digna y saludable el cual favorecía al TRC; Esta investigación concluye que el Caserío Huaca de Piedra-Íllimo al contar con una vivienda rural saludable, incluyendo la implementación de espacios de servicio, tiene la posibilidad de integrarse al (TRC). Debido a esta investigación se reconoce que la vivienda rural debe asegurar la vida dentro de la vivienda y poder desarrollar diferentes actividades; es así que se eligió a nuestro quinto y último antecedente nacional, el cual estudia los

mecanismos que conforman una vivienda rural , esta investigación fue realizada por Chirinos y Zárate (2016), el cual tiene como título “Materiales y Técnicas Constructivas en Lambayeque, Prehispánico”, la investigación tiene como objetivo reconocer los sistemas constructivos predominantes de la arquitectura prehispánica de Lambayeque. La metodología que se manejó es de diseño descriptivo y tiene un enfoque cualitativo, donde los sitios estudiados fueron: Ventarrón, Lucía, Collud, Sipán, Pampagrande, Chotuna y Túcume, en la cual se utilizaron como técnica de recolección de datos la revisión bibliográfica, observación in-situ, y entrevistas; como resultado se obtuvo que tanto los métodos constructivos como los materiales que se utilizaron son variables que son producto de las etapas culturales, donde se destaca el uso de la quincha y la tierra cruda. La investigación concluye que en Lambayeque estos métodos tradicionales son parte del proceso tecnológico que responde a la disponibilidad de los materiales que se tiene de acceso directo, también se menciona que la vivienda popular se ha mantenido en las zonas rurales, y que esta forma parte importante para la construcción actual, por el grado de adecuación al espacio geográfico.

A partir de los análisis de los antecedentes presentados con anterioridad a nivel internacional y nacional, donde se mostró diferentes estudios previos; los autores coinciden en la toma de dimensiones las cuales se presentan a continuación a manera de Bases Teóricas, dando sustento teórico a la presente investigación sobre el mejoramiento de la vivienda rural; por ello se debe saber cómo se entiende la Vivienda Rural; la cual presenta diferentes conceptualizaciones una de las principales teorías es la de Vautier (1965), como se citó en la investigación de Gómez y Aguillón (2011), donde menciona en su libro “Aspectos humanos de la vivienda”, que la VR comprende el resultado de un proceso muy largo para poder adaptarse al ambiente, materiales locales, conocimientos de construcción y en una forma global a la cultura de la familia dentro de una sociedad rural; esta concepción es compartida por Ascui (2014), donde describe que la VR, es una manifestación cultural de la identidad de una comunidad la cual está relacionado con su contexto, donde se expresa de manera física donde el desarrollo de su hábitat se establece de acuerdo a su entorno natural de manera

directa, heredada de los conocimientos compartidos de generaciones anteriores, también según 李荣 /Li Rong/ y 启斌 /Qi Bin/ (2006) a la VR se le puede entender como una construcción desarrollada de manera espontánea que carece de diseño arquitectónico.

La VR comprende diferentes condiciones, la cual está ligado a la habitabilidad, en la que se precisa la interacción del usuario respecto a la vivienda con su contexto, donde desarrolla diferentes actividades, por lo que Parga y Acosta (2014), menciona que la vivienda es el espacio usual del hábitat inmediato, el cual es ocupado desde el nacimiento de la persona, es por ello que presentan una estrecha interacción con el medio ambiente social, lo que permite entenderla como un sistema común de convivencia (p.394), es por ello que Sánchez y Jiménez (2009), conceptualizan a la vivienda rural como un espacio fundamental, donde la persona se relaciona con su grupo familiar y labor diaria (p.174); ya que en las comunidades rurales son espacios donde se desarrollan actividades de producción agrícola de manera conjunta con la vida de los habitantes según 劉健哲 (Liu Chien-Zer) y 賴育詳 (Lai Yu-Shiang) (2008); de la misma manera esto es afirmada por Hurst (2007), ya que éstas se caracterizan por realizar una misma actividad para su sustento, los cuales están ligados a la producción agropecuaria y a las necesidades que requiere esta labor; por otro lado las familias campesinas mayormente se establecen de manera dispersa permitiendo que presenten complicaciones para poder obtener los servicios básicos. Este tipo de vivienda dentro de la dimensión de arquitectura, se le puede reconocer como una tradición expresada de manera formal en la vivienda, a la cual se le denomina, arquitectura vernácula; donde ICOMOS (1999), lo reconoce como un conjunto de construcciones, que se han establecido en una comunidad, adaptándose y evolucionando, según los recursos naturales y etapas en la historia. La arquitectura vernácula puede ser reconocida por métodos de construcción tradicional del lugar, los cuales expresan caracteres locales y/o regionales relacionado a un territorio, en las que comparte el estilo, forma y apariencia, entendida como la tipología arquitectónica, a través de la sapiencia tradicional en el desarrollo del diseño y el método constructivo, la cual se caracteriza por ser transferidas de manera informal; siendo estas un

resultado de las exigencias a nivel funcional, social y ambiental; es por ello que Cortés (2013), enfatiza que la arquitectura vernácula es una respuesta mediante sistemas constructivos, estructurales y energéticos, los cuales fueron mejorados a través del tiempo.

Es necesario considerar que la VR, se desarrolla mayormente mediante la autoconstrucción, método empírico en la cual las personas construyen sus viviendas, valiéndose por ellos mismos, gracias a la experiencia y observaciones, con la ayuda de personas cercanas las cuales pueden ser parientes, amigos y vecinos, en la que se utilizan materiales locales, tradicionales adecuados para el lugar, con un tiempo de elaboración muy corto, donde muchos de estos materiales son susceptibles a sufrir deterioros en un corto tiempo, es por ello que no aseguran los lineamientos higiénicos para el cuidado de la salud según Velásquez (2001), citado en Sánchez y Jiménez (2009), también en su investigación afirma que la autoconstrucción ha permitido integrar la utilización de nuevos materiales lo cuales no aportan a la calidad de la vivienda.

En definitiva, la vivienda rural, entendida bajo los conocimientos expresados, se reconoce que la VR está muy ligada a la bioconstrucción, en la manera práctica e intuitiva, desde aprovechar el medio natural, y técnicas locales; principios que responde a la bioconstrucción, para lo cual se organiza de manera ordenada algunos puntos fundamentales y así conocer las funciones de la Bioconstrucción.

Según Rodríguez (2009), reconocido bioconstructor de Madrid en su libro “Guía de Bioconstrucción”, menciona que esta, es la construcción respetuosa, pensada en reducir los impactos ambientales y/o ecológicos a través de los materiales que se utilizan desde la extracción, transporte y la transformación, hasta la aplicación en obra, uso y deshecho; también según Montesinos (2014), la bioconstrucción comprende la forma en que interacciona la persona con su entorno residencial y su actividad laboral, en la cual se busca hallar un punto de equilibrio frente a la arquitectura vernácula y métodos constructivos; mediante materiales locales.

Para la construcción de una vivienda de calidad, en zonas rurales se deben tener presente los siguientes principios referidos en la bioconstrucción, encontrados en el “Decálogo de la Bioconstrucción”, elaborado en la jornada de bioconstrucción, desarrollado en España (2001), donde presenta diez principios fundamentales:

Como primer principio encontramos a la Implantación Adecuada, en la cual se expresa que, para una implantación acertada, es imprescindible desarrollar un estudio previo de acuerdo a las necesidades del usuario para poder situar un espacio adecuado; en caso ya se cuente con el lugar, se debe considerar los aspectos físicos, climatológicos y geológicos. El segundo principio refiere sobre la Integración en el Entorno, la cual se relaciona directamente con la construcción vernácula de la zona, la utilización de materiales locales representativos, para generar un impacto ambiental y paisajístico reducido. El tercer principio refiere sobre el Diseño Personalizado de acuerdo a la Actividad y necesidad del Usuario, donde ésta es definida de acuerdo a una formulación de un programa de actividades y necesidades, el cual es descrita por el habitante. El cuarto principio alude a la Distribución Adecuada del Espacio, en la que se debe tener en cuenta las actividades que desarrolla el usuario en el día y las características de adaptación climatológicas, de acuerdo a la actividad que se le designará al ambiente. El quinto principio hace referencia al Empleo de Materiales Sanos y Bio-compatibles, menciona que los materiales se deben escoger de manera selectiva, los cuales tienen que contar con un bajo grado de toxicidad, para no ocasionar enfermedades o contaminación ambiental, también estos en su composición deben ser compatibles para asegurar un mayor tiempo de vida, donde sus propiedades biológicas son los que determinan si el material es bueno o malo. El sexto principio trata sobre la Optimización de los Recursos Naturales, menciona que las zonas rurales se deben valer de los recursos naturales que se encuentra en su medio, de una manera más eficiente, lo que permite aprovechar la recolección de aguas pluviales y tratar las aguas residuales. El séptimo principio hace referencia a la Implantación de Sistemas para la Economía de Energía, a través de la incorporación de mecanismos pasivos para reducir el consumo de energía. El octavo principio indica que los Equipamientos y Mobiliario deben generar un bajo impacto, utilizando los recursos naturales locales

como pueden ser la arcilla, bambú, paja, piedra, adobe, madera; evitando materiales industrializados. El noveno principio propone que se debe contar con un Programa de tratamiento de residuos, el cual debe contemplar el modo de clasificar los residuos, disponiendo un espacio en el diseño y por último tenemos al décimo principio que sostiene que la edificación debe contar con un Manual de utilización para el usuario, el cual incluye el proceso del mantenimiento de la construcción e instalaciones; de esta manera según Osorno (2001), para evaluar un edificio por medio de la bioconstrucción debe cumplir con generar un eficiente aprovechamiento de las energías renovables, también esta debe contemplar que el impacto ambiental sea directo o indirecto, no debe alterar ni afectar el entorno; esta de la misma manera deberá valerse de la conservación y el reciclaje de los recursos utilizados y segregados, para ello se debe aprovechar las aguas de lluvias para riegos; otra consideración que se debe lograr es la calidad ambiental interior de la edificación y por ultimo integrase a la estructura de la comunidad. De la misma manera la materialidad es el conjunto de elementos que genera la formulación de métodos constructivos que proporcione sostenibilidad, es por ello que se pone en valor a la arquitectura en tierra, ya que está en combinación con la piedra, se puede llegar a realizar los cimientos, la madera para los techumbres y para las cubiertas, la arcilla cocida, elementos que interactúan sin problemas, donde la tierra es el material por excelencia de una eco construcción, el cual es un material con múltiples atributos, ya que por el grado de accesibilidad reduce los esfuerzos para transporte y ahorro de energía también es un gran acumulador, difusor y captador de la radiación solar, aislante sonoro, etc; particularidades que hace que sea el material constructivo más económico, además este material rompe la barrera entre su acción constructiva y de expresión, es por ello que se le vincula ser el espíritu de la viviendas rurales por ser el material básico de sus tradiciones constructivas, es por ello que es un material que contempla todos los principios de la Bioconstrucción.

Tomando en cuenta todas las consideraciones que contempla la Bioconstrucción se infiere que es un mecanismo para poder elaborar edificaciones a través del raciocinio ecológico obtenido, respecto a lo que se dispone a primera instancia, promoviendo la mejor manera de interacción entre la edificación, el usuario donde según 李荣 /Li Rong/

y 启斌 /Qi Bin/ (2006), estas adaptaciones pueden reducir el consumo de energía y materiales para un consumo de calidad del medio ambiente, siendo esta una de las opciones más realistas que se pueden hacer. Razón que permite generar una guía para un desarrollo de calidad para una vivienda rural, que nace de la concepción e interacción del usuario con su entorno, que en el tiempo se ha buscado encontrar el equilibrio para poder mantener esta manifestación física cultural de las zonas rurales que se ven amenazadas, con mínimas inversiones económicas a largo y corto plazo.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

En la presente investigación se consideró los planteamientos expuestos por Hernández et. al (2014), en el cual se centró en el método científico, puesto que es el proceso para arribar a nuevos conocimientos y poder contribuir a la sociedad, es por ello que se manejó una investigación Básica, el cual generaría nuevos conocimientos en base a hechos o fenómenos; de la misma manera se utilizó un carácter descriptivo correlacional, donde sus lineamientos permitieron investigar los principios que relaciona a la vivienda rural con la bioconstrucción; es por ello que la investigación permitió precisar las situaciones y eventos, como también determinaron las propiedades destacadas de las categorías cuestionadas bajo una determinada situación, a la cual se le realizó un análisis, de la misma manera se enfocó de manera cualitativa donde los objetivos propuestos sirvieron para alcanzar la información sobre el problema.

3.1.2 Diseño de investigación

La investigación se desarrolló con un diseño Etnográfico, ya que se buscaba examinar y entender una situación que acontecía, donde las categorías en cuestionadas no fueron alteradas y manipuladas, es por ello se desarrolló de manera objetiva, analizar y describir los procesos culturales, donde se observó a la variable en toda su amplitud, para poder ser analizada a través de entrevistas, nota de campo, reuniones grupales, imágenes, grabaciones y audios. Se consideró también, un corte transversal debido a

que se recopila los datos por única vez en un mismo tiempo y momento, en este caso sería en la comunidad de Colquioc; donde el propósito del diseño de investigación planteada buscaba describir las categorías y analizar su alcance y correspondencia dentro de la situación en las que se encuentran (Hernández et. al, 2014).

3.2 Categorías, subcategorías y Matriz de Categorización

En las bases teóricas previamente desarrolladas; las diversas teorías por parte los investigadores o profesionales, delimitaron categorías que contenían indicadores para poder analizar a la bioconstrucción como un lineamiento para poder mejorar el desarrollo de la vivienda rural en la comunidad de Colquioc, es así que entendido el problema de la investigación: ¿De qué manera la bioconstrucción beneficia a la conservación de la VR para el agricultor de la comunidad de Colquioc, 2021?; se identifica las dos categorías para la investigación, las cuales son:

- Bioconstrucción (Categoría Independiente): que se entiende como la construcción respetuosa, pensada en reducir los impactos ambientales y/o ecológicos a través de los materiales utilizados desde la extracción, transporte y la transformación, hasta la aplicación en obra, uso y deshecho según (Rodríguez, 2005) y se aplica como un lineamiento que guía a una edificación en el que se buscaba incorporar principios que permitieran generar un mínimo impacto con el usuario y su entorno logrando un diseño adecuado con materiales accesibles para lograr una construcción sostenible.
- Vivienda Rural (Categoría Dependiente): fue entendida como una manifestación cultural de la identidad de una comunidad la cual se relaciona con su contexto, donde se expresaba de manera física, el desarrollo de su hábitat de acuerdo a su entorno natural de manera directa, heredada de los conocimientos compartidos de generaciones anteriores según (Esteves, 2013); además la vivienda rural se define como aquella edificación, que son gestionadas por los mismos habitantes del sector, los cuales establecen un desenvolvimiento activo frente a sus actividades cotidianas y económicas, que influyen en su espacialidad; estas carecen de detalles arquitectónicos, pero cumplen con la

condiciones mínimas de habitabilidad para su uso cotidiano, construidas de materiales locales como el adobe, piedra, madera, telas; según las condiciones del sector.

Reconocidas las categorías de la presente investigación se realizó la formación de subcategorías las cuales fueron orientadas a los objetivos que buscaban responder la problemática frente a la vivienda rural. Se tuvo como subcategorías por parte de la Bioconstrucción un total de cuatro; primero al Diseño, en el cual se vio como la bioconstrucción intervino en el diseño de los ambientes y como actuó frente a la identidad respecto a los valores rescatados de su comunidad; la segunda subcategoría tenemos a los Materiales, donde se reconoció el origen de los materiales, su empleo y las limitaciones; como tercera subcategoría se tuvo al Emplazamiento, donde se analizó si se aplicaron aspectos como la adaptación al terreno, ventilación e iluminación y la cuarta subcategoría refirió a la Gestión Ambiental, donde se identificó la importancia con que se toma y su eficiencia. Las subcategorías con las que se contó para la categoría de la Vivienda Rural fueron un total de tres; la primera fue la Interacción, donde se vio como la vivienda rural se relaciona con sus actividades que realiza como agricultor y si logra integrarse; la segunda categoría fue el Método Constructivo, donde analizó los métodos tradicionales y no tradicionales utilizados y como estas se comportaron en la vivienda y como tercera categoría se tuvo a la Gestión Constructiva, donde se identificó como la autogestión se desarrolló frente su accesibilidad y calidad (Ver Anexo 6).

3.3 Escenario de Estudio

La presente investigación se desarrolló en el Distrito del Colquioc, ubicado a 743 m.s.n.m.; perteneciente al departamento de Ancash, provincia de Bolognesi. El clima del distrito presenta precipitaciones mayormente en verano y en invierno se presenta un clima seco, donde la temperatura media anual rodea los 23° y se cuentan con lluvias 34 días en todo el año aproximadamente.

El distrito de Colquioc se caracteriza por la práctica de la producción agropecuaria por excelencia, donde se destaca la producción de la palta, es por ello que las personas ejercen el oficio de agricultores en su mayoría.

Ilustración 1: Concentración de población rural en el Distrito de Colquioc.



Fuente: Elaboración en base a datos del Google Earth.

3.4 Participantes

La población con la que se trabajó en la presente investigación fué manejada de acuerdo a la teoría de Hernandez et al. (2014), donde menciona que la población para una investigación es un conjunto de elementos, quienes comparten características similares; es por ello que la población estuvo constituida por familias campesinas del Distrito de Colquioc, el cual contiene un gran porcentaje de zonas rurales que son de interés para la investigación donde se excluyeron dos centros urbanos (Chasquitambo y Llama), los cuales no presentaron viviendas rurales y contaban con información irrelevante para la investigación.

El muestreo utilizado para la investigación es no probabilístico ya que esta se adapta a las particularidades que presenta la investigación, basados en lo que menciona Hernández et al. (1991), donde la muestra fue seleccionada en base al criterio de los investigadores; es por ello que la investigación estuvo dirigida a los jefes de familia (Varón/Mujer), que tenían que contar con una vivienda independiente, laborar en el mismo distrito y contar con el oficio de agricultor dentro de las zonas rurales del distrito del Colquioc; debido a que la población rural se encontraba dispersa en todo el distrito, se seleccionó como objeto de estudio al caserío de Colquioc, es así que la

muestra tomada es por conveniencia, las cuales compartían características de inclusión que se maneja para la población, también de manera propicia presentaba una agrupación de viviendas los cuales se encontraban disponibles para desarrollar la investigación que permitió observar los hábitos, opiniones y puntos de vista de los participantes seleccionados, es por ello que se tomó el 100% de la población del caserío, manejando un margen de error del 0%.

Para identificar el número de participantes con la cual se realizó la investigación se efectuó un trabajo de campo por los investigadores, donde se observó 28 viviendas dentro del caserío. Esta información fue corroborada, gracias a la conversación con el presidente de la Comunidad Campesina “San Juan de Colquioc” (Elmer Diaz), quien mencionó que en el Caserío de Colquioc viven 28 familias independientes conformadas por 5 miembros aproximadamente, los cuales están registrados como miembros de la comunidad campesina del Valle Purísima.

Es así como se reconoció el número de participantes como objeto de análisis para la investigación, la cual estuvo conformada por 28 jefes de familia (Varón/Mujer) en el caserío de Colquioc; identificados en la siguiente ilustración de manera enumerada, basados en los datos de trabajo de campo.

Ilustración 2: Identificación de las 28 viviendas del Caserío de Colquioc



Fuente: Elaboración en base a datos del Google Earth y trabajo de campo.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se manejaron para la investigación fueron elegidas en función a que permita ayudar a poder recolectar la información de manera eficaz de acuerdo con la población a la cual iba dirigida, las cuales son:

Entrevista Semiestructuradas, esta técnica maneja interrogantes previamente organizadas las cuales pueden adecuarse al entrevistado según (Díaz et al., 2013); característica favorable, ya que los participantes de la investigación eran personas campesinas con quienes se debía manejar una conversación coloquial, siendo esta muy útil para poder desarrollar la investigación cualitativa, ya que la entrevista se adapta a la investigación por su enfoque etnográfico, mediante la cual se obtuvo una información eficaz para poder resolver el problema planteado, a través de una conversación directa con el participante, aclarando dudas y reducir ambigüedades que afecte a la recolección de información y poder generar una conversación afable sin formalismos; para ello se tuvo que manejar un protocolo a seguir donde Troncoso y Amaya (2016), mencionó que para la recolección de datos se debe tener en cuenta los siguientes pasos: Primero contar con lugar cómodo; segundo la presentación por parte del investigador y objetivos de la entrevista; tercero afirmación del consentimiento para empezar la entrevista; cuarto firma del consentimiento; quinto inicio a la entrevista; sexto registro de la entrevista; séptimo finalización de la entrevista y por último agradecimiento al entrevistado. Esto sirvió para poder dirigirnos a los participantes seleccionados y a los profesionales que fueron seleccionados de acuerdo a especializaciones relacionadas con las categorías estudiadas (Ver Anexo 10) en la investigación; que enriquecieron la misma. Para el desarrollo de la entrevista se dio uso del cuestionario el cual nos permitió recoger esta información a través de un número de preguntas las cuales fueron de tipo abiertas, porque permite aportar mucha información a la investigación, como lo menciona García (2006), las cuales fueron enfocadas a responder los objetivos establecidos de acuerdo a las categorías que presenta la investigación y así no dejar preguntas pendientes.

Observación participante, es aquella que busca realizar un análisis detallado describiendo las situaciones existentes, para comprender los fenómenos sociales; es por ello que el investigador realiza la selección del escenario de estudio (Sánchez R. , 2013). En la presente investigación se estableció el Caserío de Colquioc para poder detallar la realidad del sector a través de un trabajo “in situ” teniendo una relación de investigador y participante. Es por ello que se consideró como un instrumento a la bitácora de observación, definido por Isaza & Santamaría (2012) como se citó en Henao y Zuleta (2013), como una estrategia de organización del tema a tratar permitiendo identificar las características del escenario en el proceso de investigación; por ello su finalidad fue recaudar datos detallados según los objetivos propuestos en la investigación, donde se vio necesario el trabajo “in situ”, logrando registrar fotografías y videos previamente autorizadas por los propietarios, este instrumento ayudó a reforzar la obtención de información a través de la entrevista realizada.

Análisis Documental, es un conjunto de procedimientos aplicados a un contenido o documento, con el fin de facilitar su consulta, a través de una recuperación y/o sustracción, obteniendo una información más concreta que ayude a la investigación (Clauso, 1993). Es así que se consideró a la Ficha Normativa como un instrumento de la presente técnica, la cual consistió registrar información fundamental gracias a la recolección de información; en este caso para la presente investigación se tomó fuentes de la RNE y Leyes que tomen como puntos de análisis a la vivienda rural; es así que se analizará a la Bioconstrucción frente a la arquitectura tradicional de una VR en la comunidad de Colquioc.

En la tabla N°1 se observa las técnicas e instrumentos que se dispusieron para la investigación con características según el modo con el cual se emplearon de acuerdo a los objetivos a responder.

Tabla 1: Tabla de Técnicas e Instrumentos.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	
ENTREVISTA	CUESTIONARIO	
	USUARIO (15 Preguntas) (28 Jefes de Familia)	Objetivo (2,3,4)
	EXPERTO (13 Preguntas) (6 Profesionales)	Objetivo (1,2,3,4)
OBSERVACIÓN	BITÁCORA DE OBSERVACIÓN	
	Imágenes Información detallada	Objetivo (2,3,4)
ANÁLISIS DOCUMENTAL	FICHA NORMATIVA	
	RNE, LEYES, ETC. Sustracción de Información	Objetivo (2,3)

3.6 Procedimiento

El procedimiento de recolección de datos de la presente investigación, se desarrolló bajo la utilización de las técnicas e instrumentos identificados previamente, entendiendo que estas brindaron datos no estructurados de tipo cualitativo, obtenidos a través de la observación de los investigadores, expresiones verbales de los participantes, profesionales y también documentos analizados; con el fin de explorar los datos in situ, que permitió revelar conceptos, cualidades que presentan los datos, temas, que ayudaron a establecer nexos para la interpretación y poder explicarlos de acuerdo a la problemática que se planteó en la investigación, comprendiendo de manera directa el contexto de la problemática.

Esta investigación al tener un enfoque cualitativo, se utilizaron técnicas de investigación tales como: la observación directa del fenómeno de la investigación y las

entrevistas a la población objeto de este estudio y a algunos expertos; es por ello que para la recolección de datos, las entrevistas son aplicadas a todos los jefes de familia del Caserío de Colquioc, (Ver anexo 8), donde se le solicitó información de manera afable reflejando la finalidad de la visita a su hogar, con el fin de que se pueda realizar una conversación agradable y lograr empatía por su colaboración, permitiendo conocer la perspectiva del agricultor frente a su vivienda; previamente a esta actividad in situ se realizó un reconocimiento previo del lugar y de cómo se desarrollaría toda esta agenda, esta entrevista fue grabada para lo cual se le solicitó una previa autorización con el fin de contar con un respaldo fiable sobre el trabajo realizado garantizando el anonimato de su participación. Por otra parte, también se realizó la entrevista a profesionales (Ver anexo 9), a través de la plataforma virtual “Zoom”, ya que se encontraban en diferentes lugares de residencia. Esta se realizó a un profesionales nacionales y 4 profesionales internacionales (Paraguay, Ecuador, México, Colombia), la cual quedó grabada como parte de sustento de la veracidad de la información.

De manera simultánea se realizó el llenado de La bitácora de observación (Ver anexo 16), para la cual se solicitó permiso para las fotos, el ingreso a la vivienda y registrar información necesaria, para esto fue muy importante obtener la confianza en la entrevista con los entrevistados.

Para culminar el proceso de recolección de datos se desarrolló un análisis documental en la cual se sustrajo datos enfocados a las categorías analizadas, con el fin de aportar más información que refuerce a la respuesta de los objetivos de la instigación, las cuales fueron recopiladas en una ficha normativa (Ver anexo 18).

En la tabla N°2, se observa cómo es el procedimiento de recolección de datos en la cuales se identifican los criterios analizados según las categorías respectivas orientadas a dar respuesta a los objetivos por medio de las técnicas e instrumentos.

Tabla 2: Tabla de procedimiento de recolección de datos.

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
TÍTULO: "LA BIOCONSTRUCCIÓN PARA LA MEJORA DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH 2021"					
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	TÉCNICAS			
		ENTREVISTA		OBSERVACIÓN	ANÁLISIS DOCUMENTAL
PARTICIPANTE	PROFESIONAL				
Determinar la influencia de la bioconstrucción para la conservación en el desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2020.	1. Identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc	Cuestionario	Cuestionario	Bitacora de observación	Ficha Normativa
		Reutilización Bioclimática	Eficiencia	Ventilación Iluminación	Ventilación Iluminación
		SUBCATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN	SUBCATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN	SUBCATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN	SUBCATEGORÍA: VIVIENDA RURAL
	2.- Analizar de que manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de una VR en la comunidad de Colquioc.	Cuestionario	Cuestionario	Bitacora de observación	Ficha Normativa
		Identidad	Expresión cultural Valores rescatados		Manejo del método tradicional
		SUBCATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN	SUBCATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN		
		Preferencia de uso	Accesibilidad		
		Autogestión	Conservación	SUBCATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN	
		Manejo del método tradicional	Transferencia	Manejo del método tradicional	
		Manejo del método no tradicional	Alteración por el método no tradicional		
		Virtudes	Integración del método no tradicional	Integración del método no tradicional	
		Transferencia	Autoconstrucción		
Motivación					
SUBCATEGORÍA: VIVIENDA RURAL	SUBCATEGORÍA: VIVIENDA RURAL	SUBCATEGORÍA: VIVIENDA RURAL	SUBCATEGORÍA: VIVIENDA RURAL		
3.- Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc.	Cuestionario	Cuestionario	Bitacora de observación	Ficha Normativa	
	Origen				
	Empleo de material	Material externo			
	Manejo	Aporte	Uso	Uso	
	Estado de los materiales		Estado de los materiales		
	Limitaciones	Integración			
Reemplazo					
SUBCATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN	SUBCATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN	SUBCATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN	SUBCATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN		
4.- Identificar las actividades y necesidades del agricultor que adecuan el diseño de la vivienda rural mediante la bioconstrucción en la comunidad de Colquioc.	Cuestionario	Cuestionario	Bitacora de observación	Ficha Normativa	
	Ambientes acordes	Necesidades Tipología	Ambientes acordes Necesidades	Ambientes acordes	
	SUBCATEGORÍA: VIVIENDA RURAL	SUBCATEGORÍA: VIVIENDA RURAL		SUBCATEGORÍA: VIVIENDA RURAL	

3.7 Rigor Científico

La presente investigación tuvo como características un enfoque cualitativo y con un diseño etnográfico, en la cual se utilizó técnicas e instrumentos (Entrevista, Observación y Análisis Documental) que garantizaron el rigor científico, lo cuales fueron manejados de acuerdo a los criterios que garantizaron la calidad de la investigación las cuales se mencionan a continuación:

- CREDIBILIDAD, criterio que garantizó y refiere el valor de la verdad respecto a los datos recogidos en la investigación, que permitió encontrar una congruencia entre los datos obtenidos y la evidencias que sustenta la autenticidad (Hernández et. al, 2014); es por ello que en la investigación demostró que se cuentan con todos los datos que apoyan a los argumentos presentados. Este criterio de Credibilidad permitió que todos los datos que se presentaron sean aceptables o en otras palabras creíbles; es así que para garantizar esta condición en la presente investigación, se tuvo una conversación previa con los participantes y profesionales sobre el consentimiento de la grabación de las entrevistas, con la cual se generó una base de datos almacenados en videos, de manera que se pudieron utilizar como sustento de la información a interpretar, también estas estuvieron respaldas por la triangulación de datos utilizando los datos recolectados de las técnicas e instrumentos utilizados (fichas audiovisuales, bitácora de observación y ficha normativa), los cuales se consolidaron como principales fundamentos de valor de la investigación.
- TRANSFERENCIA, este criterio refirió generalizar los resultados de una investigación a otros contextos, esto no quiere decir que, en su totalidad, pero si en ciertos casos estas pueden generar pautas para un tema de interés con la capacidad de aplicarse ciertos puntos en diferentes escenarios (Hernández et. al, 2014). En este caso la transferibilidad que se manejó con la investigación está dirigida a todos los que sigan la líneas de urbanismo sostenible, arquitectura vernácula y autoconstrucción, que mediante un estudio profundo los datos presentados en la investigación podrán ser utilizados en otros

escenarios, de manera que se asegure la acertada sustracción de conocimientos de los pobladores de la comunidad de Colquioc, profesionales nacionales e internacionales y del análisis documental, donde se reconoció la función que viene realizando la bioconstrucción en la vivienda rural, de tal manera se presentó una gran cantidad de información que posibilitaría al lector tener una información basta para transferir los resultados obtenidos dependiendo siempre el grado de semejanza de los participantes y escenarios a los que se transferiría.

- **CONSISTENCIA**, este criterio buscó evitar confusión en la información interpretada de la investigación (Hernández et. al, 2014); de manera que para la presente investigación la consistencia se garantizó a través de la triangulación a los datos recolectados por los diferentes técnicas e instrumentos, las cuales fueron la entrevista semiestructurada con un cuestionario abierto a los jefes de familia como a los profesionales, la observación a través de una bitácora de observación y un análisis documental donde se analizó las leyes y normativas que rigen para el objeto de análisis. También para respaldar esta consistencia se proporcionó detalles de cómo se desarrolló la investigación, la cual en la investigación se presentó el tipo y diseño de investigación, descripción del escenario de estudio, participantes, procedimiento de la recolección de datos y análisis de datos llegando a los resultados de la investigación; donde se denotó que la investigación está basada en la interacción de investigador con el jefe de familia del caserío de Colquioc, profesionales y el análisis documental.
- **CONFIRMABILIDAD**, este criterio compartió una estrecha relación con la Credibilidad, así mismo evito las influencias por intereses, perspectivas o motivaciones de los investigadores frente a los resultados (Hernández et. al, 2014); es por ello que para responder a esta condición se actuó de la misma manera como se responde al criterio de Consistencia, en la cual se dejó

detallado el proceso de análisis de datos recolectados en el documento de la presente investigación, donde se identificó el origen de los datos y los procesos para interpretación y reflexión la cual permitió que la investigación concluya con un resultado fiable y clarificado en cuanto su proceso de origen.

3.8 Método de Análisis de Datos

En la investigación, tras la recolección de datos in situ en el caserío de Colquioc, videoconferencia vía Zoom a los profesionales y análisis documental, se contó con un gran número de información, filmaciones, anotaciones y fotografías; estas fueron organizadas y analizadas, siendo transcritas y procesadas a un ordenador, posterior a esta actividad se verifico la información procesada que contemplo la calidad necesaria y fue analizada, una vez verificada se organizó los datos de acuerdo con los criterios y finalmente se preparó el análisis la cual estuvo desarrollada a través de una triangulación de datos, ya que debido a que la investigación presentó diferentes técnicas para la recolección de información enfocadas a las categorías de la vivienda rural y bioconstrucción, este método permitió contrastar la información conseguida desde estos diferentes mecanismos de recolección de datos, en esta se identificó las tendencias existentes en un determinado criterio en observación (Aguilar & Barroso, 2015), esta se realizó de manera manual para la presente investigación, se utilizó el programa Excel, en la cual se identificó los términos recurrentes que fueron contantemente repetidos, referidos a un mismo criterio, los cuales posteriormente fueron interpretados conllevando a los resultados de la investigación.

3.9 Aspectos Éticos

En la presente investigación se consideró en todo momento los aspectos éticos, analizando temas relacionados con las variables basádonos en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) entre otras leyes que puedan acreditar la investigación para la debida confiabilidad, así mismo se tuvo en cuenta algunos principios los cuales destacaron de la misma manera.

Honestidad: la presente investigación mantuvo su posición de veracidad proporcionando los datos reales, siendo favorables o desfavorables para el proyecto, con el fin que la investigación no degenere su originalidad.

Rigor científico: la presente investigación contó con datos recaudados de distintos artículos que llevaron una relación con las variables por medio de diferentes autores, de tal manera se buscó sus descripciones y/o características discutiendo y obteniendo conclusiones.

Respeto: la presente investigación se trabajó de manera verbal poniendo en conocimiento los datos generales de la entrevista y su objetivo a los participantes asignados para el estudio a los cuales se les trató con el debido respeto y amabilidad.

Confidencialidad: la información recaudada fue utilizada únicamente para el desarrollo de la presente investigación, tuvo como objetivo la información de los hechos que acontecieron en la vida y labor del entrevistado.

Justicia: la presente investigación se desarrolló con equidad, respetando la veracidad de los resultados, con la finalidad de favorecer a los entrevistados y a los investigadores con los datos recopilados.

Evaluando riesgos: en el desarrollo de la presente investigación no se abordó ninguna situación en las que se expuso la seguridad de los entrevistados, así mismo, se evitó cualquier tipo de peligro contra la vida y/o salud de los usuarios.

Responsabilidad: la presente investigación fue elaborada teniendo en cuenta los requisitos fundamentales para el desarrollo del proyecto. Así mismo, se consideró los parámetros legales en el cual se basó.

Debido a que la presente investigación buscó recaudar información de cada vivienda, se realizó un trabajo in situ en el caserío de Colquioc, donde se desarrolló un contacto verbal con los pobladores, quienes nos brindaron su consentimiento para la entrevista, habiendo mencionado los objetivos de la investigación, es así que los pobladores tuvieron la libre elección de apoyar los propósitos de la recaudación de datos.

IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

En el presente capítulo se presenta los resultados obtenidos del análisis de información que se obtuvo de la aplicación de las técnicas e instrumentos, realizados a jefes de familia, profesionales y una indagación normativa. Estos resultados muestran la realidad estudiada y poder obtener datos que permitan desarrollar los objetivos específicos planteados en relación del objetivo principal en la investigación el cual es: *“Determinar la influencia de la bioconstrucción para la mejora del desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2021”*, es por ello que los resultados con sus respectivas interpretaciones se organizan de acuerdo con cada objetivo específico:

1.- Identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc.

2.- Analizar de qué manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de una VR en la comunidad de Colquioc.

3.- Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc.

4.- Identificar las actividades y necesidades del agricultor que adecuan el diseño de la vivienda rural mediante la bioconstrucción en la comunidad de Colquioc.

1. Los resultados obtenidos en este punto están enfocados en responder sobre la relación de la V.R. bionconstruida con su contexto mediato, orientados en su totalidad a la categoría bioconstrucción tomando como temas la bioclimática en el Caserío de Colquioc y gestión ambiental.

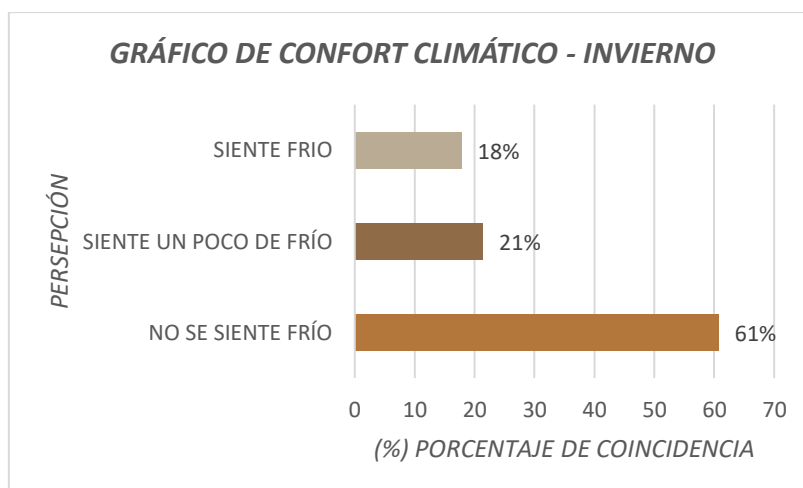
CONFORT CLIMÁTICO INVIERNO – VERANO

Tabla 3: Confort de la V.R. – INVIERNO

ESTACIÓN	PERSEPCIÓN	Nº DE COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE DE COINCIDENCIA
INVIERNO	NO SE SIENTE FRÍO	17	61
	SIENTE UN POCO DE FRÍO	6	21
	SIENTE FRÍO	5	18
	TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 1: Confort Interior del Ocupante den la V.R. – INVIERNO



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

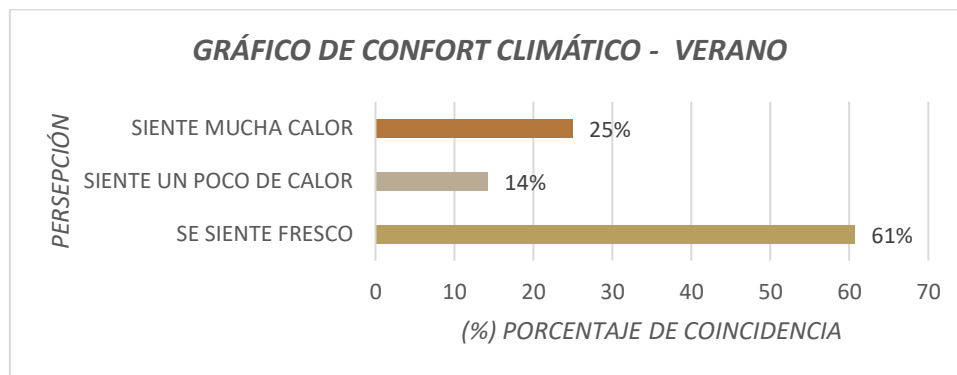
En las temporadas de invierno el 61% de los Jefes de Familia menciona que no sienten frío dentro de su vivienda, un 21% siente un poco de frío y un 18% siente frío.

Tabla 4: Confort de la V.R. – VERANO

ESTACIÓN	PERSEPCIÓN	N° DE COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE DE COINCIDENCIA
VERANO	SE SIENTE FRESCO	17	61
	SIENTE UN POCO DE CALOR	4	14
	SIENTE MUCHA CALOR	7	25
	TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 2: Confort Interior del Ocupante den la V.R. - VERANO



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

En las temporadas de verano el 61% de los Jefes de Familia menciona que se sienten frescos dentro de su vivienda, un 14% siente un poco de calor y un 25% siente demasiado calor.

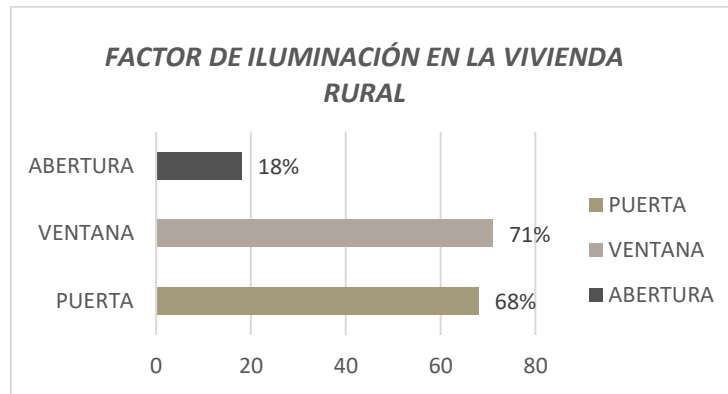
VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN EN LA VIVIENDA RURAL

Tabla 5: Medios de acceso de iluminación.

MEDIOS DE ACCESO	FACTOR	(%) PORCENTAJE
	ILUMINACIÓN	
PUERTA	19	68
VENTANA	20	71
ABERTURA	5	18

Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

Gráfico 3: Medios de acceso de iluminación.



Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Los resultados extraídos con relación a los medios de acceso de iluminación, obtuvo que, el 68% de las viviendas se iluminan de manera natural a través de las puertas, un 71% a través de las ventanas y un 18% a través de las aberturas.

POSTURA DEL PROFESIONAL ESPECIALISTA

FACTOR PARA RESPETAR LA VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN

PROFESIONAL DE PARAGUAY

Arq. María Florentín S.

Cuando hay migración se lleva la vivencia de la ciudad y son ambiente totalmente diferente, donde hay la necesidad de velar por la mejora de la calidad de vida, entonces encontramos un choque generacional, donde es necesario rescatar y solo a través de la educación se puede respetar la iluminación, la ventilación y transmitir la valoración de estas técnicas tradicionales y no dejar que se pierda.

RESULTADOS DE LA FICHA NORMATIVA: VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN.

NORMATIVIDAD DE VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN

NORMA A.020

CAPITULO III CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS

Artículo 19.- Las ventanas que dan iluminación y ventilación a los ambientes, deberán tener un cierre adecuado a las condiciones del clima, y contar con carpintería de materiales compatibles con los materiales del cerramiento. Los vidrios crudos deberán contar con carpintería de soporte en todos sus lados. De lo contrario deberán ser templados. Las ventanas deberán ser de fácil operación y en todos los casos permitir su limpieza desde la habitación que iluminan y ventilan. El alfeizar de una ventana tendrá una altura mínima de 0.90 m. En caso que esta altura sea menor, la parte de la ventana entre el nivel del alfeizar y los 0.90 m deberá ser fija y el vidrio templado o con una baranda de protección interior o exterior con elementos espaciados un máximo de 0.15 m. Los vidrios deben ser instalados con tolerancias suficientes como para absorber las dilataciones y movimientos sísmicos. Las puertas con superficies vidriadas deberán tener bandas señalizadoras entre 1.20 m y 0.90 m. de altura

NORMA A.010

CAPITULO IX REQUISITOS DE VENTILACION Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 51.- Todos los ambientes deberán tener al menos un vano que permita la entrada de aire desde el exterior. Los ambientes destinados a servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento o donde se realicen actividades en los que ingresen personas de manera eventual, podrán tener una solución de ventilación mecánica a través de ductos exclusivos u otros ambientes.

Artículo 52.- Los elementos de ventilación de los ambientes deberán tener los siguientes requisitos: a) El área de abertura del vano hacia el exterior no será inferior al 5% de la superficie de la habitación que se ventila.

NORMA A0.10

CAPITULO VII DUCTOS

Artículo 47.- Los ambientes de las edificaciones contarán con componentes que aseguren la iluminación natural y artificial necesaria para el uso por sus ocupantes. Se permitirá la iluminación natural por medio de teatinas o tragaluces. *Artículo 48.-* Los ambientes tendrán iluminación natural directa desde el exterior y sus vanos tendrán un área suficiente como para garantizar un nivel de iluminación de acuerdo con el uso al que está destinado. Los ambientes destinados a cocinas, servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento, podrán iluminar a través de otros ambientes. *Artículo 49.-* El coeficiente de transmisión lumínica del material transparente o translúcido, que sirva de cierre de los vanos, no será inferior a 0,90 m. En caso de ser inferior deberán incrementarse las dimensiones del vano.

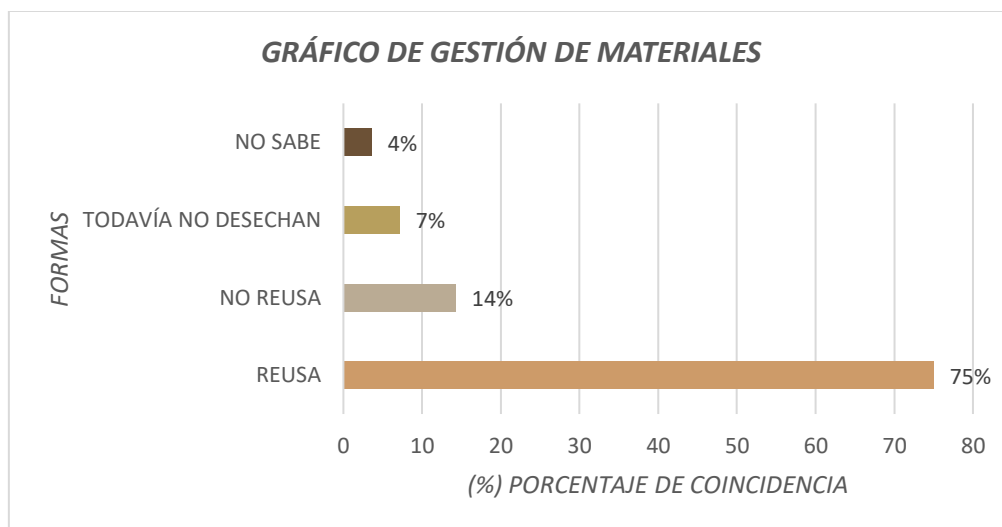
GESTIÓN AMBIENTAL

Tabla 6: Gestión de Materiales en la V.R.

FORMAS	N° DE COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE DE COINCIDENCIA
RECICLAN	21	75
NO RECICLA	4	14
TODAVÍA NO DESECHAN	2	7
NO SABE	1	4
TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 4: Gestión de Materiales en la V.R.

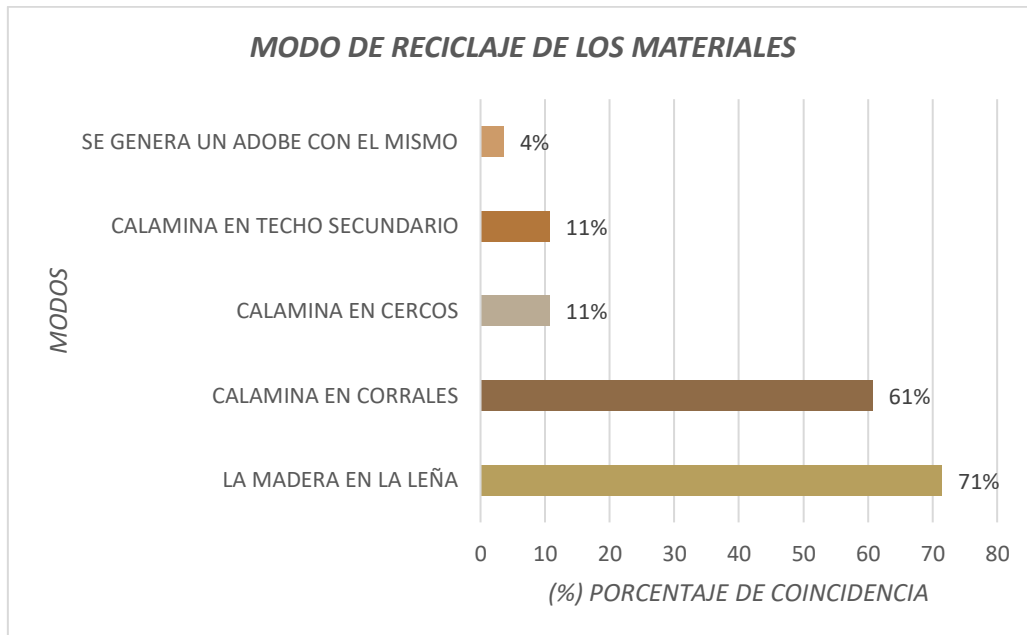


Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

El 75% de los Jefes de Familia afirman que reciclan los materiales de su vivienda y un 14% menciona que no los reciclan.

Gráfico 5: Modos de Gestión de Materiales en la V.R.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

La manera en que los Jefes de Familia reúsan los materiales de su vivienda un 71% menciona que reúsa la madera utilizándola como leña, un 61% la calamina en corrales para animales, un 11% a la calamina en cercos o en otros techos secundarios, un 4% menciona que el adobe se reúsa haciendo adobes con el mismo que ha sido desechado.

POSTURA DEL PROFESIONAL ESPECIALISTA

AHORRO ECONÓMICO Y ENERGÉTICO EN LAS COMUNIDADES

PROFESIONAL DE ECUADOR.

Arq. María Achig B.

Energético sí, porque se genera mucha contaminación al producirse el cemento, bloques, baldosas, en cambio la arquitectura vernácula toma recursos vegetales, pajas, materiales renovables, de manera que sería absoluto su ahorro energético, en donde la tierra del mismo terreno se puede usar para hacer adobe. Económico creo

que dependería donde está emplazado porque si su terreno no cuenta con esos materiales a lo mejor tiene que transportar los materiales de lugares lejanos, o si de pronto el mantenimiento requiere un costo adicional ya que ahora se encuentran muy pocas personas especializadas en conservar estas viviendas.

PROFESIONAL DE COLOMBIA.

Arq. Adriana Giraldo M.

Generar un mayor ahorro económico y energético frente a la construcción convencional de una ciudad creo que sí , ya que todos los materiales tradicionales indudablemente son sostenibles y fácilmente reemplazables y que se puede utilizar de manera más económico sin lugar a dudas y es totalmente sostenible y la gran ventaja de los materiales convencionales es que todo se reúsa y no se desperdicia nada, y esa es la gran diferencia que los materiales industrializados no tienen un segundo o tercer uso a comparación de los materiales tradicionales que manejan estas comunidades. Esto debido a la idiosincrasia que maneja los pobladores de las comunidades rurales que todas las cosas tienen un segundo uso.

PROFESIONAL DE PERÙ

Arqueólogo Dennis Rodríguez C.

Definitivamente los materiales de construcción de una vivienda rural son menos costosos y no requiere de trabajo especializado.

RESULTADOS DE LA FICHA NORMATIVA: PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL.

DECRETO SUPREMO N.º 004-2011-MINAM, PLAN NACIONAL DE ACCIÓN AMBIENTAL 2011-2021 – PLAN ACCIONES ESTRATÉGICAS

Meta Prioritaria: 100% de residuos sólidos del ámbito municipal son manejados, reaprovechados y dispuestos adecuadamente.

ACCIÓN ESTRATÉGICA

2.1 Asegurar el tratamiento y disposición final adecuados, de los residuos sólidos del ámbito municipal.

Meta al 2012

- El 50% de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.

META AL 2017

- El 70% de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.

META AL 2021

- El 100% de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.

Indicador:

- Porcentaje de residuos sólidos no reutilizables del ámbito municipal tratados y dispuestos adecuadamente.
- Porcentaje de residuos sólidos del ámbito municipal reciclados.

Responsables: GL, GR.

Co-Responsables: MINSA, MINAM, MEF, EPS-RS, EC-RS, Asociación de Recicladores, generadores de residuos sólidos.

2.2 Minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y reciclaje de residuos sólidos del ámbito municipal.

- El 30% de los residuos reutilizables son reciclados.
- El 60% de los residuos sólidos reutilizables son reciclables.
- El 100% de los residuos sólidos reutilizables son reciclados.

Indicador:

- Porcentaje de residuos sólidos reaprovechados.
- Porcentaje de GL priorizados.
- Tasa de reciclaje en los GL priorizados.

- Tasa de reaprovechamiento de residuos sólidos del ámbito municipal en los GL priorizados.

Responsables: GL,GR.

Co-Responsables: MINSA, MINAM.

2.3 Reducir la generación de residuos peligrosos del ámbito no municipal, mejorar su tratamiento y disposición final.

META AL 2012

- Línea base sobre Fuentes generadoras y caracterización de los residuos peligrosos del ámbito no municipal
- Se cuenta con instrumentos para la gestión ambiental multisectorial de residuos peligrosos, aprobados.

Indicador: Numero de documentos elaborados y/o aprobados.

META AL 2017

- Reducción en 5 % de la generación de residuos peligrosos en relación a la línea base.
- El 50% de residuos peligrosos son tratados adecuadamente y dispuestos en instalaciones apropiadas.

Indicador: Porcentaje de residuos peligrosos tratados y dispuestos adecuadamente.

META AL 2021

- Reducción en 20% de la generación de residuos peligrosos en relación a la línea base.
- El 100% de residuos peligrosos son tratados adecuadamente y dispuestos en instalaciones apropiadas

Indicador: Porcentaje de residuos peligrosos tratados y dispuestos adecuadamente.

Responsables: MINAM, MINSA, MINTEM, MTC, MINAG, PRODUCE, OEFA.

2. Los resultados obtenidos en este punto están enfocados en las aportaciones de la bioconstrucción en la arquitectura vernácula de la VR en la comunidad de Colquioc, orientados a la categoría Bioconstrucción y Vivienda Rural tomando como temas: El Método Constructivo, Gestión Constructiva y Diseño.

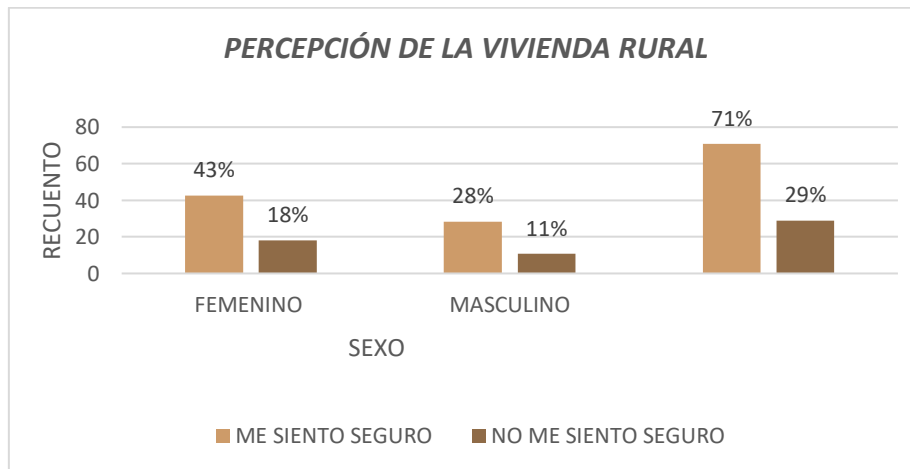
SEGURIDAD E INSEGURIDAD DENTRO DE LAS VIVIENDAS

Tabla 7: Percepción de la V.R. por los Jefes de Familia.

PERCEPCIÓN/GÉNERO	COINCIDENCIA		% TOTAL DE PERCEPCIÓN
	FEMENINO	MASCULINO	
ME SIENTO SEGURO	12	8	71%
NO ME SIENTO SEGURO	5	3	29%
TOTAL%	39%	61%	100%

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 6: Percepción de la V.R. por los Jefes de Familia.

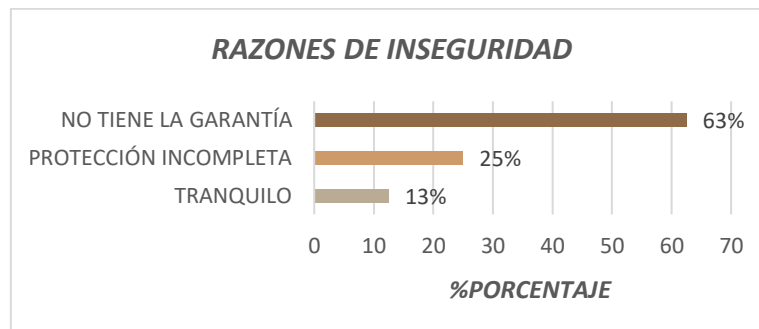


Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Los resultados frente a la percepción sobre la vivienda, el 71% de los Jefes de Familia afirman sentirse seguros; resultado que no se altera independientemente de que el Jefe de Familia sea de género Masculino o Femenino. También es importante rescatar que se encontró con un porcentaje considerable del 29% de Jefes de Familia que se sienten inseguros.

Gráfico 7: Razones de Inseguridad en la V.R.

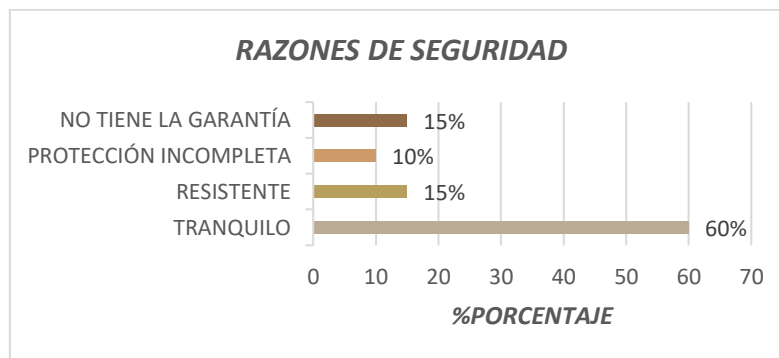


Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Las razones del porque consideran inseguro a la V.R. un 29% de los Jefes de Familias afirmaban que era porque no les daba las GARANTÍAS en caso un DESASTRE NATURAL, y algo muy elocuente también se observó el cual un 13% de lo que mencionan INSEGURA a su vivienda afirman que se sienten TRANQUILOS.

Gráfico 8: Razones de Seguridad en la V.R.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Las razones del porque consideran seguro a la V.R. un 60% de los Jefes de Familias afirmaron que era porque todavía se sentían tranquilos dentro de la vivienda, pero también un 25% de Jefes de Familia que también considera segura a la vivienda reconoce que no tiene la garantía suficiente o no abarca una protección completa frente a un desastre.

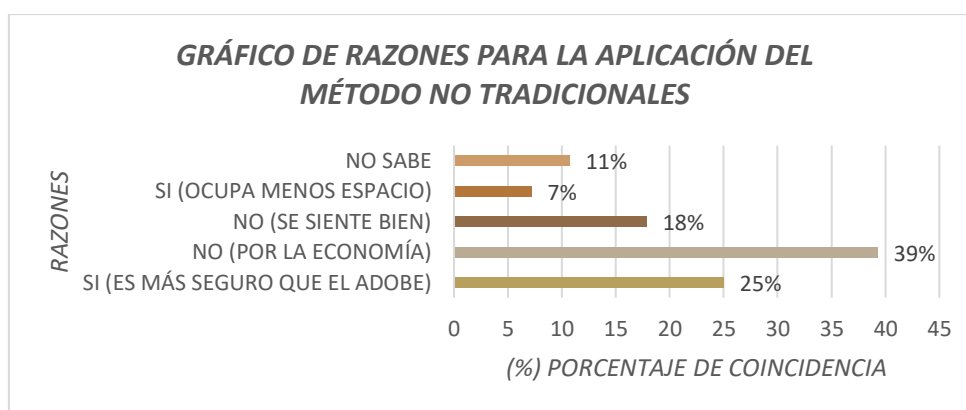
UTILIZACIÓN, MANEJO E IMPORTANCIA DE LOS MÉTODOS TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES

Tabla 8: Razones para utilizar los métodos no tradicionales por los Jefes de Familia.

RAZONES	N° DE COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE DE COINCIDENCIA
SI (ES MÁS SEGURO QUE EL ADOBE)	7	25
NO (POR LA ECONOMÍA)	11	39
NO (SE SIENTE BIEN)	5	18
SI (OCUPA MENOS ESPACIO)	2	7
NO SABE	3	11
TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 9: Razones para utilizar los métodos no tradicionales por los Jefes de Familia.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

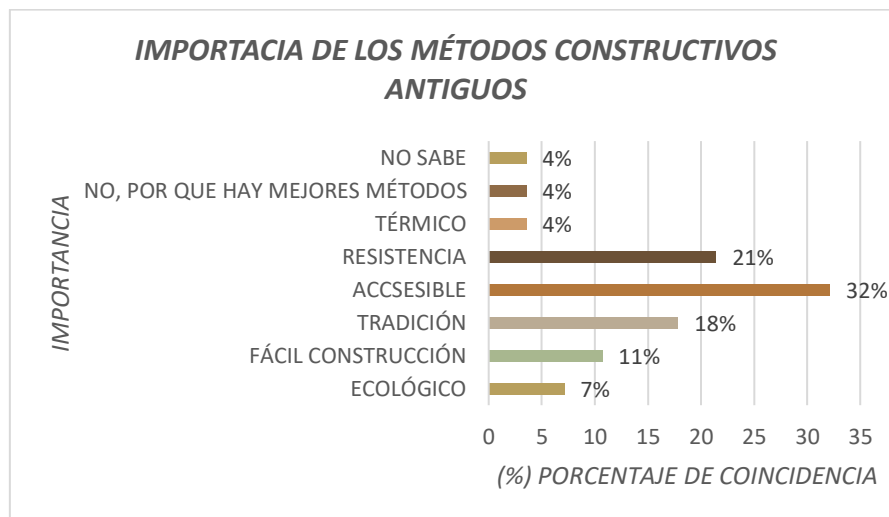
Frente al uso de los métodos constructivos no tradicionales un 39% de los Jefes de Familia mencionan que no han pensado por su situación económica que es muy baja; un 18% tampoco lo ha pensado porque todavía se siente bien en su vivienda; pero también un 25% de los jefes de Familia respondieron afirmativamente ya que consideran que es más seguro que el de adobe, un 7% por que el método no tradicional ocupa menos espacio, y un 11% no sabe.

Tabla 9: Importancia de utilizar los Métodos Tradicionales por los Jefes de Familia.

IMPORTANCIA	N° DE	
	COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE
ECOLÓGICO	2	7
FÁCIL CONSTRUCCIÓN	3	11
TRADICIÓN	5	18
ACCSESIBLE	9	32
RESISTENCIA	6	21
TÉRMICO	1	4
NO, POR QUE HAY MEJORES MÉTODOS	1	4
NO SABE	1	4
TOTAL	28	100.0

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 10: Importancia de utilizar los Métodos Tradicionales por los Jefes de Familia.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

De acuerdo con la importancia de utilizar los métodos tradicionales el 32% de los Jefes de Familia mencionan que es por su accesibilidad debido a su reducida inversión económica; un 21% por su resistencia en el tiempo; un 18% por la tradición de la zona; un 11% por su fácil construcción, un 7 % porque son ecológicos; un 4% por su capacidad térmica; pero también un 4% de los Jefes de Familia afirmó que no es

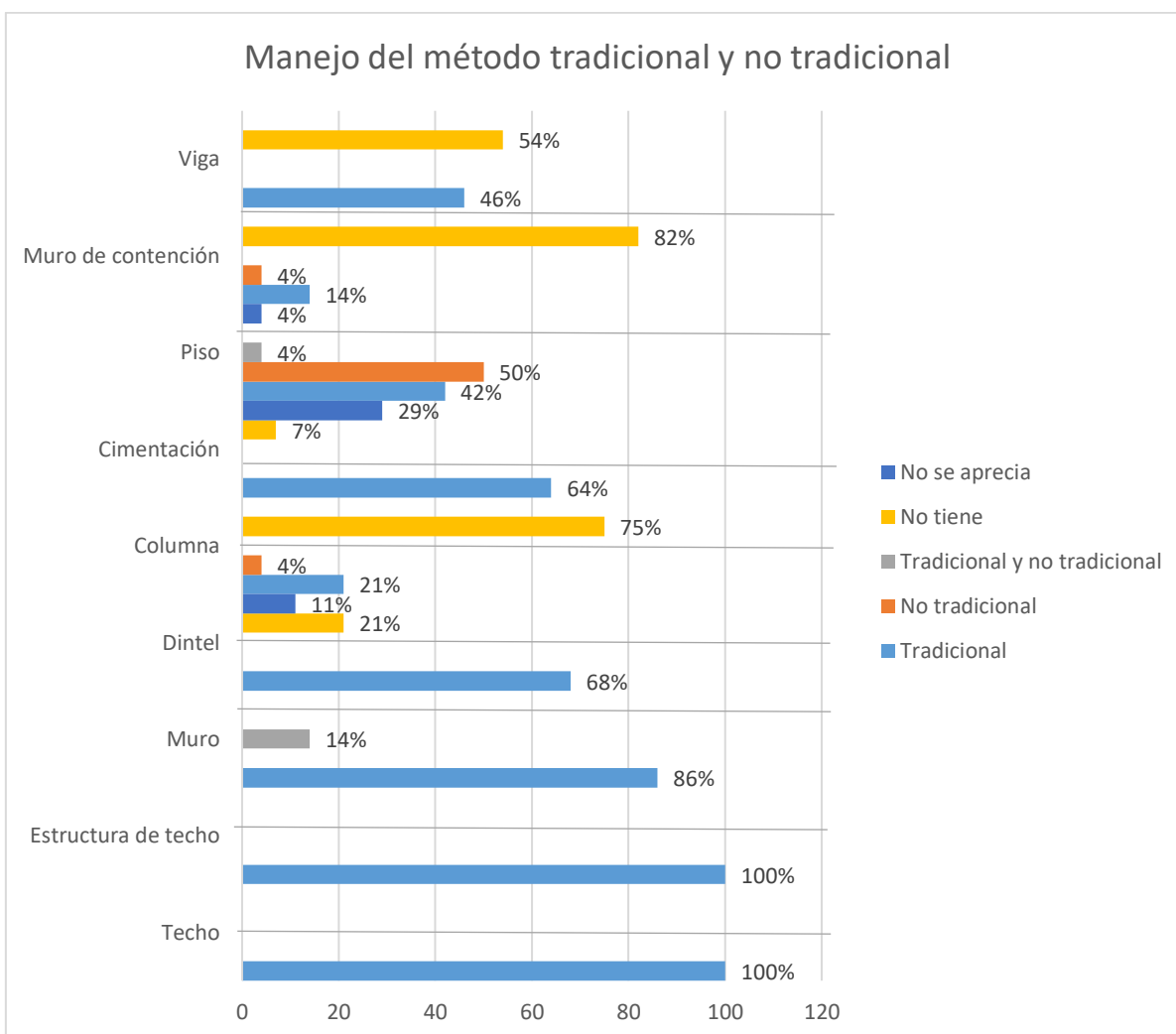
importante, porque hay mejores métodos de construir y asimismo un 4% no sabe sobre la importancia del método tradicional.

Tabla 10: Manejo del método tradicional y no tradicional de la comunidad de Colquioc.

MÉTODO / ELEMENTOS ESTRUCTURALES	CARACTERÍSTICAS									PORCENTAJE (%)
	Techo	Estructura de techo	Muro	Dintel	Columna	Cimentación	Piso	Muro de contención	Viga	
Tradicional	28	28	24	19	6	18	12	4	13	63
No tradicional					1		14	1		6
Tradicional y no tradicional			4				1			2
No tiene				6	21	2		23	15	27
No se aprecia				3		8	1			5
TOTAL	28	28	28	28	28	28	28	28	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

Gráfico 11: Manejo del método tradicional y no tradicional de la comunidad de Colquioc.

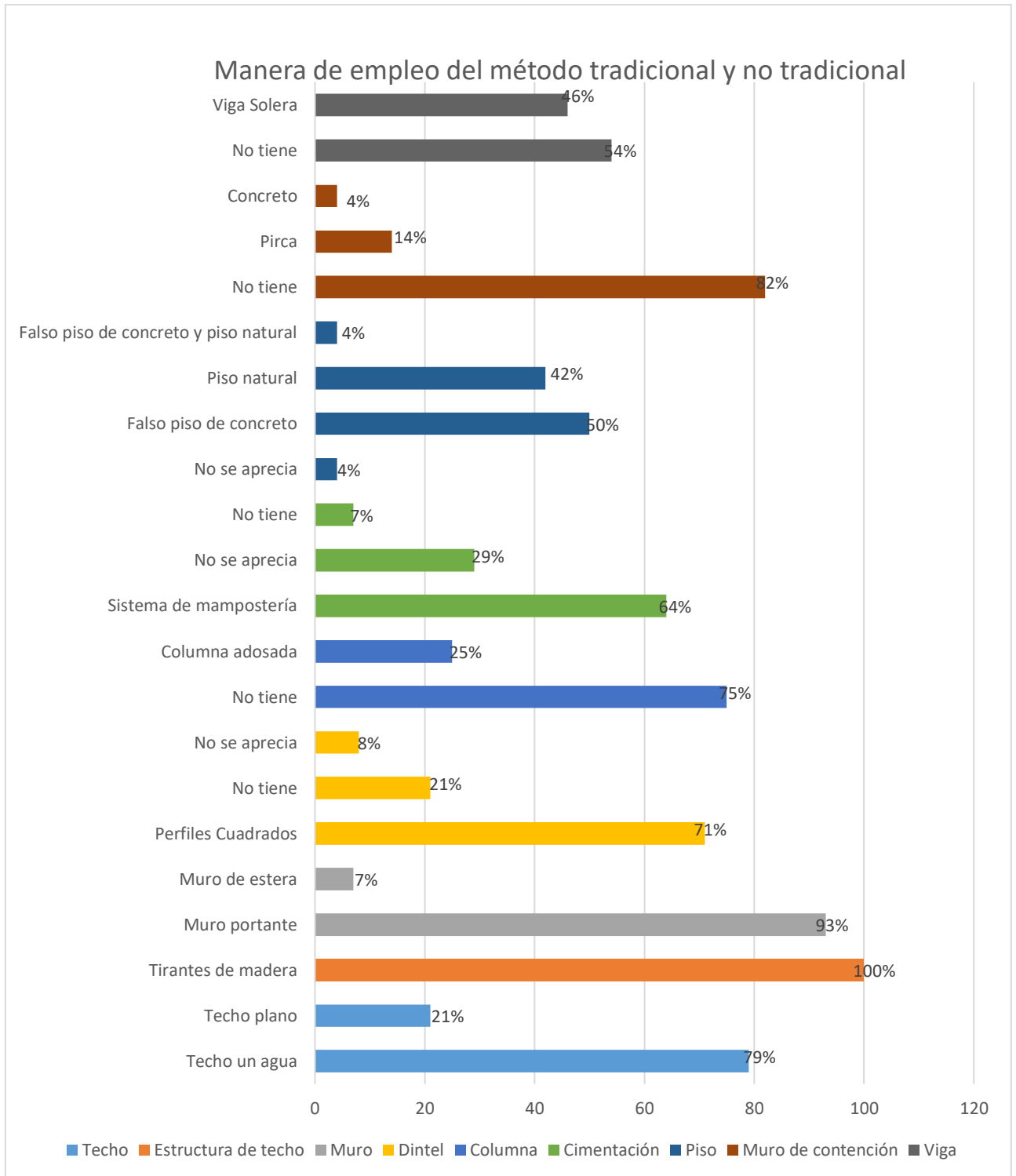


Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Los resultados extraídos con relación a las prácticas de los elementos estructurales en las viviendas rurales, obtuvo que, el 63% de las viviendas están construidas con métodos tradicionales, seguido por el 27 % de las viviendas que no forman parte de las prácticas de los elementos estructurales, también se tiene en cuenta que un 6% de viviendas construidas fueron con los métodos no tradicionales, entre ello se encuentra construcciones que fueron manejadas de manera mixta obteniendo un 2%, y por último el porcentaje restante de las viviendas no se pudo apreciar.

Gráfico 12: Manera de empleo del método tradicional y no tradicional de la comunidad de Colquioc.



Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Los resultados extraídos con relación al empleo de elementos estructurales en las viviendas rurales, obtuvo que, el techo predominante fue el techo un agua teniendo un 78%, la estructura de techo destacó con un empleo de 100%, seguidamente por un muro portante que tuvo un 92%, el dintel se caracterizó por ser de perfil cuadrado teniendo un 71%, las viviendas en un 75% no cuentan con columnas, la cimentación tiene un 64% de sistema de mampostería, el falso piso tuvo un 50% de uso en las viviendas, con un menor porcentaje se ubica el muro de contención en las que las viviendas emplearon un 20% del uso de pirca y concreto, por último tenemos la viga la cual no fue empleada en un 53% en las viviendas de la comunidad.

Tabla 11: Manera de empleo del método tradicional y no tradicional de la comunidad de Colquioc.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	EMPLEO	CANTIDAD	(%) PORCENTAJE
TECHO	Techo un agua	22	78
	Techo plano	6	22
ESTRUCTURA DE TECHO	Tirantes de madera	28	100
MURO	Muro portante	26	92
	Muro de estera	2	8
DINTEL	Perfiles cuadrados	20	71
	No tiene	6	21
	No se aprecia	2	8
COLUMNA	No tiene	21	75
	Columna adosada	7	25
CIMENTACIÓN	Sistema de mampostería	18	64
	No se aprecia	8	28
	No tiene	2	8
PISO	Falso piso de concreto	14	50
	Piso natural	12	42
	Falso piso de concreto y piso natural	1	4
	No se aprecia	1	4
MURO DE CONTENCIÓN	No tiene	23	82
	Pirca	4	14
	Concreto	1	4
VIGA	No tiene	15	53
	Viga solera	13	47

Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

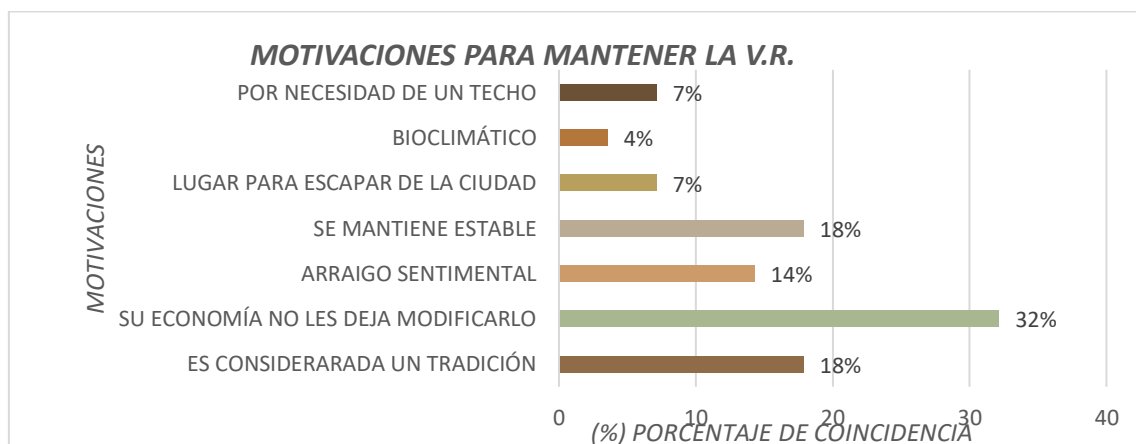
IMPORTANCIA DE LA VIVIENDA RURAL

Tabla 12: Motivos para mantener a la V.R.

MOTIVACIONES	N° DE COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE DE COINCIDENCIA
ES CONSIDERARADA UN TRADICIÓN	5	18
SU ECONOMÍA NO LES DEJA MODIFICARLO	9	32
ARRAIGO SENTIMENTAL	4	14
SE MANTIENE ESTABLE	5	18
LUGAR PARA ESCAPAR DE LA CIUDAD	2	7
BIOCLIMÁTICO	1	4
POR NECESIDAD DE UN TECHO	2	7
TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 13: Motivos para Mantener la V.R.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

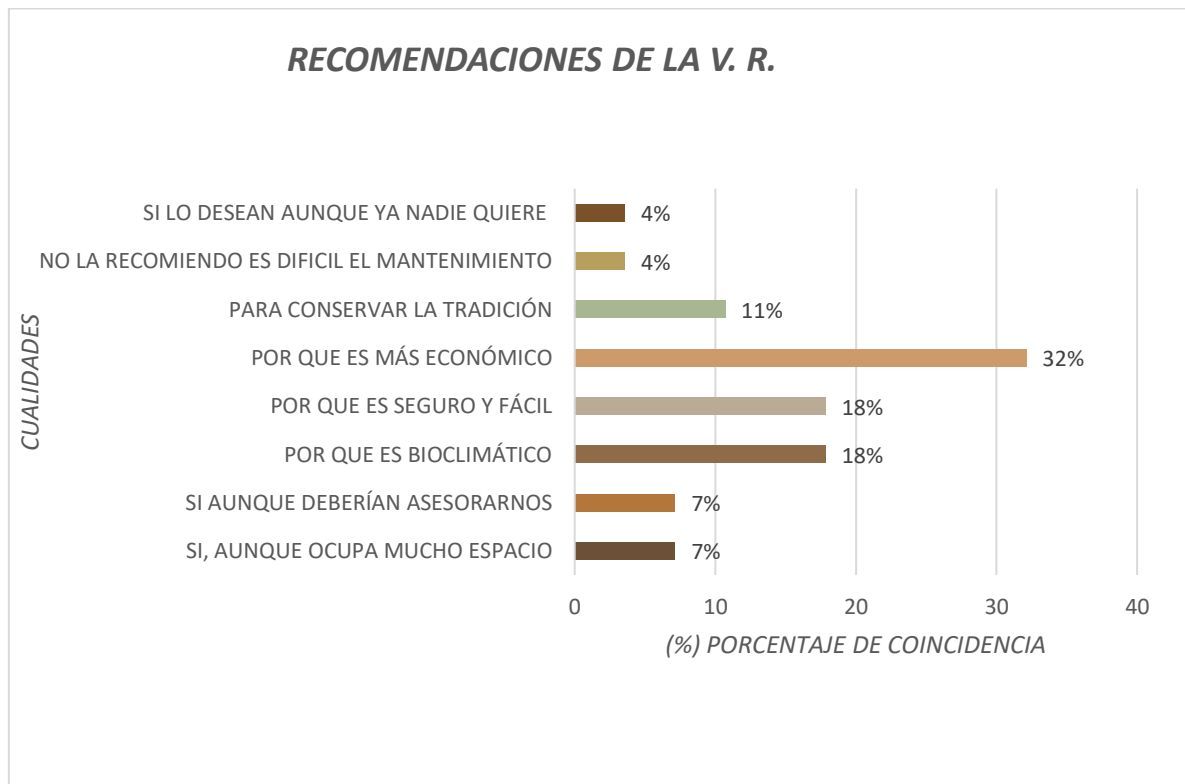
Los Jefes de Familia mencionan que los motivos para mantener su vivienda, un 32% de ellos es porque su economía no le deja modificarlos; un 18% lo considera como una tradición, un 18% siente que todavía su construcción está estable; un 14% tiene un apego sentimental hacia la vivienda; el 7% considera a la vivienda como un lugar para escapar de la ciudad; también hay un 7% que lo mantiene por necesidad de un techo y un 4% porque es bioclimático.

Tabla 13: Cualidades de la V.R.

CUALIDADES	N° DE COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE DE COINCIDENCIA
SI, AUNQUE OCUPA MUCHO ESPACIO	2	7
SI AUNQUE DEBERÍAN ASESORARNOS	2	7
POR QUE ES BIOCLIMÁTICO	5	18
POR QUE ES SEGURO Y FÁCIL	5	18
POR QUE ES MÁS ECONÓMICO	9	32
PARA CONSERVAR LA TRADICIÓN	3	11
NO LA RECOMIENDO ES DIFÍCIL EL MANTENIMIENTO	1	4
SI LO DESEAN AUNQUE YA NADIE QUIERE	1	4
TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 14: Cualidades de la V.R.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Las razones por las cuales recomendarían sus viviendas, un 32% de los Jefes de Familia mencionaron porque son más económicos; un 18% dijeron porque es seguro y fácil de construir; otro 18% menciona porque es bioclimático; un 11% para poder conservar la tradición; un 7% la recomienda, pero considera que deberían ser asesorados técnicamente; otro 7% la recomienda, pero reconoce que ocupa mucho espacio por el adobe; un 4% la recomienda aunque afirma que nadie quiere construir con adobe y por último un 4% de los Jefes de Familia no la recomienda por el difícil mantenimiento.

POSTURA DEL PROFESIONAL ESPECIALISTA

LA ARQUITECTURA EN LA VIVIENDA TRADICIONAL DE LA COMUNIDAD

PROFESIONAL DE COLOMBIA.

Arq. Adriana Giraldo M.

La vivienda vernácula es el reflejo de aspectos como la representación del sincretismo cultural americano del negro, indígena y lo español, la vivienda representa ese micro universo de la ciudad en la vivienda, sincretismo espacial, sincretismo constructivo; donde su importancia radica en la manera que nos permite recordar de como nuestras viviendas empiezan a desarrollar técnicas y estrategias que se convierten en ancestrales, la vivienda nos cuenta la historia de una sociedad y cuando una vivienda cambia es porque una sociedad cambia y la vivienda tiene esa característica de reflejar a la comunidad.

Y perder la vivienda tradicional, es perder la memoria del lugar porque un campo lleno de construcciones en concreto ese no son nuestros campesinos, no somos nosotros, no es nuestro universo, por eso es importante preservarlo y se le está lanzando un salvavidas desde todas partes del planeta, empezando por la UNESCO que tiene unos planes y programas especiales para la preservación de las técnicas ancestrales.

PROFESIONAL DE MÉXICO.

Arq. Martha Robles B.

Gran parte de lo que la arquitectura debe respetar, tiene que ver más con el patrimonio inmaterial, respecto a las transmisiones de conocimiento se deben respetar; para ello es necesario conocer el cómo es hecha la vivienda rural y la manera empleada de los materiales y los lenguajes de los sistemas constructivos y eso nos enseña la arquitectura heredada de épocas anteriores y llegar a conocer a la comunidad.

PROFESIONAL DE ECUADOR.

Arq. María Achig B.

La arquitectura vernácula, contiene el valor tecnológico entendida como tradición local, contiene la sabiduría ancestral, transmitiéndose de una generación a otra, las comunidades que cuentan con este patrimonio deben sentirse orgullosos de su patrimonio y de poder conservar esta costumbre para las futuras generaciones.

PROFESIONAL DE PERÙ

Arqueólogo Dennis Rodríguez C.

Se debe dar continuismo al maestro constructor tradicional. En las comunidades debe haber consenso para unificar la arquitectura, el cual no debe romper el entorno paisajístico.

PROMOCIÓN DE LA VIVIENDA RURAL COMO MÉTODO CONSTRUCTIVO

PROFESIONAL DE MÉXICO

Arq. Martha Robles B.

Los programas del gobierno dependen de las administraciones y capacidades de conocimiento que tengan, hay gobiernos nefastos donde hay manejos de recursos y no parece que se hacen cosas, cuando hay un interés por parte del gobierno hay un acercamiento más respetuosos a las comunidades, se escucha a la comunidad, su necesidad; así como el tema de transmisión que ahora hay un desconocimiento de la técnica, en caso de las aportaciones del gobierno talvez desconocen las bondades de

estas construcciones, donde no dan soluciones a las necesidades de una comunidad y simplemente dan algo para cumplir con algo y la verdad no solucionan el problema de raíz y el problema de raíz es que las comunidades se reconozcan así misma , en medida que se reconozcan así misma van a proteger sus propia cultura y su habitad.

PROFESIONAL DE PARAGUAY

Arq. María Florentín S.

Si, el proyecto arquitectónico tiene que estar de acuerdo a la forma de vivir de la gente rural, y debemos rescatar inclusive con materiales nuevos, las tradiciones que vienen de generaciones en una comunidad.

PROFESIONAL DE COLOMBIA

Arq. Adriana Giraldo M.

Aquí en Colombia por ley los municipios en Colombia deben destinar un terreno rural que sea propiedad del municipio para vivienda de interés social; entonces pienso que esto sería la oportunidad para que los gobiernos, los municipios y las alcaldías tengan una oportunidad de darle la gente una vivienda tradicional y para una persona que ha vivido 80 años en el campo a no le va a parecer raro vivir en una casa en tierra bien acabado es la gran oportunidad; brindando a la gente una vivienda de calidad técnicamente construida, recuperando esa memoria, legalizando desde lo estético, económico, patrimonial hay oportunidades que los gobiernos pierden y acabar con la mentalidad de que la arquitectura tradicional es de pobres.

LA AUTOCONSTRUCCIÓN EN LA VIVIENDA RURAL

PROFESIONAL DE MÉXICO

Arq. Martha Robles B.

La autoconstrucción es una de las cosas que se ha ido perdiendo y dejamos a terceros la construcción de nuestras viviendas, lo más importante que conservar son las técnicas tradicionales y valorarlos es importante, si todavía se da debemos preservarles y no sólo se mantendrán las viviendas ya construidas, sino que se promoverá las construcciones de esta manera, porque se pierde si se pierde estas técnicas se dará autoconstrucción, pero con técnicas nuevas y quedaran en el olvido. Es importante la aportación de conocimientos, se debería de asesorar a las personas ya que desconocen los métodos y poner en valor las técnicas que se hacen en estas comunidades, porque muchos de ellos no piensan que están destruyendo un bien o elementos valiosos para la vivienda de su comunidad; hay que delimitar y proteger desde los académicos y profesionistas para su protección.

PROFESIONAL DE PARAGUAY

Arq. María Florentín S.

Cuando hay migración se lleva la vivencia de la ciudad y son ambiente totalmente diferente, donde hay la necesidad de velar por la mejora de la calidad de vida, entonces encontramos un choque generacional, donde es necesario rescatar y solo a través de la educación se puede respetar la iluminación, la ventilación y transmitir la valoración de estas técnicas tradicionales y no dejar que se pierda.

PROFESIONAL DE COLOMBIA

Arq. Adriana Giraldo M.

Si, porque la autoconstrucción sirve siempre y cuando esté dirigida y que no sea que a mí se me ocurrió; entonces no se puede dejar la autoconstrucción libre, no funciona.

RESULTADOS DE LA FICHA NORMATIVA: VIVIENDA TRADICIONAL

NORMATIVA DE LA VIVIENDA TRADICIONAL

NORMA A.140

CAPITULO II-EJECUCION DE OBRAS EN AMBIENTES MONUMENTALES

Artículo 2.- Son Bienes Culturales Inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, los edificios, obras de infraestructura, ambientes y conjuntos monumentales, centros históricos y demás construcciones o evidencias materiales resultantes de la vida y actividad humana urbanas y/o rurales, aunque estén constituidos por bienes de diversa antigüedad o destino y tengan valor arqueológico, arquitectónico, histórico, religioso, etnológico, artístico, antropológico, paleontológico, tradicional, científico o tecnológico, su entorno paisajístico y los sumergidos en espacios acuáticos del territorio nacional.

Artículo 3.- El Instituto Nacional de Cultura es el organismo rector responsable de la promoción y desarrollo de las manifestaciones culturales del país y de la investigación, preservación, conservación, restauración, difusión y promoción del Patrimonio Cultural de la Nación. Los Gobiernos Regionales, Municipios Provinciales y Distritales, tienen como una de sus funciones promover la protección y difusión del Patrimonio Cultural de la Nación, dentro de su jurisdicción, y la defensa y conservación de los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos, colaborando con los organismos regionales y nacionales competentes en su identificación, registro, control, conservación y restauración.

Artículo 7.- El objetivo principal de la ejecución de obras en Bienes culturales inmuebles es el de conservación y preservación del Patrimonio Cultural y la adecuada intervención en áreas comprometidas con el Patrimonio Cultural Inmueble. El valor patrimonial de las áreas urbanas históricas radica en sus edificios, sus espacios abiertos y en las manifestaciones culturales de su población, que provocan una imagen particular, un sello distintivo y atractivo que fomenta la identidad y el afecto del habitante, y que es el objetivo principal de la conservación de estos bienes

Artículo 12.- Los valores a conservar son el carácter del ambiente monumental y todos aquellos elementos materiales y espirituales que determinan su imagen; cualquier amenaza a estos valores comprometería la autenticidad de la población o ambiente monumental que se pretende conservar.

NORMA A.020

CAPITULO III CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS

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

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

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

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

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

LEY N° 28296

Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación

CAPÍTULO II PARTICIPACIÓN DE ENTIDADES ESTATALES

Artículo 28.- Gobiernos Regionales

En concordancia de las funciones y atribuciones establecidas en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, éstos prestarán asistencia y cooperación a los organismos pertinentes para la ejecución de proyectos de investigación, restauración, conservación y difusión de los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación

ubicados en su jurisdicción. Los organismos a que se refiere el artículo 19 de la presente Ley estarán encargados de la aprobación y supervisión de los proyectos que se ejecuten con tal fin.

Artículo 29.- Municipalidades

29.1 En concordancia con las competencias y funciones establecidas en la Ley Orgánica de Municipalidades, corresponde a las municipalidades en sus respectivas jurisdicciones:

- a) Cooperar con el Instituto Nacional de Cultura, la Biblioteca Nacional y el Archivo General de la Nación en la identificación, inventario, registro, investigación, protección, conservación, difusión y promoción de los bienes muebles e inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.
- b) Dictar las medidas administrativas necesarias para la protección, conservación y difusión de los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación de su localidad, en concordancia con la legislación sobre la materia y las disposiciones que dicten los organismos a que se refiere el artículo 19 de esta Ley.

Artículo 31.- funcionarios públicos Todo funcionario público tiene la obligación de adoptar las medidas necesarias para impedir la alteración, deterioro o destrucción de los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación que se encuentren bajo su administración o custodia; el incumplimiento de la presente obligación acarreará responsabilidad administrativa, sin perjuicio de las acciones civiles y/o penales a que hubiera lugar.

MANUAL DE AUTONSTRUCCIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE VIVIENDA Y URBANISMO - UNIDAD DE POLÍTICAS DE VIVIENDA Y CONSTRUCCIONES LA PAZ – BOLIVIA 2007

Un manual es un instrumento didáctico que organiza una cantidad de información sobre un área específica, posibilitando un manejo pedagógico y metodológico de

conocimientos y sus diversas formas de aplicación, de tal forma que la misma pueda ser adecuada a la situación y experiencia de quien la recibe y la usa. En general las condiciones de habitabilidad para una familia en una vivienda digna se resumen en que:

- Su estructura debe ser segura, amplia, privada y comunicativa.

- Los materiales utilizados en la construcción no deben contener factores de riesgo por producción, transmisión de toxicidad o inducción a estilos insanos de vida familiar. - La vivienda debe ser diseñada en respuesta a necesidades sanitarias, garantizar espacios funcionales y contar con ambientes debidamente separados morfológicamente (dormitorio, estar, cocina, baño, patio, etc.)

- La vivienda debe ser construida en terrenos donde los vectores puedan ser controlados, el peligro de desastres minimizado y ambientalmente saludable en la situación actual y futura.

- Debe tener suficiente paso de luz natural, para que la vivienda este convenientemente alumbrada - Y debe tener un número suficiente de ventanas para que siempre se encuentre ventilada.

En este sentido la Unidad de Políticas de Vivienda y Construcción de la Dirección General de Vivienda y Urbanismo del Viceministerio de Vivienda y Urbanismo, tomando la experiencia de autoconstrucción, ha sistematizado este documento, para brindar a los bolivianos un instrumento técnico que permita mejorar la calidad de construcción de sus viviendas. Este manual toma en cuenta los lineamientos del Viceministerio de Vivienda y Urbanismo (VMVU) con respecto a la dotación y mejoramiento de viviendas o unidades habitacionales, llegando a beneficiar a familias de escasos recursos económicos, constituyéndose en un recurso didáctico para todos los beneficiarios que están capacitados en autoconstrucción de viviendas, prestando asistencia técnica de manera oportuna y precisa.

3. Los resultados obtenidos en este punto están enfocados a los materiales locales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc, enfocados a la categoría Bioconstrucción, tomando como tema al manejo y aplicación de materiales.

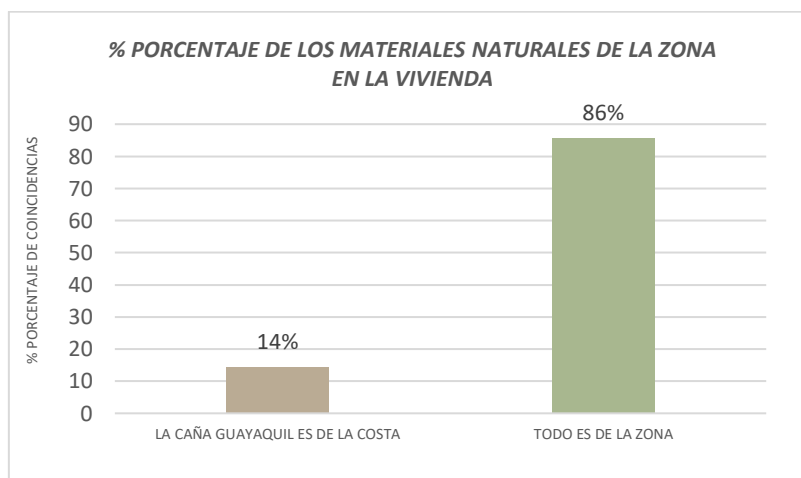
IDENTIFICACIÓN DE LOS MATERIALES NATURALES

Tabla 14: Identificación de procedencia de los Materiales Naturales.

RESPUESTAS	COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE
LA CAÑA GUAYAQUIL ES DE LA COSTA	4	14%
TODO ES DE LA ZONA	24	86%
TOTAL	28	100%

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 15: Identificación de procedencia de los Materiales Naturales.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

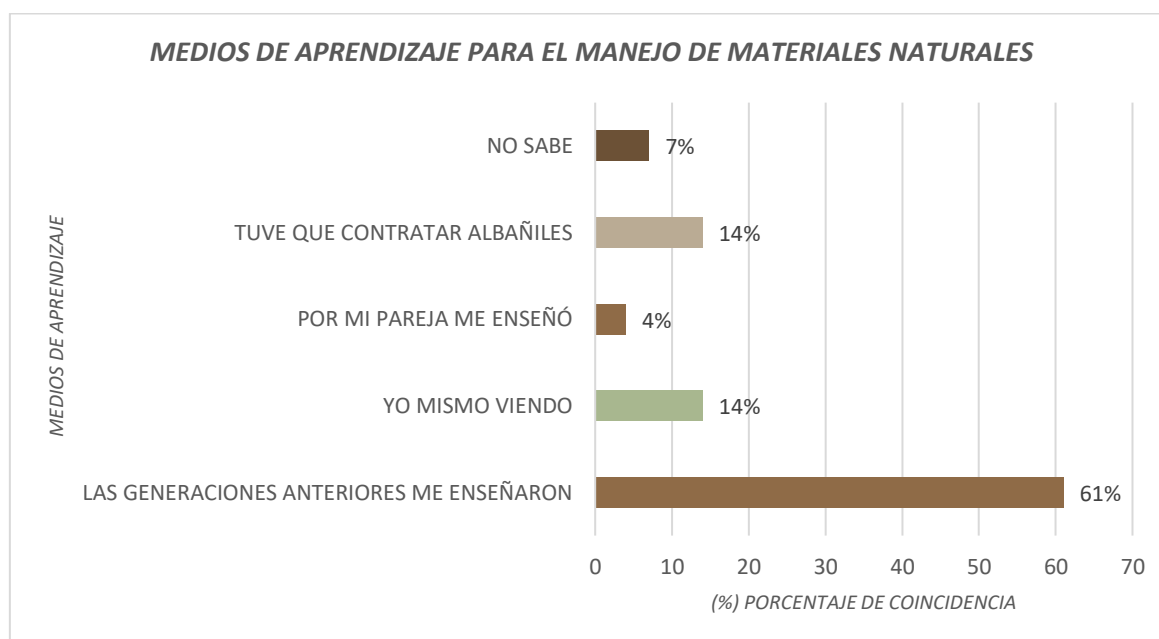
Los materiales naturales utilizados en la V.R. de la comunidad del caserío de Colquioc son procedentes de la misma zona en un 86% y un 14% de las V.R. también utilizan de la zona y además compraron materiales naturales de la costa (Barranca.)

Tabla 15: Identificación de Medios de Aprendizaje de Manejos de materiales naturales.

MEDIOS DE APRENDIZAJE	(%) PORCENTAJE
LAS GENERACIONES ANTERIORES ME ENSEÑARON	61
YO MISMO VIENDO	14
POR MI PAREJA ME ENSEÑÓ	4
TUVE QUE CONTRATAR ALBAÑILES	14
NO SABE	7
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 16: Identificación de Medios de Aprendizaje para el Manejo de Materiales Naturales.

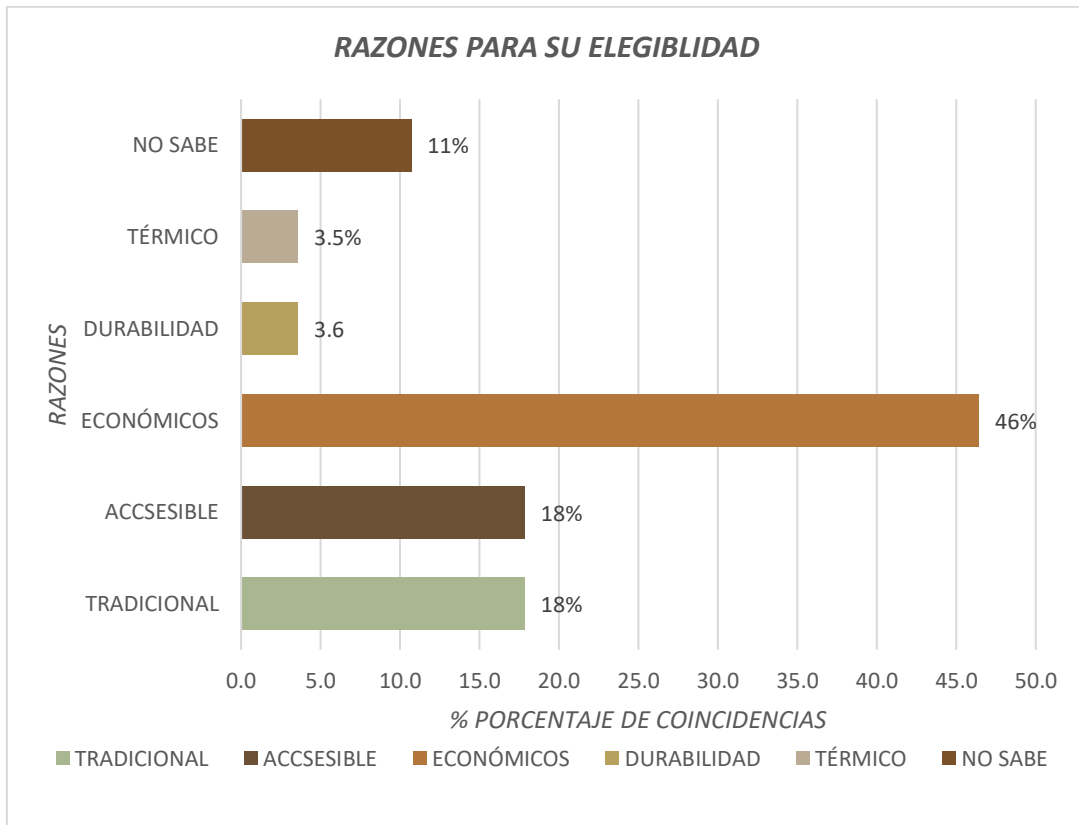


Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

El manejo de los materiales naturales en la V.R. de la Caserío de Colquioc, se dio en un 61% mediante sus generaciones anteriores que les enseñaron a utilizarlos, los demás medios por el cual aprendieron son de manera indirecta mediante un Albañil en un 14% o simplemente mirando las construcciones en un 14%, también se encontró con un 7% de Jefes de Familia que no sabían, que conforman un 25% de los Jefes de Familia que no saben directamente como manejar los materiales naturales en sus viviendas.

Gráfico 17: Identificación de razones para su Elegibilidad.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

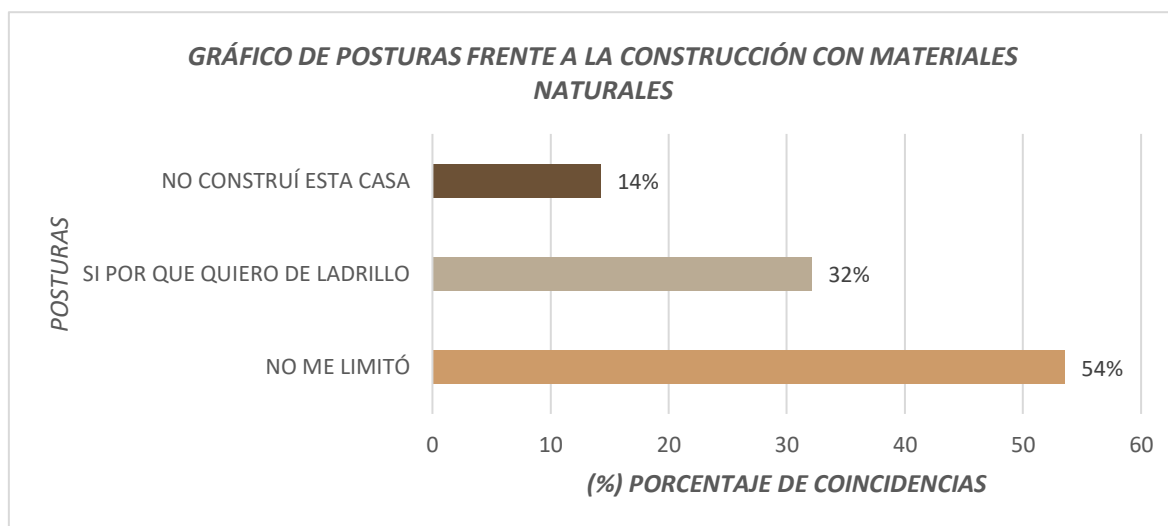
La razón principal para elegir los materiales naturales de la zona en la V.R. en el Caserío de Colquioc, un 46% afirmaron que lo eligieron porque son más económicos; seguidamente por su extracción accesible y por tema tradicional de la zona en un 18% cada uno respectivamente, también algo que se pudo reconocer es que hay un 11% de Jefes de Familia que no sabe porque lo eligieron.

Tabla 16: Posturas frente a la utilización de materiales naturales en la V.R.

POSTURAS	N° DE COINCIDENCIA	% DE COINCIDENCIA
NO ME LIMITÓ	15	54
SI POR QUE QUIERO DE LADRILLO	9	32
NO CONSTRUÍ ESTA CASA	4	14
TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 18: Identificación de Medios de Aprendizaje para el Manejo de Materiales Naturales.

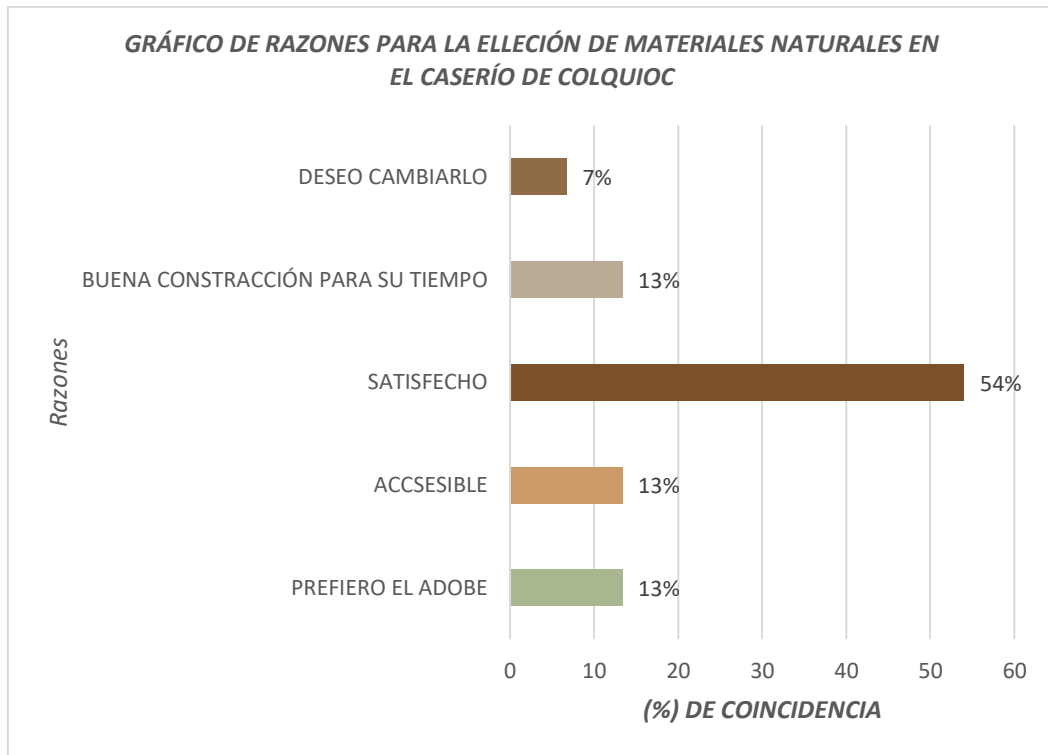


Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Los Jefes de Familia frente a la construcción con materiales naturales manifiestan en un 54% que no le les limito la construcción de du vivienda, un 32% menciona que si porque prefieren el ladrillo y un 14% no sabe porque no la construyeron.

Gráfico 19: Razones para la elección de Materiales Naturales.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Los Jefes de Familia considera que la vivienda no le limitó la construcción de su vivienda porque en un 54% mencionan estar satisfechos con los materiales, también lo consideran accesible, buena construcción para su tiempo y porque simplemente prefieren el adobe que otros materiales; cada uno con un porcentaje de 13% cada uno, también existe un 7% no les limitó, pero desean cambiarlo.

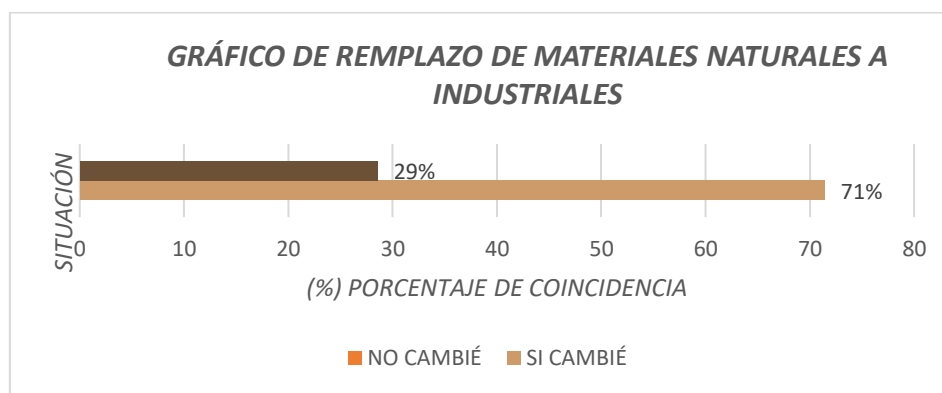
APLICACIÓN DE LOS MATERIALES

Tabla 17: Situación de reemplazo de materiales naturales.

RESPUESTAS	N° DE COINCIDENCIAS	(%) PORCENTAJE
SI CAMBIÉ	20	71
NO CAMBIÉ	8	29
TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 20: Situación de Reemplazo de los Materiales Naturales.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

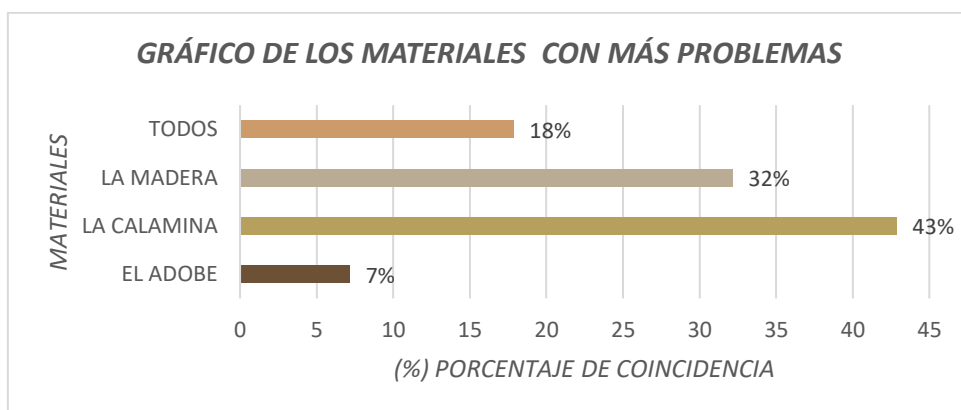
De acuerdo al reemplazo de los materiales naturales por los industriales, el 71% de los Jefes de Familia mencionan que si cambiaron y un 29% no ha cambiado nada todavía.

Tabla 18: Situación de reemplazo de materiales naturales.

MATERIALES	N° DE COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE DE COINCIDENCIA	PROBLEMAS		
			POLILLA	OXIDACIÓN	HUMEDAD
EL ADOBE	2	7			X
LA CALAMINA	12	43		X	
LA MADERA	9	32	X		
TODOS	5	18	X	X	X
TOTAL	28	100			

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 21: Motivos para Mantener los Materiales Naturales.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

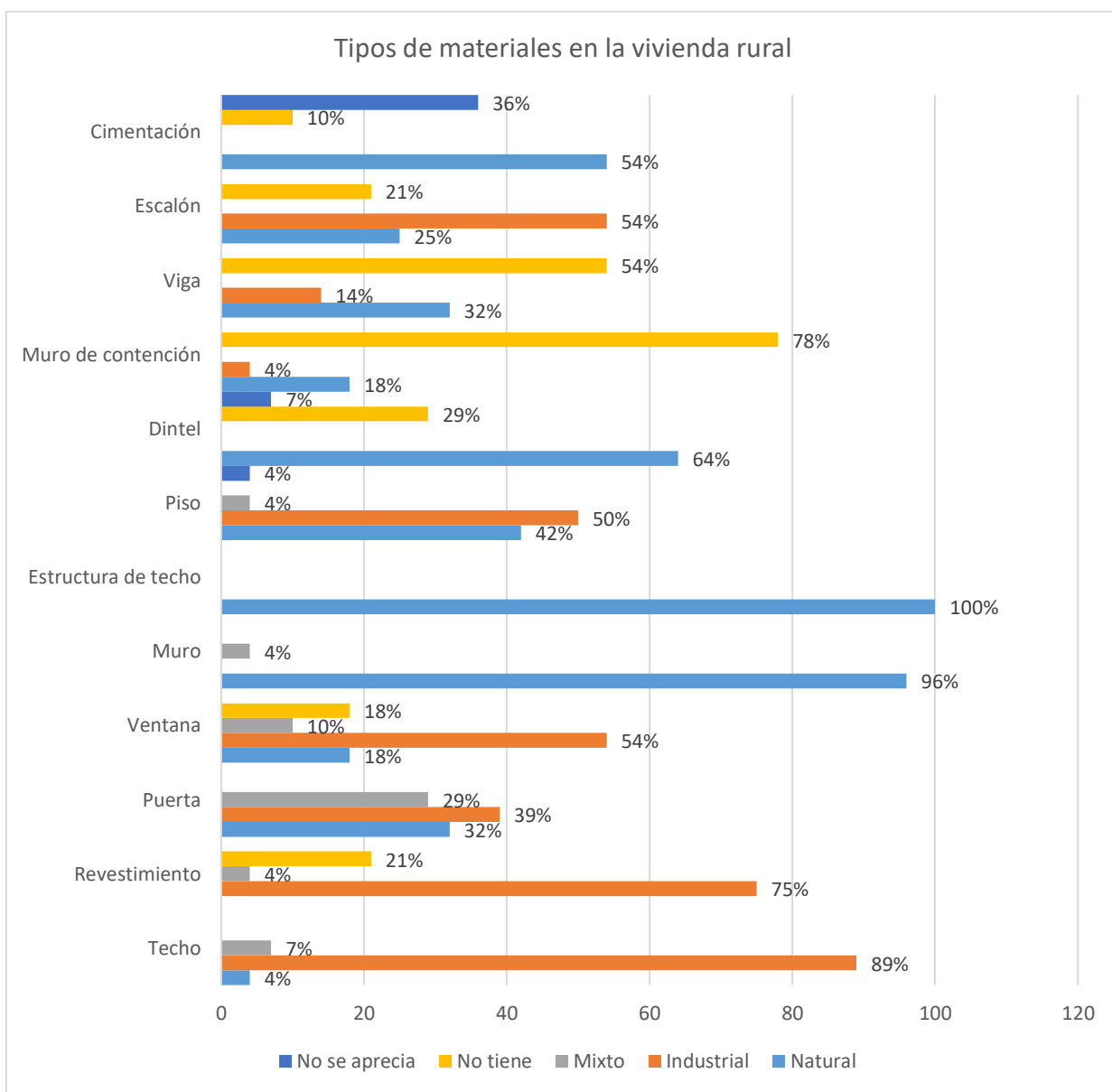
Los Jefes de Familia afirman en un 43% que la calamina es el material que más problemas causa mayormente por la oxidación, luego en un 32% mencionan a la madera por el tema de la polilla y en un 7% considera también al adobe por el tema de humedad.

Tabla 19: Origen de los elementos de la vivienda rural.

TIPO DE MATERIALES	APLICACIÓN DE MATERIALES EN LA VIVIENDA												[%] PORCENTAJE
	Techo	Revestimiento	Puerta	Ventana	Muro	Estructura de techo	Piso	Dintel	Muro de contención	Viga	Escalon	Cimentación	
Natural	1		9	5	27	28	12	18	5	9	7	15	40
Industrial	25	21	11	15			14		1	4	15		32
Mixto	2	1	8	3	1		1						20
No tiene		6		5				8	22	15	6	3	4
No se aprecia							1	2				10	4
TOTAL	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

Gráfico 22: Tipo de materiales aplicados en la vivienda rural.



Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

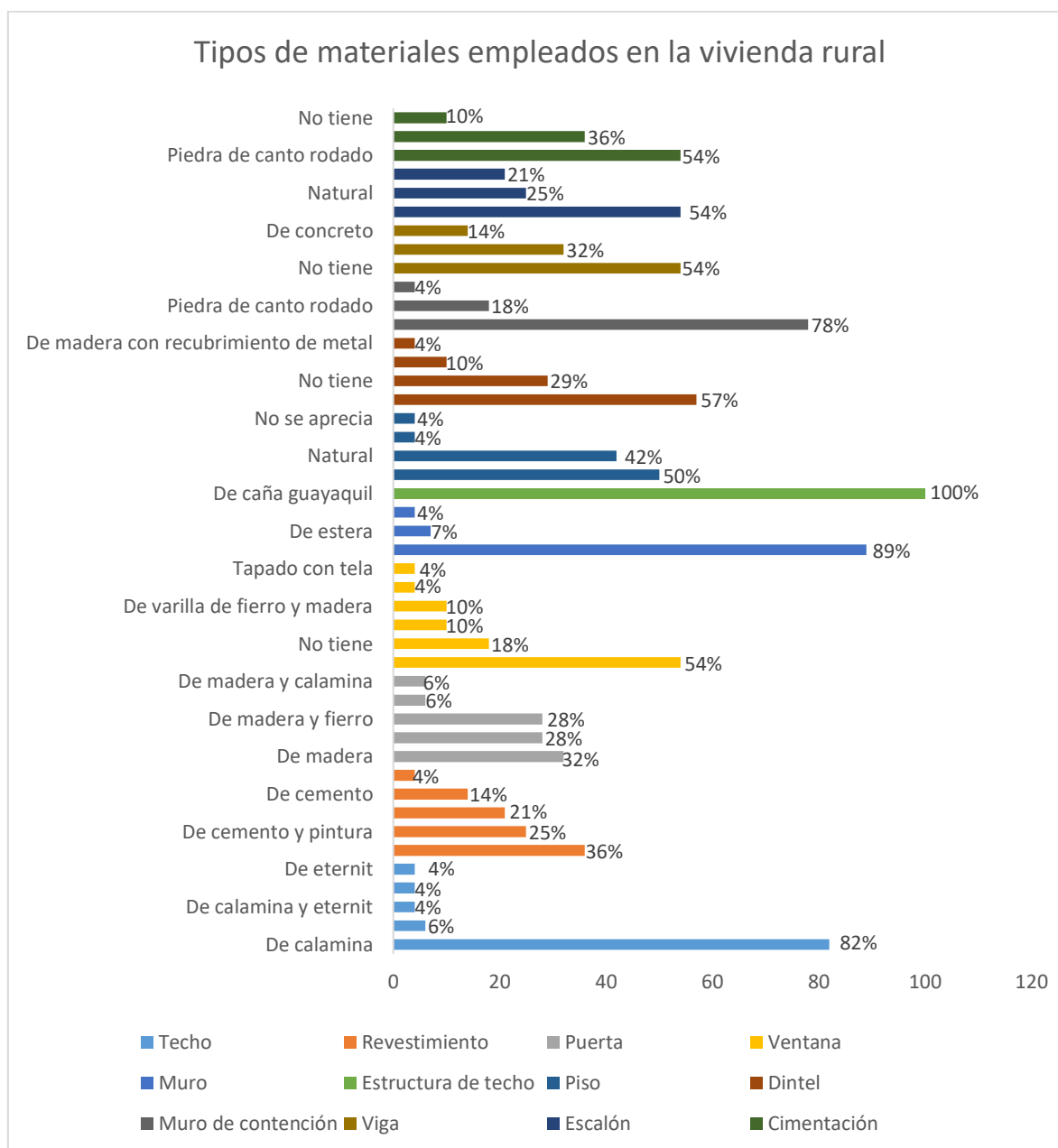
Los resultados extraídos relacionados a los tipos de materiales en la vivienda rural, obtuvo que, el 40% de las viviendas aplican materiales naturales, el 32% incluyen los materiales industriales, el 20% tiene compartido el uso de la aplicación de los materiales tanto como naturales e industriales, y por último el 8% no tiene elementos incluidos y/o no se pueden apreciar.

Tabla 20: Tipo de materiales usados en la vivienda rural.

TIPO DE MATERIALES	EMPLEO	CANTIDAD	(%) PORCENTAJE	TIPO DE MATERIALES	EMPLEO	CANTIDAD	(%) PORCENTAJE
TECHO	De calamina	23	84	MURO	De adobe	25	89
	De estera y calamina	2	7		De estera	2	7
	De calamina y eternit	1	3		De adobe y ladrillo	1	4
	De estera	1	3	ESTRUCTURA DE TECHO	Caña guallaquil	28	100
	De eternit	1	3	PISO	De concreto	14	50
REVESTIMIENTO	De pintura	10	36		Natural	12	44
	De cemento y pintura	7	25		De concreto y natural	1	3
	No tiene	6	21		No se aprecia	1	3
	De cemento	4	14		VENTANA	De varilla de fierro	15
De barro y pintura	1	4	No tiene	5		18	
PUERTA	De madera	9	32	De relleno de adobe		3	11
	De fierro	8	29	De varilla de fierro y madera		3	11
	De madera y fierro	5	17	De madera		1	3
	De calamina	3	11	Tapado con tela	1	3	
DINTEL	De madera y calamina	3	11	MURO DE CONTENCIÓN	No tiene	22	79
	De madera de eucalipto	16	57		Piedra de canto rodado	5	17
	No tiene	8	29		De concreto	1	4
	No se aprecia	3	11	ESCALÓN	De concreto	15	54
	De madaera con recubrimiento de metal	1	3		Natural	7	25
VIGA	No tiene	15	54	No tiene	6	21	
	De madera de eucalipto	9	32	CIMENTACIÓN	Piedra de canto rodado	15	54
	De concreto	4	14		No se aprecia	10	36
No tiene					3	10	

Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

Gráfico 23: Tipo de materiales usados en la vivienda rural.



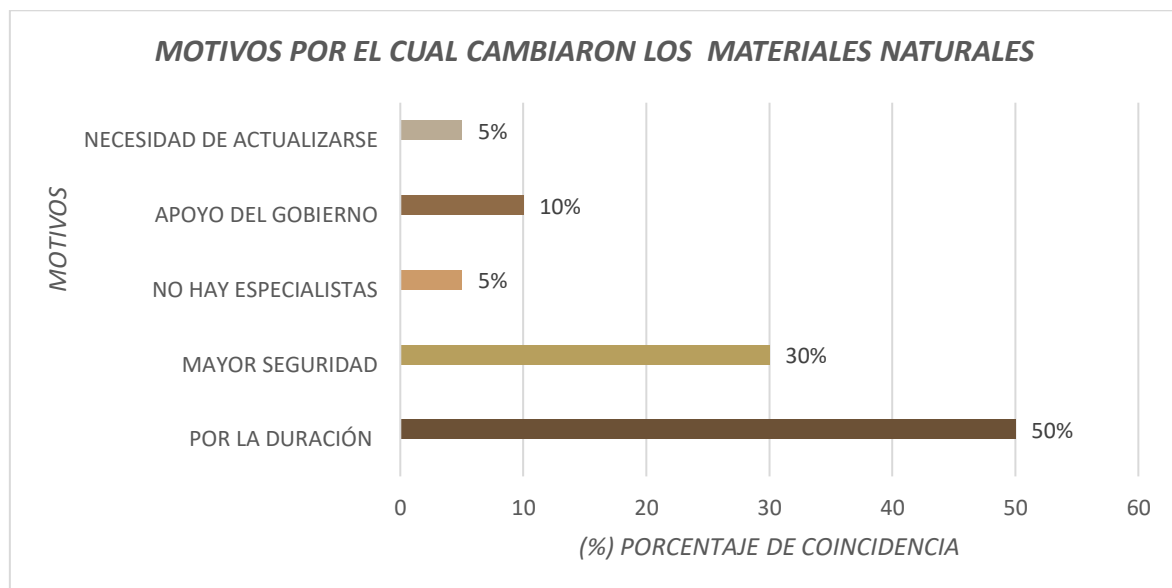
Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Los resultados extraídos con relación a los tipos de materiales usados en la vivienda rural, obtuvo que, el 84% de viviendas emplean como cubierta la calamina, el 36% tienen un revestimiento(acabado) de pintura, el 32% opta por puertas de madera, el

57% incluye el dintel de eucalipto, el 54% no tienen vigas, el 89% de viviendas son construidas con el adobe, el 100% usa la caña Guayaquil como estructura de techo, el piso en un 50% es de concreto, la ventanas están conformadas por varillas de fierro en un 54%, se obtuvo un 79% que las viviendas no tienen un muro de contención, el escalón de concreto tiene un 54% de coincidencia en las viviendas y por último la cimentación de piedra de canto rodado tiene un 54% de frecuencia.

Gráfico 24: Razones para el Reemplazo de los Materiales Naturales.

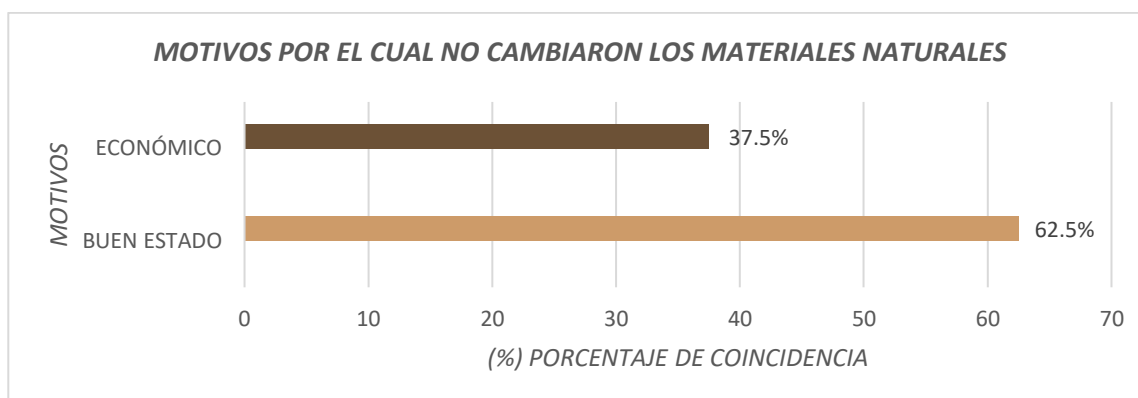


Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

De las razones por la cual cambiaron los materiales naturales por los industriales, un 50% menciona que es por la duración de los materiales industriales, un 30% menciona que tiene mayor seguridad, también es importante resaltar que los Jefes de Familia mencionaron en un 10% que realizaron el cambio por el apoyo del gobierno donde cambiaron algunos materiales y también un 5% no hay especialistas que realicen el trabajo con estos materiales naturales, y por último un 5% tienen la idea de actualizarse.

Gráfico 25: Motivos para Mantener los Materiales Naturales.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

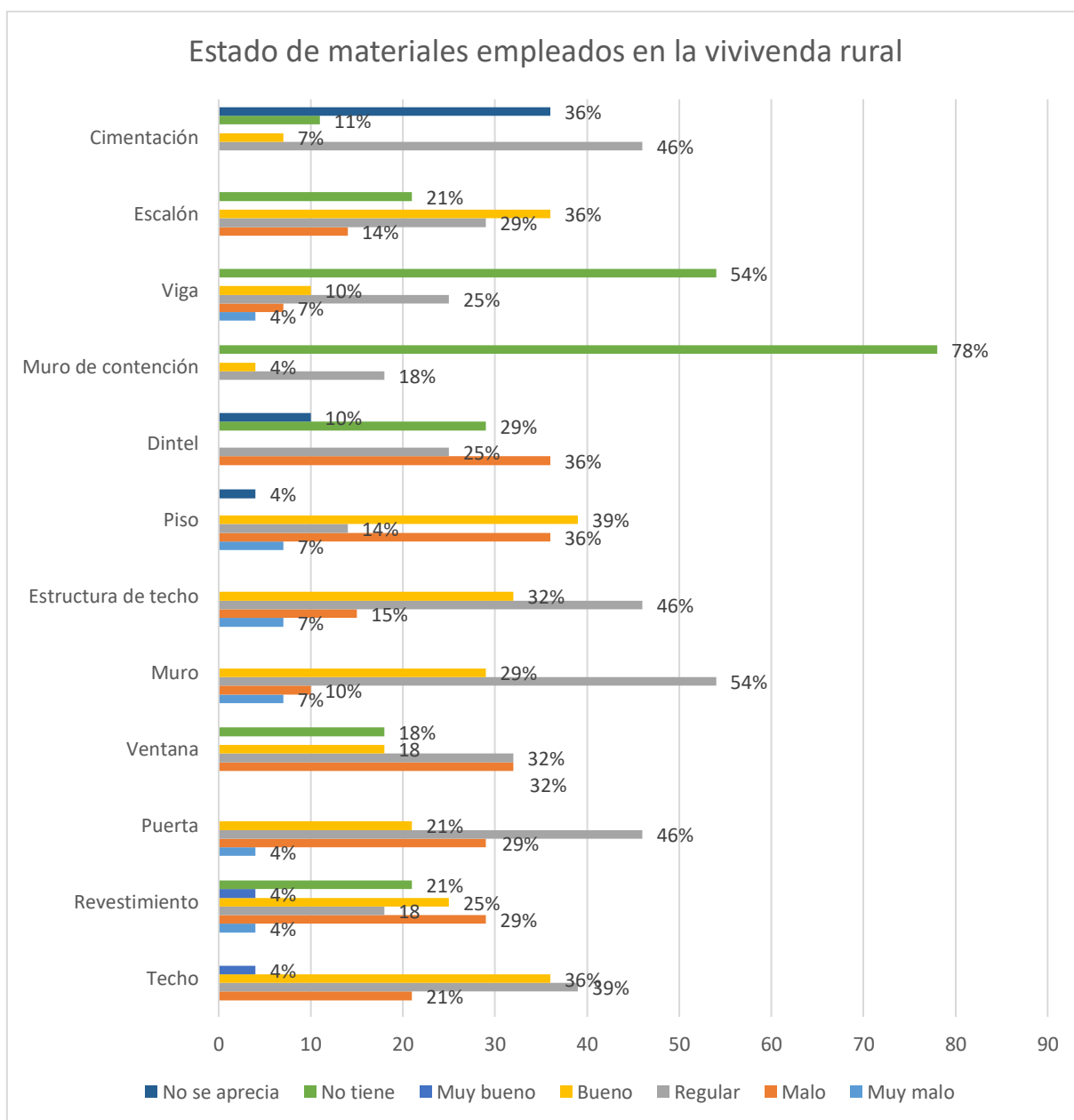
Los Jefes de Familia mencionan en un 62.5% que lo mantienen porque se encuentran en buen estado todavía, y un 37.5% que su baja economía no les permite cambiarlo.

Tabla 21: Estado de materiales empleados en la vivienda rural.

ESTADO DE MATERIALES	ZONAS DE EMPLEO												(%) PORCENTAJE
	Techo	Revesti- miento	Puerta	Ventana	Muro	Estructura de techo	Piso	Dintel	Muro de contención	Viga	Escalón	Cimentación	
Muy malo		1	1		2	2	2			1			3.4
Malo	6	8	8	9	3	4	10	10		2	4		19
Regular	11	5	13	9	15	13	4	7	5	7	8	13	33
Bueno	10	7	6	5	8	9	11		1	3	10	2	21
Muy bueno	1	1											0.6
No tiene		6		5				8	22	15	6	3	19
No se aprecia							1	3				10	4
TOTAL	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

Gráfico 26: Estado de materiales empleados en la vivienda rural.



Fuente: Elaboración en base a la Bitácora de Observación de las V.R. del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Los resultados extraídos con relación al estado de materiales empleados en la vivienda rural, obtuvo que, el 33% de los materiales de las viviendas se encontraban en un regular estado, el 21% se encuentra en buen estado, el 19% se encuentra en un mal estado y por último con un 3.4% las viviendas se encuentran en un muy mal estado.

POSTURA DEL PROFESIONAL ESPECIALISTA

LA MATERIALIDAD Y EL HÁBITAT EN LA COMUNIDAD

PROFESIONAL DE MÉXICO

Arq. Martha Robles B.

Claro, Los materiales son un factor importante en cómo se construye estos espacios habitacionales y los materiales tiene que ver más con la relación que estas comunidades tiene con su entorno inmediato.

PROFESIONAL DE PERÚ

Arqueólogo Dennis Rodríguez C.

Por lo general la materia prima que utiliza una comunidad para sus edificaciones son de su ámbito geográfico natural, el uso de piedra, madera, entre otros. Siempre el ser humano al asentarse en un lugar rompe con la armonía del paisaje, sin embargo, esto se puede mitigar, si se utilizan materiales que se mimeticen con el paisaje natural.

PROFESIONAL DE PARAGUAY

Arq. María Florentín S.

El uso de los materiales contiene todo un proceso constructivo que la comunidad conoce, especialmente las comunidades rurales que tienen menores ingreso a comparación de comunidades citadinas que están más involucrados con otra forma de sentir y vivir por su propia actividad, entonces enmarca una diferencia entre lo que es rural y lo que es ciudad, y también marca una diferencia en su modo de vida y eso se traduce en una arquitectura tradicional.

PROFESIONAL DE COLOMBIA

Arq. Adriana Giraldo M.

El desafío está en que nuestros campesinos, cambien el pensamiento de que la vivienda tradicional en base a estos materiales está vinculada con la pobreza, provocando el abandono de las viviendas, tomando como símbolo de progreso el construir con ladrillo, es necesario generar estrategias para permitir que entiendan que

las viviendas rurales pueden ser confortables como las viviendas no convencionales, con la diferencia que ésta es más económica y es una posibilidad real que se puede hacer.

MATERIALES INDUSTRIALES FRENTE A LA VIVIENDA TRADICIONAL

PROFESIONAL DE MÉXICO

Arq. Martha Robles B.

Primero entender que hay lugares donde piensan que los nuevos materiales significan progresar o estar en un mejor estatus y son diferentes formas de pensar, pero debe entenderse por estas viviendas aportan a una mejor calidad de vida y deben ser entendidas por su gran adaptabilidad que por la belleza o la plástica que se pueda obtener con la construcción no tradicional de las viviendas.

PROFESIONAL DE PARAGUAY

Arq. María Florentín S.

Desde mi perspectiva de Paraguay, las viviendas consideradas como ranchos, quienes cuentan con muchísima carencia, se puede dar uso de materiales industriales buscando la salud preventiva respetando objetivamente la idiosincrasia de los pueblos, generando un diseño muy arraigado a las personas de estas comunidades, logrando obtener una vivienda que les brinde un confort térmico que se necesita y una aceptación por la población de manera integral.

PROFESIONAL DE PERÚ

Arqueólogo Dennis Rodríguez C.

La influencia de los materiales industrializados está relacionada con la alienación, es una cuestión de prestigio, una casa de adobe tiene menos valor que una de material noble.

PROFESIONAL DE COLOMBIA

Arq. Adriana Giraldo M.

Los materiales industrializados fueron insertados y son insertados en la vivienda rural, mayormente generando patologías importantes, la gente ve que comercialmente le están vendiendo ideas de algunos productos industriales que mejora el confort, donde los materiales de reemplazo no siempre son los apropiados, por ejemplo, a la gente le ofrecen cielo raso desde la china, la gente lo pone porque no sabe utilizar la cal, depende de la técnica.

Al reemplazo le hace falta de alguien quien los oriente, hay cosas que sirven y que no, comenzar a hacer reemplazos inteligentes, y confrontar un reemplazo cultural que la vivienda refleja por las transformaciones sociales de la nueva generación del siglo 21 donde la gente está regresando al campo.

RESULTADOS DE LA FICHA NORMATIVA: MATERIALES.

NORMA E 0.10-MADERA

2.1 CONSIDERACIONES

2.1.1 Los proyectistas deberán tomar en cuenta los aspectos propios que presentan la madera como material natural ligno celuloso.

2.1.2 La madera aserrada deberá estar seca a un contenido de humedad en equilibrio con el ambiente donde va ser instalada y en ningún caso se excederá de un contenido de humedad del 22% (Norma ITINTEC 251.104). 2.1.3 En cualquier proceso de secado de la madera empleado, se evitará la aparición de defectos, para que no altere las propiedades mecánicas.

2.1.4 Las maderas estructurales de densidad alta y muy alta pueden ser trabajadas en estado verde para facilitar su clavado y labrado.

2.1.5 La madera si no es naturalmente durable o si siendo durable posee parte de albura, debe ser tratada con preservante aplicado con métodos adecuado, que garanticen su efectividad y permanencia (Norma ITINTEC 25.019 y 251.020).

ARTICULO 13 : MANTENIMIENTO

13.1 GENERALIDADES

13.1.1 Toda edificación de madera, aunque esté bien construida requerirá revisiones, ajustes y reparaciones a lo largo de su permanencia.

13.2 REVISIÓN PERIÓDICAS

13.2.1 Se deberán reclavar los elementos que, por contracción de la madera, por vibraciones o por cualquier otra razón se hayan desajustado. 13.2.2 Si se encuentran roturas, deformaciones excesivas o podredumbres en las piezas estructurales, éstas deben ser cambiadas.

13.2.3 Se deberán pintar las superficies deterioradas por efecto del viento y del sol.

13.2.4 Deberán revisarse los sistemas utilizados para evitar el paso de las termitas aéreas y subterráneas.

13.2.5 Garantizar que los mecanismos de ventilación previstos en el diseño original funciones adecuadamente.

13.2.6 Evitar humedades que pueden propiciar formación de hongos y eliminar las causas.

13.2.7 Deberá verificarse los sistemas especiales de protección con incendios y las instalaciones eléctricas.

NORMA E 0.80-ADOBE

6.9 Se debe evitar el deterioro de las edificaciones de tierra reforzada, causadas por el viento, la lluvia y la humedad, protegiéndolas a través de:

a) Cimientos y sobrecimientos que eviten el humedecimiento del muro.

b) Recubrimientos, revestimientos o enlucidos que los protejan de la lluvia, humedad y viento, y que permitan la evaporación de la humedad del muro.

c) Aleros en el techo que protejan el muro de cualquier contacto con la lluvia. En las zonas bioclimáticas: N°3 Interandino, N°4 Mesoandino, N°5 Altoandino, N°6 Nevado, N° 7 Ceja de montaña, N°8 Subtropical húmedo, N°9 Tropical húmedo, indicadas en la Norma EM.110 Confort Térmico Lumínico con Eficiencia Energética, se usan aleros no menores de 1 metro de voladizo, adecuadamente anclados y con peso suficiente para no ser levantados por el viento.

d) Veredas perimetrales con pendiente hacia el exterior de la edificación y que permitan la evacuación y evaporación del agua.

e) Sistemas de drenaje adecuado (material granular suelto tipo piedras y gravas, con pendiente y colector inferior, evacuador de agua).

f) En patios interiores, terrazas y otros espacios abiertos se asegura la evacuación y evaporación del agua o humedad depositada en el suelo o piso.

6.10 Para los refuerzos se debe tener en cuenta las consideraciones siguientes:

a) Los muros y contrafuertes de las edificaciones de tierra reforzada deben tener refuerzos.

b) En caso de que los refuerzos sean externos a los muros o contrafuertes deben estar embutidos en el enlucido.

c) No deben usarse refuerzos en una sola dirección, pues no logran controlar los desplazamientos y pueden sufrir colapsos parciales. Deben usarse refuerzos en dos direcciones (horizontales y verticales).

d) En todos los casos, el refuerzo horizontal coincide con los niveles inferior y superior de los vanos.

e) Los elementos que conforman los entrepisos o techos de las edificaciones de tierra reforzada, deben estar adecuadamente fijados al muro mediante una viga collar. El refuerzo debe fijarse desde la base del sobrecimiento a la viga collar.

NORMA E 100 -BAMBÚ

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA EL BAMBU ESTRUCTURAL

1. Para la aplicación de la presente norma, debe utilizarse la especie *Guadua angustifolia*.
2. La edad de cosecha del bambú estructural debe estar entre los 4 y los 6 años.
3. El contenido de humedad del bambú estructural debe corresponderse con el contenido de humedad de equilibrio del lugar. Cuando las edificaciones se construyan con bambú en estado verde, el profesional responsable debe tener en cuenta todas las precauciones posibles para garantizar que las piezas al secarse tengan el dimensionamiento previsto en el diseño.

4. El bambú estructural debe tener una buena durabilidad natural y estar adecuadamente protegido ante agentes externos (humos, humedad, insectos, hongos, etc.).
5. Las piezas de bambú estructural no pueden presentar una deformación inicial del eje mayor al 0.33% de la longitud del elemento. Esta deformación se reconoce al colocar la pieza sobre una superficie plana y observar si existe separación entre la superficie de apoyo y la pieza.
6. Las piezas de bambú estructural no deben presentar una conicidad superior al 1.0%
7. Las piezas de bambú estructural no pueden presentar fisuras perimetrales en los nudos ni fisuras longitudinales a lo largo del eje neutro del elemento. En caso de tener elementos con fisuras, estas deben estar ubicadas en la fibra externa superior o en la fibra externa inferior.
8. Piezas de bambú con agrietamientos superiores o iguales al 20% de la longitud del tronco no serán consideradas como aptas para uso estructural.
9. Las piezas de bambú estructural no deben presentar perforaciones causadas por ataque de insectos xilófagos antes de ser utilizadas.
10. No se aceptan bambúes que presenten algún grado de pudrición.

4. Los resultados obtenidos en este punto están enfocados a las actividades y necesidades del agricultor que adecuan el diseño de la vivienda rural mediante la bioconstrucción en la comunidad de Colquioc, orientados a la categoría Vivienda Rural, tomando como tema la interacción del usuario con la vivienda.

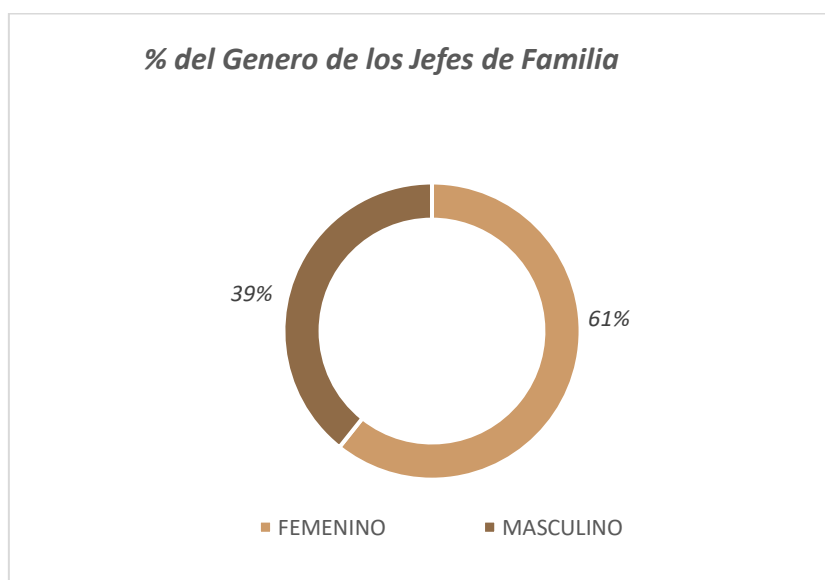
RANGO DE EDAD, SEXO Y ACTIVIDAD ECONÓMICA

Tabla 22: Rango de Edad y sexo del Jefe de Familia del Caserío de Colquioc.

Rango de Edad	Número de Jefes de Familia		% de rango de edad	Actividad Económica
	MASCULINO	FEMENINO		
18-30	1	1	7	Agricultura
31-40	4	2	21.5	
41-50	2	5	25	
51-60	2	4	21.5	
61-70	2	3	18	
71-más	1	1	7	
TOTAL	12	16	100	

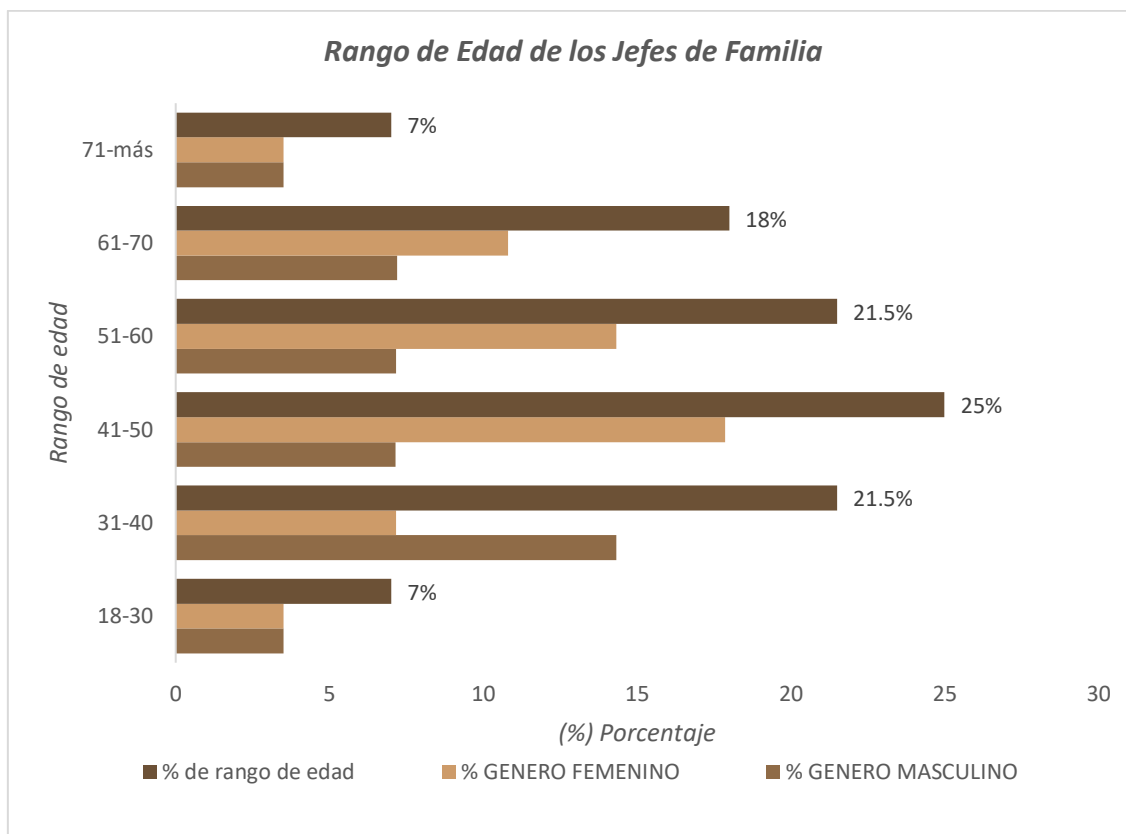
Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 27: Género del número total de los Jefe de Familia



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 28: Rango de Edad y Género del Jefe de Familia del Caserío de Colquioc.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

De los 28 Jefes de Familia del Caserío de Colquioc que se manejan en la investigación, el mayor número de personas entrevistadas fueron de género de **Femenino**, que forman el 61% de los Jefes de Familia, de la misma manera esto se evidencia de forma separada en los rangos establecidos; en otro punto se observó un número reducido de Jefes de Familia **Jóvenes** que se encuentran en el rango de 18-30 años conformando sólo el 7% de la muestra; también se encontró con un porcentaje considerable de personas de **Tercera Edad** quienes están dentro del rango 61-70 y 70 – más, que su porcentaje unido conforma la cuarta parte de los entrevistados el cual sería el 25% de los Jefes de Familia.

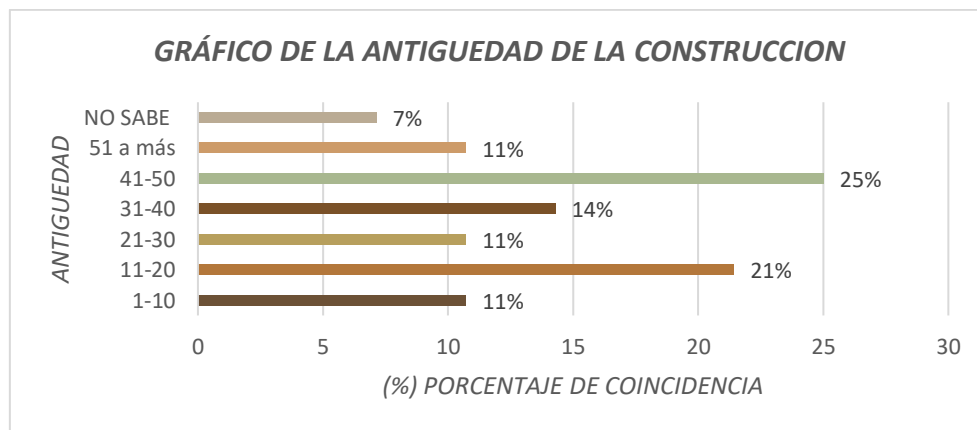
GESTIÓN DE LA VIVIENDA RURAL

Tabla 23: Antigüedad de Construcción de las Viviendas.

ANTIGÜEDAD	N° DE COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE DE COINCIDENCIA
1-10	3	11
11-20	6	21
21-30	3	11
31-40	4	14
41-50	7	25
51 a más	3	11
NO SABE	2	7
TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 29: Antigüedad de la Construcción de la V.R.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

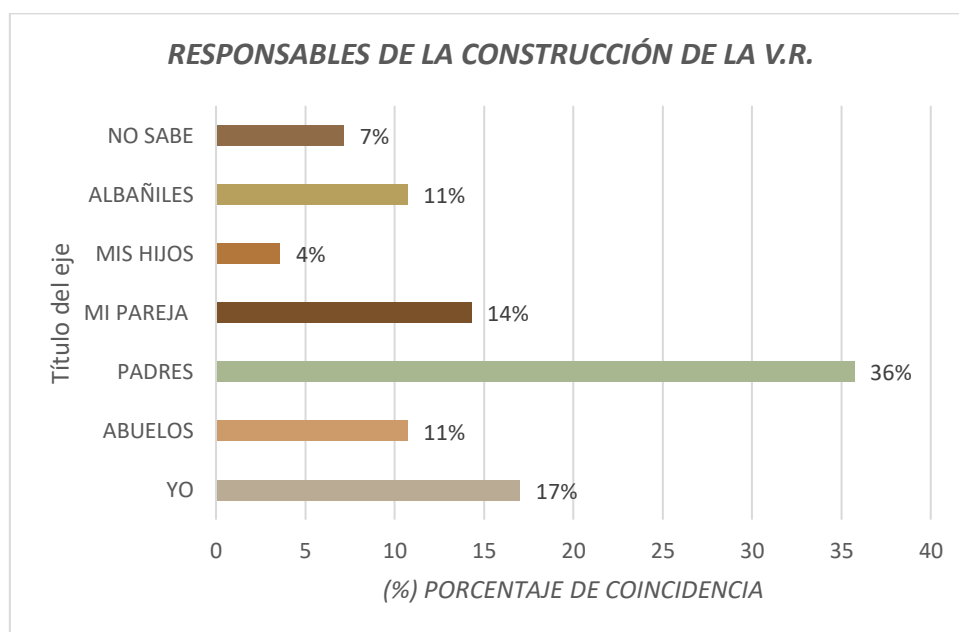
Según lo mencionado por los Jefes de Familia, se encontró un 11% de vivienda con grado muy antiguo ya que están dentro del rango 51 años a más; un 25% de viviendas con un relativo grado de antigüedad de entre 41 – 50 años y un 11% de viviendas recientes que están dentro del rango de 1 – 10 años de construcción.

Tabla 24: Responsables de la construcción de la Vivienda.

RESPONSABLES	N° DE COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE DE COINCIDENCIA
YO	5	17
ABUELOS	3	11
PADRES	10	36
MI PAREJA	4	14
MIS HIJOS	1	4
ALBAÑILES	3	11
NO SABE	2	7
TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 30: Responsables de la Construcción de la V.R.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

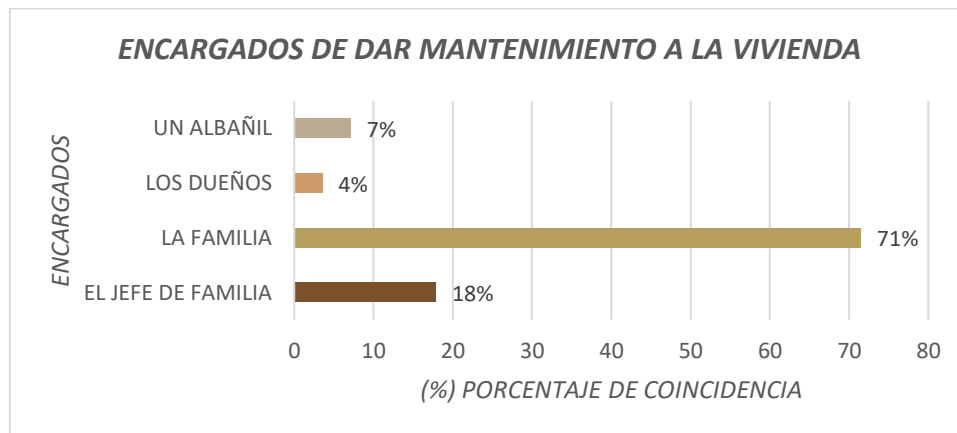
Los Jefes de Familia mencionan que las viviendas en un 36% fueron construidas por sus padres; el 17% mencionan que lo construyeron ellos mismos; también un 11% lo construyeron por albañiles y un 7% no sabe sobre el antecedente de su vivienda.

Tabla 25: Responsables del mantenimiento de la V.R.

ENCARGADOS	N° DE COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE DE COINCIDENCIA
EL JEFE DE FAMILIA	5	18
LA FAMILIA	20	71
LOS DUEÑOS	1	4
UN ALBAÑIL	2	7
TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 31: Responsables del mantenimiento de la V.R.



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Los responsables de dar mantenimiento a las viviendas en un 71% de ellas lo podían realizar cualquier miembro de la familia; un 18% solo el jefe de familia; un 7% mencionan que necesitan la ayuda de un albañil y un 4% menciona que los dueños que ellos solo son los que los cuidan.

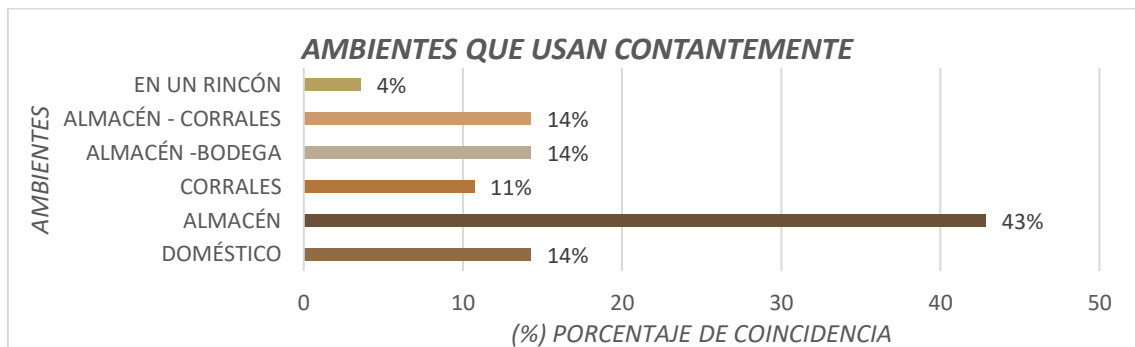
AMBIENTES FRECUENTES

Tabla 26: Ambientes más utilizados por los Jefes de Familia.

AMBIENTES	N° DE COINCIDENCIA	(%) PORCENTAJE DE COINCIDENCIA
DOMÉSTICO	4	14
ALMACÉN	12	43
CORRALES	3	11
ALMACÉN -BODEGA	4	14
ALMACÉN - CORRALES	4	14
EN UN RINCÓN	1	4
TOTAL	28	100

Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Gráfico 32: Ambientes más utilizados por los Jefes de Familia



Fuente: Elaboración en base a la Entrevista de Jefes de Familia del Caserío de Colquioc.

Interpretación:

Los Jefes de Familia mencionan que los ambientes que más usan por su actividad económica en un 43% cuentan con almacenes para herramientas, productos químicos, un 14% comparte el uso de almacenes, pero también cuenta con una bodega, otro 14% también cuenta con almacén además de corrales para animales menores; un 14% sólo contempla los ambientes domésticos con ningún ambiente adicional, y por último un 4% de los Jefes de Familia disponen rincones para cada necesidad en un solo espacio.

POSTURA DEL PROFESIONAL ESPECIALISTA

LA VIVIENDA RURAL Y LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS

PROFESIONAL DE PERÚ

Arqueólogo Dennis Rodríguez C.

La crianza de animales menores es tradicional desde la época de las primeras sociedades en el área andina, por ejemplo, se acostumbra a criar cuyes en la cocina, esto se hace por siglos.

PROFESIONAL DE PARAGUAY

Arq. María Florentín S.

Es una tradición muy difícil de dejar estos ambientes deben estar anexos, pero no dentro, para tener una vivienda colectiva con la salud de la comunidad.

PROFESIONAL DE ECUADOR.

Arq. María Achig B.

Yo creo eso debería empezar desde un análisis de las necesidades normalmente las personas de campo viven de eso precisamente de la agricultura y crianza de animales; bueno yo no lo vería inconveniente diseñar un espacio adecuado para estos usos, adecuados claramente diferenciado de los usos comunes de la vivienda, yo realmente no vería ningún inconveniente; hacer si un análisis de las comunidades para identificar que tan cerca debería de estar de la vivienda, aquí ha funcionado muy bien sería bueno que se integre la vivienda.

PROFESIONAL DE MÉXICO

Arq. Martha Robles B.

Es positivo integrar ambientes, sobre todo aquellos ambientes que generan un desarrollo local o económico de quienes viven en estas viviendas, aquí se ve mucho que las viviendas están relacionadas con la actividad que tiene la familia ya sea agrícola o la crianza, hay viviendas de fábricas tradicional, elaboración de pan u otros

servicios, creo que la vivienda es la que se adapta a la sociedad, y los ambientes representa la identidad de la familia través de los usos que se le da.

VIVIENDA RURAL Y URBANA

PROFESIONAL DE PARAGUAY

Arq. María Florentín S.

Son totalmente diferentes, porque las actividades de las personas que lo habitan son diferentes; en la rural viven de la tierra, de los animales domésticos y la zona de producción lo tienen el patio de su casa, en cambio en las zonas urbanas las actividades diarias y económicas son diferentes, su vida laboral está fuera de la vivienda, los lotes son pequeñas y en la ciudad en la rural son grandes espacios.

PROFESIONAL DE ECUADOR.

Arq. María Achig B.

Claro pienso que hay diferencias desde la misma concepción aquí en la vivienda urbana, y siempre debe hacerse un estudio de contexto; en las ciudades es otra situación, diferenciada por su contexto, por ejemplo, requieren otro tipo de ambientes, lo común que vería entre los dos que se puede usar una vivienda utilizando métodos tradicionales con un modelo más contemporáneo satisfaciendo las necesidades que viven en ella.

RESULTADOS DE LA FICHA NORMATIVA: SANIDAD EN LA VIVIENDA RURAL.

SANIDAD EN LA VIVIENDA RURAL

ORDENANZA MUNICIPAL QUE PROHÍBE LA CRIANZA DE GANADO PORCINO, OVINO, VACUNO, CAPRINO Y GRANJAS DE AVES DENTRO DE LA ZONA URBANA, Y/O PERIFERICAS DEL DISTRITO DE SUPE Y SUS ANEXOS

Artículo Primero: Se prohíbe terminantemente la crianza de ganado porcino, ovino, caprino, vacuno y asimismo la crianza inadecuada de aves de corral, en las zonas urbanas y/o periféricas del distrito de Supe y sus anexos; por atentar contra el medio ambiente, la ecología y la salud de la población Supana.

Artículo Segundo: La presente ordenanza tiene como finalidad adoptar medidas correctivas para combatir las prácticas de crianza dentro de la zona urbana, coordinando con las autoridades competentes a fin de realizar operativos inopinados a fin de ubicar y erradicar la crianza del ganado vacuno, ovino, caprino y porcino dentro de la zona urbana del distrito de Supe y sus anexos; así como la crianza inadecuada y en condiciones antihigiénicas, de aves de corral y otros animales que atenten directamente contra la salud de los pobladores de Supe.

Artículo Tercero: Todos aquellos pobladores que realicen actividades que contravengan la presente ordenanza dentro de la zona urbana del Distrito de Supe y sus anexos, serán debidamente notificados a fin de que en el menor tiempo posible erradiquen los mencionados criaderos, de no acatar las disposiciones de la presente, se aplicará las sanciones (multa) estipulada en el artículo octavo de la presente ordenanza.

Artículo Cuarto: De encontrarse ganado que presenten signos de enfermedad comprobado por el especialista del Área De Salud y SENASA; la Municipalidad hará las coordinaciones con el Área de Salud, SENASA y Fiscalía, para que el animal sea sacrificado a fin de evitar el contagio de alguna enfermedad.

Artículo Quinto: En la presente ordenanza se deja establecido que las granjas y crianza de porcinos, avícolas, deben estar alejadas a una distancia no menor a 1000 (mil) metros a la redonda de la zona urbana de Supe y donde existan viviendas, que puedan ver afectada la salud de sus moradores; para la crianza de ganado vacuno, ovino, caprino y otros animales, deberá tener una distancia de 500 (quinientos) metros de distancia de la zona urbana de Supe como sus anexos.

4.2 DISCUSIÓN

1. Se tiene como punto de discusión identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquióc; entonces al reconocer que el caserío de Colquioc se encuentra en un valle muy productivo gracias a su gran contexto natural, con un clima cálido en verano y en invierno un frío a partir de los 10C°; donde el 61% de los Jefes de Familia aseveran tener confort dentro de su vivienda de acuerdo al clima (Invierno-Verano), logrando exitosamente una implantación respecto a su contexto, afirmando la teoría encontrada en la Base Teórica por Vautier (1965) en su libro “Aspectos humanos de la vivienda”, donde menciona que la vivienda rural es el resultado de un proceso muy largo que le ha permitido adaptarse a su contexto; en otro punto no se puede dejar de lado que existe un 39% de las viviendas que no aseguran el confort de sus usuarios debido a que en invierno tienen problemas por el mal aislamiento térmico que se tiene por el frío dentro de su vivienda o en el verano debido al calentamiento los ambientes, mostrando que en la actualidad las viviendas rurales del caserío de Colquioc presentan una tendencia negativa respecto a su integración con su contexto, defiriendo con lo mencionado por Ascui (2014), en su investigación “Arquitectura Vernacular” ya que afirma que estas viviendas están relacionados fuertemente con su contexto mediato, efectos que se puede relacionar con lo encontrado por آرام باشید /Anabestani- Anbistan/, انزایی /Enzayi/, & بهزادی /Behzadi/ (2016), en su investigación “Influencia de los cambios socioculturales rurales en la vivienda rural Caso: Condado de Neka”, menciona que las transformaciones sociocultural, ocasiona el conformismo de los habitantes afectando en la concepción de la elaboración de la vivienda rural situando en segundo plano a la satisfacción y el plan arquitectónico, provocando un impacto negativo en el diseño de la vivienda debido como lo encontrado en el Caserío de Colquioc, donde se observó que los Jefes de Familia tienen la necesidad de utilizar la puerta en un 54% para ventilar la vivienda y un 68% para poder iluminarla ya que sólo el 50% de la viviendas cuentan con un acabado de cerramiento de las ventanas (Vidrio) y el otro 50% contempla precarios métodos de cerramiento que no asegura una ventilación adecuada y aislamiento térmico acorde a su contexto, de manera que se reconoce que

no se cumplen normas básicas para asegurar el confort de los usuarios ya que según la *“Norma A.020 Capítulo III Características de las Viviendas”*, para asegurar la ventilación e iluminación de la vivienda deberán tener un cierre adecuado a las condiciones del clima, y contar con carpintería de materiales compatibles con los materiales del cerramiento; la Norma A0.10 en el Artículo 49 considera que debe presentar un coeficiente de transmisión lumínica del material transparente o translúcido para asegura la iluminación y en el Artículo 51 refiere que se debe contar con al menos una ventana para ventilar un ambiente, es por ello que la Arq. María Florentín (Paraguay) recomienda frente a esta realidad que se vive en las zonas rurales es necesario manejar un nivel de conocimiento para poder respetar la iluminación y ventilación que se necesita para contemplar una vivienda de calidad en la vivienda rural y así no reincidir en los resultados que obtuvo Naranjo et al, en su investigación *“La arquitectura del silencio: lo vernáculo en las viviendas del Valle del Chota (1960-1990)”*, donde las construcciones fuera de contexto a largo plazo fracasan, afectando la habitabilidad y confort de usuario. Los resultados también mostraron que los jefes de Familia tienen un alto grado de relación con el impacto que se tiene con su contexto, ya que el 75% de los Jefes de Familia afirman que reciclan los materiales de su vivienda dando usos nuevos a los que van deteriorándose como la calamina, que toma usos como: cercos, corrales y cubiertas secundarias de menor uso, hasta que se desintegran; a esto la Arq. Adriana Giraldo M. (Colombia) asegura que se debe a la gran ventaja de la idiosincrasia de las poblaciones rurales y no a una cultura ecológica propiamente, ya que en estas se tiene un pensamiento muy ahorrativo donde aprovechan todo lo que tienen a la mano y no se desperdicia nada, esto debido a que todos los materiales tradicionales indudablemente son sostenibles y fácilmente reemplazables y no impactan con su contexto natural de una manera indirecta, así mismo se pudo ver que el 86% de los Jefes de Familia de la Comunidad de Colquioc tiene una preferencia por utilizar los materiales naturales de la zona, es por ello que la Arq. María Achig B. (Ecuador) afirma que la vivienda rural llega a generar un ahorro Energético, ya que la arquitectura vernácula toma recursos vegetales y materiales renovables, que mitiga la contaminación al producirse el cemento, bloques, baldosas

de manera industrial, lo que reforzaría lo mencionado por 李荣 /Li Rong/ y 启斌 /Qi Bin/ (2006), en su investigación “Discusión sobre el diseño de viviendas rurales sostenibles a partir del reciclaje de recursos”, donde estas características propias de la vivienda rural pueden reducir el consumo de energía y materiales para un consumo de calidad del medio ambiente, proponiendo que esta es una de las opciones más realistas que se pueden hacer para hablar de sostenibilidad y que la vivienda rural pueda alinearse satisfactoriamente a lo dispuesto en el *Decreto Supremo N.º004-2011-Minam, Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021 – PLANAA* y poder cumplir la meta de manejar el 100% de residuos sólidos del ámbito municipal adecuada y evitar los impactos ambientales mejorando su tratamiento y disposición final.

2. Se tiene como punto de discusión analizar de qué manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de la VR en la comunidad de Colquioc, mencionando que el 71% de los Jefes de Familia afirman sentirse seguros en el interior de la vivienda rural, dentro de ello se obtiene un 60% de pobladores que mencionan sentirse tranquilos porque consideran seguro la vivienda, así mismo Barturén y Díaz (2016), en su tesis titulada “Viviendas saludables para el Turismo Rural Comunitario en el caserío Huaca de Piedra, Íllimo” menciona que las viviendas eran los espacios que debían contemplar condiciones de satisfacción para el usuario y la familia, donde esto fue logrado gracias al esfuerzo y trabajo de los integrantes de las familias.

Por otro lado, se menciona a ICOMOS (1999), definiendo a la arquitectura vernácula como un conjunto de construcciones mediante los recursos naturales que se han establecido en una comunidad, pudiendo ser reconocida por métodos de construcción tradicional, y con una visión profesional de la Arq. Adriana Giraldo M. (Colombia) refiere que la vivienda vernácula es la representación del sincretismo cultural americano del negro, indígena y lo español, teniendo como característica reflejar a la comunidad, de tal manera el 39% de los Jefes de familia sostuvo que no han pensado modificar sus viviendas por métodos no tradicionales por la baja situación económica que mantienen, de la misma manera en la entrevista el 32% los pobladores de la comunidad de Colquioc mencionaron la importancia de utilizar los métodos tradicionales por su accesibilidad, aquello contrasta con lo obtenido en la bitácora de

observación en el que se recaudó la información que el 63% de viviendas manejan el método constructivo tradicional, que según Chirinos y Zárate (2016), en su tesis titulada “Materiales y Técnicas Constructivas en Lambayeque, Prehispánico”, menciona que los métodos tradicionales son parte del proceso tecnológico respondiendo a la disponibilidad de materiales, de la misma manera la vivienda popular se ha mantenido en las zonas rurales y forma parte importante para la construcción actual, por el grado de adecuación al espacio geográfico; aportando desde el punto de vista profesional de la Arq. María Florentín S. (Paraguay) sobre el manejo de los métodos constructivos refiere que en la actualidad se puede reflejar un choque generacional a consecuencia de la migración a la ciudad, donde al retornar a la comunidad es necesario rescatar las técnicas tradicionales; teniendo afinidad con lo mencionado anteriormente según la *“Normativa de la Vivienda Tradicional, Norma A.140, Capítulo II-Ejecución De Obras En Ambientes Monumentales”* Las viviendas tradicionales frente a alguna amenaza de los valores arquitectónicos comprometerían a la autenticidad de la población que se pretende conservar. De tal manera en la comunidad de Colquioc se sigue manifestando la construcción tradicional que en base a lo extraído en la entrevista a los Jefes de Familia nos refleja que en un 32% mantienen sus viviendas porque la economía no les permite modificarlo y teniendo el mismo porcentaje de Jefes de Familia recomendarían sus viviendas por ser más económicas, es por ello que se hizo un aporte de la Arq. Martha Robles B. (México) acerca de la promoción de la vivienda rural como método constructivo, en el cual menciona que cuando hay un interés de parte de los programas de gobierno hay un acercamiento más respetuoso hacia las comunidades teniendo en cuenta las necesidades del poblador y que ellos se reconozcan así mismos para proteger su propia cultura y su habitad. Por lo cual, refiere la *“Ley n°28296 – Ley general del patrimonio cultural de la nación - capítulo II participación de entidades estatales”* dictar medidas administrativas necesarias para la debida protección, conservación y difusión de los bienes de la localidad respectiva.

3. Se tiene como discusión la utilización de los materiales en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc; partiendo de que los materiales en la bioconstrucción es un punto fundamental que se reconoció en la Base Teórica , por el reconocido bioconstructor de Madrid, Rodríguez (2009), que menciona en su libro “Guía de Bioconstrucción”, que una construcción respetuosa comienza en base a los materiales, desde su manera de extracción, transformación, aplicación y desecho, donde se recomienda materiales no tóxicos que no impacte de manera negativa en el medio ambiente, promocionando a la forma constructiva local; en base a esto, encontramos en la comunidad de Colquioc, que en el caso del 86% de las viviendas rurales los materiales naturales proceden del mismo caserío y solo un 14% de las viviendas usan materiales naturales que no pertenecen a la zona, apostando por materiales que no impactan al medio ambiente, donde el principal medio de transmisión para la utilización de los materiales ha sido por medio de los propios familiares que pasa de generación en generación en el caso del 86% de los Jefes de Familia; a esto la Arq. María Florentín S. (Paraguay) menciona que esto se debe a que la utilización de los materiales forman parte de ellos y se convierte en el modo de vida de estas comunidades y lo podemos ver reflejado como la arquitectura tradicional de manera que la comunidad conoce de cerca el manejo de estas; pero esta realidad no engloba a todos los Jefes de Familia del Caserío de Colquioc ya que en el caso del 25% de los jefes de Familia desconocen el tema del manejo de estos materiales mostrando una pérdida de esta práctica devaluando los materiales provocando un impacto ambiental grave de su contexto, donde el reto será lograr lo obtenido por Muñoz (2018), en su proyecto “Ecoaldeas en Colombia transitando hacia el buen vivir”, donde los pobladores muestran una reconexión con la naturaleza, captando nuevos conocimientos, permitiendo el aprovechamiento de la naturaleza. El problema de esta perdida se puede relacionar a las ideologías de los pobladores de estas comunidades es por ello que la Arq. Adriana Giraldo M. (Colombia) reconoce que se tiene un gran desafío en la actualidad, para que los campesinos cambien el pensamiento de que la vivienda tradicional en base a estos materiales está vinculada con la pobreza, tomando como símbolo de progreso el construir con ladrillo, es necesario generar estrategias para permitir que entiendan que las viviendas rurales pueden ser confortables como

las viviendas no convencionales, entendiendo que en el caso del 64% de los jefes de Familia del caserío Colquioc la valoran más por su cualidad de ser muy económico y accesibles, motivo por el cual mencionan que no le limitó en la forma de construir su vivienda al 54% de los jefes de Familia; tomando a la construcción de una vivienda en base a estos materiales como económico, donde Rodríguez et al. (2018) resaltan en la investigación: “Modelo de transferencia tecnológica para la vivienda altoandina”, que los materiales naturales no solo deben ser tomados por su cualidad económica ya que los materiales naturales no industriales aseguran de manera eficaz el confort térmico y la seguridad en la vivienda. Los jefes de familia del caserío de Colquioc también mencionan que la razón principal por la cual piensan que le limitó es porque su construcción va en contra de sus deseos de tener una vivienda de ladrillo en el caso del 32% de los Jefes de Familia, donde el 7% de ellos aseguran cambiarlo en un corto plazo, pero no solo se encontró con el deseo, sino que el 71% de los jefes de familia mencionaron que ya reemplazaron materiales naturales por industriales de la vivienda donde el principal material en sufrir más problemas es la calamina un material industrial utilizado en el 89% de las viviendas del caserío de Colquioc y a nivel general los materiales industriales son usados en el 32% de las viviendas del caserío; asegurando que el manejo de estos materiales para el Arqueólogo Dennis Rodríguez C. (Perú) generalmente se le relaciona con la alienación; donde la Arq. Adriana Giraldo M. (Colombia) menciona que el manejo de los materiales industriales que son insertados en la vivienda rural, mayormente generan patologías importantes, ya que la gente ve que comercialmente le están vendiendo ideas de algunos productos industriales que mejora el confort, donde los materiales de reemplazo no siempre son los apropiados, por ejemplo, a la gente le ofrecen cielo raso desde la china, donde la gente lo utiliza porque no sabe utilizar la cal, depende mucho de la capacidad del manejo de la técnica, además que al reemplazo le hace falta de alguien quien los oriente, hay cosas que sirven y que no, se debe comenzar a hacer reemplazos inteligentes, y confrontar un reemplazo cultural generada por la generación 2021; ya que la realidad que mostró el Caserío de Colquioc, es que el reemplazo de los materiales naturales por industriales se da en el caso del 50% de los Jefes de Familia debido a la baja capacidad de duración de los materiales naturales; donde el 32% mencionan a la

madera por el tema de la polilla y en un 7% considera también al adobe por el tema de humedad, resultado que muestra que los Jefes de Familia no estarían cumpliendo con las consideraciones básicas para asegurar la durabilidad de los materiales, ya que en el Reglamento Nacional de Edificaciones R.N.E: Norma E 0.10-Madera, menciona que toda madera debe contar con revisiones a lo largo de su permanencia, en el caso de adobe la Norma E 0.80-Adobe, refiere que este material debe evitarse el contacto con la lluvia y protegerlos de la humedad y considerar refuerzos para su estabilidad, de la misma manera para el bambú (Guayaquil) en la norma Norma E 100 – Bambú; ya que se puede observar en el del caserío de Colquioc que solo el 21% de las viviendas cuentan con los materiales utilizados en buen estado.

4. Se tiene como punto de discusión identificar las actividades y necesidades del agricultor que adecuan el diseño de la vivienda rural mediante la bioconstrucción en la comunidad de Colquioc, teniendo como aporte lo dicho por Chaiña (2017) que las características de la vivienda rural o tradicional tiene condiciones propias a la época siendo parte de la expresión natural. Por lo cual, se menciona a base de la entrevista hecha a los Jefes de Familia que la vivienda rural en la que residen un 25% se encuentra en el rango de 41 a 50 años de antigüedad, así mismo un 36% de las viviendas fueron construidas con el raciocinio de los padres de los que ahora lo habitan, de tal manera se considera que los responsables de efectuar el mantenimiento a la vivienda en un 71% son particularmente los habitantes. Cabe mencionar según Montesinos (2014), que la bioconstrucción comprende la forma en que interacciona la persona con su entorno residencial y su actividad laboral; en base a lo descrito, el 43% los Jefes de Familia respondieron que el ambiente utilizado frecuentemente en la vivienda rural es el almacén, destinados al espacio para herramientas, productos químicos, etc. los cuales están relacionados a su actividad económica; a la vez lo dicho por la Arq. Martha Robles B. (México) refiere que los ambientes son la representación de la identidad de la familia a través de los usos que se les asigne, resaltando que es positivo integrar ambientes, sobre todo aquellos que producen un desarrollo local o económico de quienes lo habitan y generalmente se desenvuelven en el sector agrícola o la crianza de animales de la zona, coincidiendo con el punto de vista del Arqueólogo Dennis Rodríguez C. (Perú) que hace mención que tradicionalmente la

crianza de animales menores se daba en las sociedades del área andina teniéndolo como costumbre, en tal punto acerca de la inclusión de los espacios adicionales a la vivienda que generan la actividad económica se discrepa la opinión profesional de la Arq. María Florentín S. que refiere que la crianza de los animales menores es una tradición muy difícil de dejar, por ello los ambientes relacionados a la crianza deben de estar anexos pero no dentro de la vivienda, para tener una vivienda colectiva con la salud de la comunidad. De tal manera se reforzó el tema de salubridad mediante la "Ordenanza municipal que prohíbe la crianza de ganado porcino, ovino, vacuno, caprino y granjas de aves dentro de la zona urbana, y/o periféricas del distrito de supe y sus anexos" que tiene como finalidad acoger medidas de corrección para lidiar con las prácticas de crianza que están ubicadas en la zona urbana, teniendo coordinación con las autoridades, así mismo tomar mecanismos y poder erradicar la crianza del ganado vacuno, ovino, caprino y porcino dentro de la zona urbana; así como la crianza inadecuada y en condiciones antihigiénicas, de aves de corral y otros animales que atenten directamente contra la salud de los pobladores de Supe. Al obtener un enfoque acerca de la vivienda rural con relación a los ambientes utilizados frecuentemente y las actividades que se realizan en ella, se cuestionó la importancia de la diferencia de la vivienda rural con la vivienda urbana en el que se obtuvo como respuesta por la Arq. María Florentín S. (Paraguay) que las viviendas se diferencian por que las personas que lo habitan son diferentes, al igual que su desenvolvimiento con respecto a la actividad económica, teniendo otro aporte de la Arq. María Achig B. (Ecuador) refiere que hay diferencias de las viviendas desde la concepción, en que resalta que se debería de hacer un estudio de contexto para incluir los ambientes acordes a las necesidades y teniendo como tema en común que en ambas viviendas se pueden utilizar métodos tradicionales satisfaciendo las necesidades del usuario. Por ende, se consideró a Juárez et. al (2018), en su investigación "Transformación de la vivienda rural mexicana ante la migración. El caso de una localidad en Puebla, México" en el que menciona que la vivienda debe de incluir características de la vivienda rural desarrollando el simbolismo de la zona, siguiendo los métodos de construcción de los antecesores para poder mejorar con el tiempo.

IV. CONCLUSIÓN

Lo expuesto a lo largo de esta investigación, permite arribar a las siguientes conclusiones en base a los resultados y discusión, en el cual se enfoca en reconocer la influencia que ha tenido la Bioconstrucción en la Vivienda Rural en la comunidad de Colquioc, donde es necesario precisar puntos fundamentales:

1.- La relación que la Vivienda Rural bioconstruida tiene con su contexto mediato, es entendida como una relación sistemática de convivencia, que se desarrolla de manera espontánea adaptándose a su contexto. Por tanto se concluye que la relación que mantiene la Vivienda Rural en la comunidad de Colquioc con su contexto no se da de manera muy estrecha, ya que no logra el confort de los usuarios en todos los casos del caserío, generando un grado de insatisfacción de los Jefes de Familia, por razones de adaptabilidad de la vivienda frente a las condiciones climáticas de su contexto, evidenciando la falta de conocimiento para lograr una implantación e integración acertada, situación que motiva a la improvisación de recursos para ventilar, iluminar y/o aislar, debido a la pérdida de características ancestrales de la Vivienda Rural por los cambios socioculturales; de la misma manera con el respeto por su contexto natural, donde el bajo impacto negativo logrado en este caserío no se da por la cultura ecológica sino que es debido a la idiosincrasia ahorrativa que tienen los pobladores sobre el aprovechamiento de las cosas que utilizan, donde destaca la preferencia de los recursos locales, generando un impacto positivo en el ahorro energético reduciendo el impacto negativo al ambiente, de manera que las viviendas del caserío de Colquioc no son concebidas con una idea promover una construcción eco-amigable como consigna inicial.

2.- Al determinar la situación en la que se encuentra la Comunidad de Colquioc, se permitió analizar de qué manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula en dicho lugar, en la cual se evidencia que los Jefes de familia en su mayoría se sienten seguros al interior de su vivienda, considerando a las viviendas espacios que deben de transmitir satisfacción para quienes lo habitan, recalcando en su mayoría que no pensaron en modificar sus viviendas por los métodos no tradicionales por la falta de ingresos que perciben, es por ello que en la actualidad se sigue manifestando la

construcción tradicional reflejándose en la arquitectura vernácula del caserío. Sin embargo, los pobladores al tener las posibilidades económicas están dispuestos a modificar las viviendas por técnicas de construcción no tradicionales, los cuales son motivados por las deficiencias que presentan las viviendas tradicionales debido a la falta de precisión técnica, aún así los Jefes de Familia recomiendan las técnicas tradicionales por ser accesibles económicamente. De tal manera se percibe que la bioconstrucción está aportando favorablemente a la arquitectura vernácula ya que el proceso de construcción responde a la disponibilidad de materiales de la zona siendo estos accesibles para los pobladores de la comunidad y la autoconstrucción que se sigue manifestando en el caserío, el cual tiene un grado de adecuación al espacio geográfico contrarrestando las amenazas frente a los valores arquitectónicos que comprometerían a la autenticidad de la comunidad.

3.-En cuanto a los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc, donde los materiales son los principales caracteres que generan una imagen única de la vivienda, tomando usos diferentes en las construcciones tradicionales; se concluye que los materiales naturales se han consolidado fuertemente en el caserío ya que los Jefes de Familia apuestan por los materiales naturales locales al momento de construir su vivienda, donde el modo de aplicación son inculcadas por las generaciones pasadas conformándose como parte de su modo de vida, en el caserío de Colquioc presenta un alto grado de pérdida de esta práctica provocada por la vinculación de pobreza a la vivienda en base a materiales naturales, de tal manera se viene desarrollando una tendencia de reemplazos por los materiales industrializados, que en su mayoría son mal aplicados que provocan patologías graves en las viviendas. Estos reemplazos son promovidos por la nueva generación 2021, que regresan de un contexto distinto de ciudad que provoca la alienación de la Vivienda Rural, también las viviendas rurales en el caserío presentan una capacidad carente frente al mantenimiento de los materiales naturales que aseguren la durabilidad de los materiales por desconocimiento.

4.-Se logró identificar las actividades y necesidades del agricultor que adecuan el diseño de la vivienda rural mediante la bioconstrucción en dicha comunidad, en el cual

se evidencio que las viviendas en su mayoría tienen una antigüedad promedio de 41 años, siendo estas construidas en base al raciocinio de los antepasados que consideraron su entorno y su actividad económica, es por ello que mantuvieron los ambientes necesarios dentro de la vivienda que los identifican los cuales vendrían a ser espacios destinados para el almacenamiento de las herramientas o productos frecuentados que tienen como destino ser aplicados en el campo, así mismo los pobladores incluyen un espacio para la crianza de los animales de la zona. Sintetizando lo dicho las viviendas son parte de la época siendo una expresión natural, es por ello que las viviendas se adecuan frente al desenvolvimiento de las actividades de los pobladores teniendo como tradición la actividad agrícola y la crianza de animales menores, los cuales producen un desarrollo social y económico, sin considerar que los ambientes destinados a la crianza de animales menores contienen un grado de inseguridad de salubridad para la familia que lo habita ya que se desarrollan dentro de la vivienda.

Es así que entendiendo las conclusiones específicas, se concluye de manera general que la bioconstrucción efectivamente ha contribuido con un impacto positivo frente a la conservación de la Vivienda Rural, logrando el confort de la mayoría de los habitantes mejorando la habitabilidad del agricultor dentro de la vivienda rural, sin dejar de mencionar que en los últimos años se evidencia un progresivo número de personas con insatisfacción dentro de la viviendas, así mismo ha permitido la preservación de la arquitectura vernácula autóctona y las técnicas tradicionales, también ha establecido una conexión importante con su contexto natural; pero estos no son causas propias de la bioconstrucción como se consideraba en la hipótesis de trabajo inicial ya que parte para que la bioconstrucción funcione es gracias al factor socioeconómico, donde el bajo nivel económico a confrontado las acciones que atentan con el valor cultural de las viviendas rurales, de la misma manera evitando los cambios o reemplazos en grandes masas por influencias arquitectónicas contemporáneas, promovidas por la generación 2021 que reside o se reintegra por la propagación de la pandemia del covid-19 a las zonas rurales provocando un choque generacional.

V. RECOMENDACIONES

- a) Es necesario la capacitación por profesionales, técnicos y personas dedicadas al rubro de la construcción que sean gestionadas por las autoridades locales, enfocados en las normativas y reglamentos, que aseguren la construcción de una vivienda de calidad y preserven al mismo tiempo la arquitectura tradicional, que existen en el caserío de Colquioc ya que las autoridades gubernamentales son los responsables de abogar por los bienes culturales según la norma A.140, referente a la promoción la protección y difusión del Patrimonio Cultural de la Nación.
- b) Se recomienda realizar estudios de bioclimática en las construcciones de manera que asegure una implantación adecuada para los casos de ventilación e iluminación en base a lo establecido Norma A.010 referente a los requisitos de ventilación y acondicionamiento ambiental, de acuerdo a mecanismos pertinentes de carpintería para asegurar que las viviendas respondan al clima.
- c) Se recomienda que las Instituciones gubernamentales integren un órgano de control urbano rural dentro de la dirección de Desarrollo Urbano en el caserío de Colquioc, para la elaboración de un registro catastral de las viviendas de patrimonio urbano, que actúen en la consolidación de los caracteres arquitectónicos tradicionales, mediante un control específico de mantenimiento y conservación en la zona rural, de tal manera poder asegurar construcciones dignas y accesibles para el poblador.
- d) Es de vital importancia la exposición y difusión sobre el valor que tiene la arquitectura tradicional en las zonas rurales, con el objetivo de formar conciencia en los constructores y vecinos para preservar el estilo tradicional de las viviendas en la comunidad de Colquioc que vienen siendo desvaloradas.
- e) Es necesario incluir en la Escuela de Arquitectura la currícula abocada a la materia Cultural Patrimony con un énfasis más práctico con talleres que brinden un acercamiento más directo, teniendo como producto proyectos que fomenten la mejora y conservación de la construcción tradicional en todos los departamentos del Perú y confrontar los factores de pérdida de las técnicas

tradicionales, debido al desconocimiento o escaso personal dedicado a este rubro en el departamento de Ancash.

- f) Se recomienda profundizar en la investigación de los materiales naturales utilizados en la construcción de las viviendas tradicionales en el distrito de Colquioc y demás zonas rurales a nivel nacional, frente al grado de rendimiento y mantenimiento, de manera que se tenga la oportunidad de industrializar y promover su uso en las construcciones tradicionales y no tradicionales.
- g) En el Distrito de Colquioc, se recomienda en las construcciones futuras la inclusión de espacios adecuados destinados a la labor agropecuaria o la actividad predominante de la familia y la exclusión definitiva de los espacios integrados en la vivienda que no aseguren la salud de los ocupantes, como la crianza de animales menores, de tal modo que estos ambientes pueden ser ubicados anexos a la vivienda y evitar enfermedades que atenten con la salud de los ocupantes.
- h) Se recomienda generar campañas de concientización por parte de instituciones gubernamentales locales y regionales, apoyadas de instituciones privadas que busquen difundir las bondades de las viviendas rurales del distrito de Colquioc, y poder romper con la estigmatización que van enfocadas a un bajo nivel económico.
- i) Es necesario consolidar la conciencia ambiental en el caserío de Colquioc frente al aprovechamiento responsable de los recursos naturales, asegurar su uso sostenible, y la gestión de residuos que genera la construcción, demolición y mantenimiento, a través de actividades públicas que promuevan el cuidado del medio ambiente en el distrito de Colquioc.

REFERENCIAS

- Osorno, C. (2001). *Bioética como puente entre la ciencia y la sociedad* (Vol. 13). Bogotá, Colombia: Kimpres Ltda. Obtenido de https://issuu.com/universidadelbosque/docs/bios_ethos_vol13
- Aguilar, S., & Barroso, S. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Universidad de Sevilla. Facultad Ciencias de la Educación*, 74. Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/download/61672/37683>
- Ascui, H. (2014). Arquitectura Vernacular. *Arquitecturas del Sur Nº 46*, 5. Obtenido de https://issuu.com/arquitecturasdelsur/docs/as46_web
- Banco Mundial BIRF-AIF*. (2019). Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.RUR.TOTL?end=2019&start=2019&type=points&view=map&year=2019>
- Barturén, M., & Díaz, M. (2016). Viviendas saludables para el Turismo Rural Comunitario en el Caserío Huaca de Piedra, Íllimo. *ACC CIETNA*, 50. Obtenido de <http://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/19/497>
- BID. (14 de Mayo de 2012). *Banco Interamericano de Desarrollo*. Obtenido de <https://www.iadb.org/es/noticias/estudio-del-bid-america-latina-y-el-caribe-encaran-creciente-deficit-de-vivienda>
- Biswas, S. (31 de Marzo de 2020). *BBC NEWS*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52101635>
- (1999). *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido*. México: ICOMOS. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-bp976s.pdf>
- Casasnovas, G. (27 de enero de 2020). *Do Better by esade*. Obtenido de https://dobetter.esade.edu/es/acceso-vivienda-alquiler?_wrapper_format=html
- CEPAL, N. U. (2019). *Panorama Social de América Latina*. Santiago: CEPAL. Obtenido de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44969/5/S1901133_es.pdf
- Chaiña, I. (2017). *Propuesta de vivienda rural saludable en el centro poblado de Accaso del distrito de Pilcuyp el Collao llave Puno*. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Obtenido de <http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/734/746>
- Chirinos, H., & Zárate, E. (2016). Materiales y Técnicas Constructivas en Lambayeque Prehispánico. *Tarra Lyon*. Obtenido de https://craterre.hypotheses.org/files/2018/05/TERRA-2016_Th-1_Art-111_Chirinos.pdf

- Clauso, A. (1993). Análisis documental: el análisis formal. *General de Información y Documentación*. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/download/RGID9393120011A/11739/0>
- Cooper, C. (1974). *The House as Symbol of the Self*. California: Stroudsburg, Pa. : Dowden, Hutchinson & Ross, 1974. Obtenido de https://arch3711.files.wordpress.com/2014/09/cooper_hseassymofself.pdf
- Cortés, J. (2013). *La arquitectura popular como modelo de edificación*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de <https://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/view/43206/40965>
- (2001). *Decálogo de la Bioconstrucción*. España: Jornada de Bioconstrucción.
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 163. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>
- Exitosa Noticias*. (12 de Julio de 2020). Obtenido de <https://exitosanoticias.pe/v1/minagri-el-sector-agropecuario-crecio-20-pese-al-estado-de-emergencia/>
- García, F., Alfaro, A., Hernández, A., & Molina, M. (2006). Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones. *Clínica de Medicina de Familia*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1696/169617616006.pdf>
- Gómez, N., & Aguillón, J. (2011 de Marzo de 2011). Habitación Sustentable. *Habitad Sustentable*. Obtenido de <http://evirtual.uaslp.mx/Habitad/innobitat01/CAHS/SS%20Arq%20Arista/Publicaciones/Art%C3%ADculos/Art%C3%ADculos%20de%20Difusi%C3%B3n%20y%20Divulgaci%C3%B3n/Caracterizaci%C3%B3n%20de%20la%20Vivienda%20Rural.%20Caso%20de%20estudio%20San%20Jos%C3%A9%20del%20>
- Henao, N., & Zuleta, A. (2013). *La bitácora... una herramienta escritural para re-significar el proceso investigativo en clave formativa*. Tesis de maestría, Medellín-Colombia. Obtenido de http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2137/1/Bitacora_Herramienta_Escritural_Henao_2013.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). México: McGraw-Hill. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hurst, P. (2007). *Trabajadores Agrícolas y su Construcción a la Agricultura y el Desarrollo Rural Sostenible*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo,

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-bp976s.pdf>

- INEI. (2017). *Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017*. Obtenido de <https://censos2017.inei.gob.pe/pubinei/index.asp>
- INEI. (2018). *Áncash Resultados Definitivos*. Lima. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1552/02TOMO_01.pdf
- INEI. (2018). *Mapa de pobreza monetaria provincial y distrital 2018*. Lima. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1718/Libro.pdf
- INEI. (2019). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de [http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/pobreza-monetaria-alcanzo-al-202-de-la-poblacion-en-el-ano-2019-12196/#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202019%2C%20el,\(ENAHO\)%20del%20a%C3%B1o%202019](http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/pobreza-monetaria-alcanzo-al-202-de-la-poblacion-en-el-ano-2019-12196/#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202019%2C%20el,(ENAHO)%20del%20a%C3%B1o%202019)
- IPE Instituto Peruano de Economía*. (8 de Junio de 2020). Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/portal/ancash-pobreza-2019/>
- Juárez, J., Ramírez, B., López, M., & Ortega, G. (2018). *Transformación de la vivienda rural Mexicana ante la migración. El caso de una localidad en Puebla, México*. Artículo de Revista, México. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Benito_Ramirez-Valverde/publication/327600467_Transformacion_de_la_vivienda_rural_mexicana_ante_la_migracion_El_caso_de_una_localidad_en_Puebla_Mexico/links/5bf310b0a6fdcc3a8de23b10/Transformacion-de-la-vivienda-rural-
- Marañón, R. (18 de Mayo de 2020). *Radio Marañón 96.1 FM*. Obtenido de <https://radiomaranon.org.pe/42-de-desempleados-en-peru-mas-de-un-millon-en-lima-cuantos-en-regiones/>
- Matos, J. (1990). *Las Migraciones Campesinas y el Proceso de Urbanización en el Perú*. Lima: UNESCO. Obtenido de <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Las%20migraciones%20campesinas%20y%20el%20proceso%20de%20urbanizacion%20en%20el%20Peru%20Matos%20Mar.pdf>
- Miranda, V., & Esteves, M. (2017). *La Arquitectura como disciplina clave para el estudio del Hábitat Rural en climas áridos y (semi) desérticos. El caso de Mendoza, Argentina*. Artículo Científico, Argentina. Recuperado el 11 de Diciembre de 2017, de

https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/92662/CONICET_Digital_Nro.d4e92db-8cfc-41cc-a21f-9f527e6a6713_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

- Montesinos. (2014). *El discurso de la bioconstrucción arquitectónica: divulgación y legitimación en revistas profesionales*. Valencia: Universitat Jaume I.
- Muñoz, E. (2018). *Ecoaldeas en Colombia transitando hacia el buen vivir*. Proyecto Académico, Colombia. Recuperado el 2018 de Mayo de 01, de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2654/265459295009/265459295009.pdf>
- Naranjo, M., Leyva, Y., & Cruz, D. (2018). *La arquitectura del silencio: lo vernáculo en las viviendas del Valle del Chota (1960-1990)*. Tesis doctoral, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3309/3/document%20%282%29.pdf>
- OMS. (2020). *OPS*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/tag/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
- Pacheco, G. (2016). *Tipologías de vivienda alpaquera altoandina en Puno - Perú*. Puno: Villefontaine : CRAterre. Obtenido de craterre.hypotheses.org/files/2018/05/TERRA-2016_Th-3_Art-129_Gayoso.pdf
- Parga, J., & Acosta, A. (2014). *La cultura científica en la arquitectura : patrimonio, ciudad y medio ambiente*. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Pasca, L. (2014). *La concepción de la vivienda y sus objetos*. Tesis de maestría, Madrid. Obtenido de https://www.ucm.es/data/cont/docs/506-2015-04-16-Pasca_TFM_UCM-seguridad.pdf
- Rodrigo, I. (2017). El video como instrumento de investigación social: la antropología visual como metodología. *Razón y Palabra*, 607. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/1995/199552192033.pdf>
- Rodríguez, C. (2009). *Guía de Bioconstrucción*. Ediciones Literarias Mandala, S.L.: Madrid.
- Rodríguez, L., Reiser, J., Wieser, M., Alvariño, M., Onnis, S., Castillo, R., . . . Vargas, J. (2018). *MODELO DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PARA LA VIVIENDA*. Perú: SIACOT. Obtenido de <https://files.pucp.education/facultad/arquitectura/2019/11/28182423/2018-SIACOT-Onnis-Rodr%C3%ADguez-Larra%C3%ADn-Meli-Loayza.pdf>
- RPP. (02 de Diciembre de 2016). *Radio Programas del Perú Noticias*. Obtenido de <https://rpp.pe/economia/inmobiliaria/peru-es-el-tercer-pais-de-latinoamerica-con-mayor-deficit-de-viviendas-noticia-1014065?ref=rpp>

- Sánchez, A. (2015). *Migraciones Internas en el Perú*. Lima: Organización Internacional para las Migraciones. Obtenido de https://peru.iom.int/sites/default/files/Documentos/Migraciones_Internas.pdf
- Sánchez, C., & Jiménez, E. (2009). *La Vivienda Rural. Su Complejidad y Estudio desde Diverzas Disciplinas*. Manizales: Luna Azul. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n30/n30a10.pdf>
- Sánchez, C., & Jiménez, E. (2009). La Vivienda Rural.Su complejidad y estudio desde diversasdisciplinas. *Luna Azul*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n30/n30a10.pdf>
- Sánchez, R. (2013). *Observar, escuchar y comprender*. México: FLACSO-México / JSTOR. Obtenido de https://www.academia.edu/download/59412357/2013_SANCHEZ_La_observacion_participante20190527-29073-1n7y9ju.pdf
- Troncoso, C., & Amaya, A. (2016). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Revista de la Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia*, 330. Obtenido de [scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n2/0120-0011-rfmun-65-02-329.pdf](https://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v65n2/0120-0011-rfmun-65-02-329.pdf)
- Zapata, R., Santos, G., Estrada, M., Tovar, A., Atamaín, Y., Chacón, K., . . . Cárdenas, C. (26 de Abril de 2020). *Ojo Público*. Obtenido de <https://ojo-publico.com/1786/desplazados-por-la-pandemia-la-travesia-de-los-mas-pobres>
- Zolezzi, M. (24 de Abril de 2020). *DESCO*. Obtenido de <http://www.desco.org.pe/estamos-ante-un-desborde-popular-inverso-una-entrevista-con-mario-zolezzi>
-)2016. آرام باشید, ع, انزایی د, & بهزادی م. *Influencia de los cambios socioculturales rurales en la vivienda rural Caso: Condado de Neka*. Persa. Obtenido de <https://serd.khu.ac.ir/article-1-2599-en.pdf>
- 劉, 健., & 賴, 育. (2008). *農村社區更新與社區重建之研究 (Investigación sobre renovación de comunidades rurales y reconstrucción de comunidades)*. Chung Hsing: 60 Desarrollo rural Vol. 14. Obtenido de <http://web.nchu.edu.tw/~card/other/%E6%9C%9F%E5%88%8A/14%E6%9C%9F/%E8%BE%B2%E6%9D%91%E7%A4%BE%E5%8D%80%E6%9B%B4%E6%96%B0%E8%88%87%E7%A4%BE%E5%8D%80%E9%87%8D%E5%BB%BA%E4%B9%8B%E7%A0%94%E7%A9%B6.pdf>

李, 荣., & 启, 斌. (2006). *从资源循环利用谈可持续农村住房设计 (Discusión sobre el diseño de viviendas rurales sostenibles a partir del reciclaje de recursos)*. Beijing: Universidad de Tsinghua.

ANEXO

Anexo 1: Concentración de la pobreza y la población rural en el mundo.



FUENTE: Banco Mundial de Desarrollo.

Anexo 2: Calidad de vivienda rural en Latinoamérica.



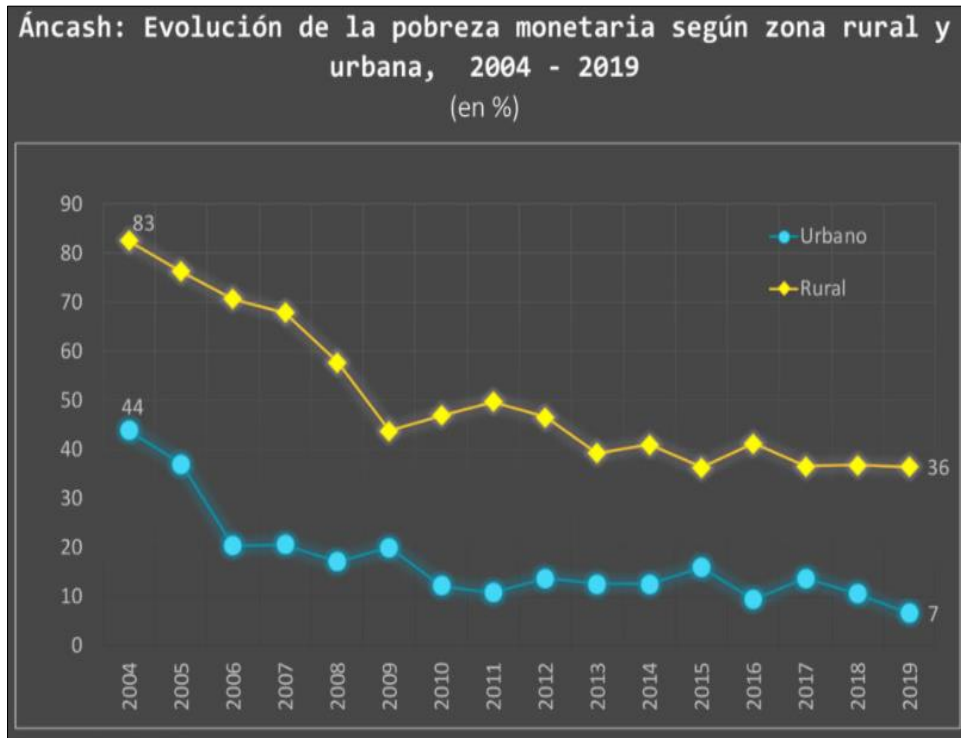
FUENTE: Banco Interamericano de Desarrollo (2012).

Anexo 3: Calidad de vivienda en Latinoamérica y Perú



FUENTE: RPP Noticias, de acuerdo con los datos de CAPECO

Anexo 4: Evolución de la pobreza monetaria según la Zona Rural y Urbana, 2004-2019



FUENTE: IPE, de acuerdo con los datos del INEI-ENAH0

Anexo 5: Matriz de Consistencia Lógica

MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA					
TÍTULO	PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	
"LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021"	General		La aplicación de los principios de la bioconstrucción en la V.R. permite conservar la arquitectura tradicional integrando la habitabilidad del agricultor, la cual no genera impactos sobre el entorno natural y cultural, del poblador de la comunidad de Colquioc.	TIPO DE INVESTIGACIÓN: BÁSICA	
	¿De qué manera la bioconstrucción beneficia a la conservación de la VR del agricultor de la comunidad de Colquioc, 2021?	Determinar la influencia de la bioconstrucción para la conservación en el desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2021.			
	Específicos				
	1.- ¿Cómo influye la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc?	1. Identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc			NIVEL DE INVESTIGACION: DESCRIPTIVA
	2.- ¿La bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de la VR en la comunidad de colquioc?	2.- Analizar de que manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de una VR en la comunidad de Colquioc.			
3.- ¿Cómo los materiales aportan al desarrollo de la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc?	3.- Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc.	DISEÑO: ETNOGRÁFICO			
4.- ¿De qué modo la bioconstrucción de la VR es compatible de acuerdo a las actividades y necesidades del agricultor de la comunidad de Colquioc?	4.- Identificar las actividades y necesidades del agricultor que adecuan el diseño de la vivienda rural mediante la bioconstrucción en la comunidad de Colquioc.		MUESTRA: NO PROBABILÍSTICO		

Anexo 6: Matriz de Categorización Apriorística



MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN APRIORÍSTICA					
TÍTULO	PROBLEMAS	OBJETIVOS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍA	METODOLOGÍA
"LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021"	General		BIOCONSTRUCCIÓN (CATEGORÍA INDEPENDIENTE)	DISEÑO	TIPO DE INVESTIGACIÓN:
	¿De qué manera la bioconstrucción beneficia a la conservación de la VR del agricultor de la comunidad de Colquioc, 2021?	Determinar la influencia de la bioconstrucción para la conservación en el desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2021.		MATERIALES	BÁSICA
	Específicos			EMPLAZAMIENTO	NIVEL DE INVESTIGACION:
	1.- ¿Cómo influye la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc?	1. Identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc		GESTIÓN AMBIENTAL	DESCRIPTIVA
	2.- ¿La bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de la VR en la comunidad de colquioc?	2.- Analizar de que manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de una VR en la comunidad de Colquioc.	VIVIENDA RURAL (CATEGORÍA DEPENDIENTE)	INTERACCIÓN	ENFOQUE:
	3.- ¿Cómo los materiales aportan al desarrollo de la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc?	3.- Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc.		MÉTODO CONSTRUCTIVO	CUALITATIVO
	4.- ¿De qué modo la bioconstrucción de la VR es compatible de acuerdo a las actividades y necesidades del agricultor de la comunidad de Colquioc?	4.- Identificar las actividades y necesidades del agricultor que adecuan el diseño de la vivienda rural mediante la bioconstrucción en la comunidad de Colquioc.		GESTIÓN CONSTRUCTIVA	DISEÑO:
					ETNOGRÁFICO
				CORTE:	
				TRANSACCIONAL	
				MUESTRA:	
				NO PROBABILÍSTICO	

Anexo 7: Matriz de Operacionalización

CUADRO DE MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN																	
TÍTULO	CATEGORÍA	Definición conceptual	Definición operacional	Objetivos	SUBCATEGORÍA	CRITERIO	Descripción	Entrevista		Bitácora de Observación	Ficha Normativa	Metodología					
								USUARIO	PROFESIONAL								
"LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021"	BIOCONSTRUCCIÓN (CATEGORÍA INDEPENDIENTE)	La Bioconstrucción es la construcción respetuosa, pensada en reducir los impactos ambientales y/o ecológicos a través de los materiales que se utilizan desde la extracción, transporte y la transformación, hasta la aplicación en obra, uso y deshecho (Rodríguez, 2005).	La bioconstrucción es el lineamiento que guía a una edificación en el que se busca incorporar principios que permitan genera un mínimo impacto con el usuario y su entorno logrando un diseño adecuado con materiales accesibles para lograr una construcción sostenible.	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la influencia de la bioconstrucción para la conservación en el desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2021.</p> <p>OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc 2. Analizar de que manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de una VR en la comunidad de Colquioc. 3. Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc. 4. Identificar las actividades y necesidades del agricultor que adecuan el diseño de la vivienda rural mediante la bioconstrucción en la comunidad de Colquioc.</p>	DISEÑO	Ambientes de la vivienda	Identificación de los ambientes de la vivienda.						TIPO DE INVESTIGACIÓN: BÁSICA				
						Identidad	¿Ud. se siente seguro con su vivienda? ¿Por qué?	X									
						Expresión cultural	La arquitectura tradicional de la vivienda rural puede ser entendida como una expresión		X								
					MATERIALES	Valores rescatados	¿Ud. cree que la vivienda rural es el responsable de conservar los valores arquitectónicos vernáculos de una comunidad? ¿Por qué?		X								NIVEL DE INVESTIGACIÓN: DESCRIPTIVA
						Origen	¿Los materiales naturales en su vivienda pertenecen al caserío? ¿Por qué los eligió?		X								
						Material externo	¿Cuál es la influencia de los materiales industrializados frente a la tradición arquitectónica de las viviendas rurales?			X							
						Uso	Empleo de materiales					X	X				
						Estado de los materiales	¿Cuáles son los materiales que causan más problemas en su vivienda? Describela		X			X					
						Reemplazo	¿A cambiado algunos materiales naturales por los industriales? ¿Por qué los cambio?		X			X					
						Aporte	¿Usted cree que los materiales locales aportan al habitat armonioso de los ocupantes de una comunidad rural?			X							
						Manejo	¿Cómo aprendió a manejar los materiales naturales en su vivienda?		X								
						Limitaciones	¿Los materiales utilizados limitó la construcción de su vivienda como lo habían pensado?		X								
						Integración	¿Qué piensa del reemplazo de los materiales locales por los industrializados en las viviendas rurales?				X						
					EMPLAZAMIENTO	Ventilación	Ventilación natural en la vivienda						X	X			TRANSCACCIONAL
						Iluminación	Iluminación natural en la vivienda						X	X			
					GESTIÓN AMBIENTAL	Reutilización	¿Reusa los materiales de su vivienda cuando dejan de ser útiles?		X								MUESTRA: NO PROBABILISTICO
Bioclimática	¿Cómo se siente dentro su vivienda en la temporada de invierno y verano?		X														
Eficiencia	¿Cree usted que la vivienda rural puede generar un mayor ahorro económico y energético frente a una construcción convencional de una ciudad?			X													

CUADRO DE MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN													
TÍTULO	CATEGORÍA	Definición conceptual	Definición operacional	Objetivos	SUBCATEGORÍA	CRITERIO	Descripción	Entrevista		Bitácora de Observación	Ficha Normativa	Metodología	
								USUARIO	PROFESIONAL				
"LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021"	VIVIENDA RURAL (CATEGORÍA DEPENDIENTE)	La vivienda rural es la manifestación cultural de la identidad de una comunidad la cual está relacionado con su contexto, donde se expresa de manera física, el desarrollo de su hábitat de acuerdo a su entorno natural de manera directa, heredada de los conocimientos compartidos de generaciones anteriores (Esteves, 2013).	La vivienda rural es aquella edificación, que son gestionadas por los mismos habitantes del sector, los cuales establecen un desenvolvimiento activo frente a sus actividades cotidianas y económicas, que influyen su espacialidad; estas carecen de detalles arquitectónicos, pero cumplen con la condiciones mínimas de habitabilidad para su uso cotidiano, construidas de materiales locales como el adobe, piedra, madera, telas; según las condiciones del sector.	OBJETIVO GENERAL Determinar la influencia de la bioconstrucción para la conservación en el desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2021. OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc 2. Analizar de que manera la bioconstrucción aporta a una VR en la comunidad de Colquioc. 3. Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc. 4. Identificar las actividades y necesidades del agricultor que adecuan el diseño de la vivienda rural mediante la bioconstrucción en la comunidad de Colquioc.	INTERACCIÓN	Ambientes acordes	¿Cuáles son los ambientes que usa constantemente? ¿Cuál es su función?	X					TIPO DE INVESTIGACIÓN:
						Integración	¿Usted cree que se debe contemplar ambientes dentro de la vivienda que responda de las actividades agrícolas y crianza de animales menores?		X			BÁSICA	
						Tipología	¿Es necesario diferenciar una vivienda rural de una vivienda urbana? ¿Por qué?		X			NIVEL DE INVESTIGACIÓN:	
					MÉTODO CONSTRUCTIVO	Manejo del método no tradicional	¿Ha pensado en utilizar métodos no tradicionales (Material Noble) en su vivienda? ¿Por qué?	X				DESCRIPTIVA	
						Alteración por el método no tradicional	¿Cómo altera la eliminación de la arquitectura tradicional en la vida de una comunidad rural?		X				
						Manejo del método tradicional	¿Por qué creé que es importante utilizar los métodos constructivos de los antiguos?	X			X	ENFOQUE:	
						Integración del método no tradicional	¿Qué debe respetar la arquitectura para lograr la integración en una comunidad rural?		X		X	CUALITATIVO	
						Accesibilidad	¿Los gobiernos deberían utilizar estas bondades de la vivienda rural para promover construcción de viviendas respetuosas y accesibles?		X			DISEÑO:	
						Conservación	¿Qué le falta a la autoconstrucción para poder conservar la arquitectura tradicional de una comunidad?		X			ETNOGRÁFICO	
						Autoconstrucción	¿Cree que la autoconstrucción necesita un factor de calidad para construir una vivienda rural?		X		X	CORTE:	
					GESTIÓN CONSTRUCTIVA	Transferencia	¿Quien construyó su vivienda? ¿Cuándo lo construyeron?	X				TRANSACCIONAL	
						Autogestión	¿Quiénes son los encargados de dar mantenimiento a la vivienda?	X					
						Motivación	¿Qué le motiva a mantener su vivienda tal como la tiene ahora?	X				MUESTRA:	
						Virtudes	¿Por qué recomendaría este tipo de construcción?	X				NO PROBABILÍSTICO	

Anexo 8: Formato de Entrevistas para el Usuario

	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021”					
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FILIAL HUARAZ ESCUELA PROFESIONAL ARQUITECTURA						
ENTREVISTA						
Presentación:						
<p>De ante mano agradecerle su colaboración, primero quisiera comentarle la finalidad de esta visita a su vivienda; somos estudiantes de la Universidad César Vallejo Huaraz, la presente entrevista será utilizada para la elaboración una investigación que nos permitirá obtener el título de Arquitectos.</p> <p>El objetivo es recoger información sobre la interacción con su vivienda, desde como se siente con su vivienda y como se compone la misma. Es por ello que la información que me brindes será un aporte muy valioso para nuestra investigación. Esta entrevista consta de 14 preguntas donde lo mas importante es la sinceridad de su opinión, no se necesita su información personal, tienes la garantía que su opinión serán totalmente confidenciales y si no es mucha molestia deseo grabar esta conversación para poder analizar tu información y no perder ningún detalle. ¿Estás de acuerdo? ¿Tienes alguna duda antes de iniciar?</p>						
<hr/>						
Información General:						
N° de Familia: <input type="text"/>						
Oficio:						
Rango de Edad: <input type="radio"/> 18-30 <input type="radio"/> 30-40 <input type="radio"/> 40-50 <input type="radio"/> 50-60 <input type="radio"/> 60-70 <input type="radio"/> 70-más						
Sexo: <input type="radio"/> M <input type="radio"/> F						
<hr/>						
Cuestionario:						
<table border="1"><tr><td>CATEGORÍA:</td><td>BIOCONSTRUCCIÓN</td></tr><tr><td>SUBCATEGORÍA</td><td>EMPLAZAMIENTO</td></tr></table>			CATEGORÍA:	BIOCONSTRUCCIÓN	SUBCATEGORÍA	EMPLAZAMIENTO
CATEGORÍA:	BIOCONSTRUCCIÓN					
SUBCATEGORÍA	EMPLAZAMIENTO					
1. ¿Ud. se siente a gusto con la imagen de su vivienda?						
<table border="1"><tr><td>CATEGORÍA:</td><td>BIOCONSTRUCCIÓN</td></tr><tr><td>SUBCATEGORÍA</td><td>MATERIALES</td></tr></table>			CATEGORÍA:	BIOCONSTRUCCIÓN	SUBCATEGORÍA	MATERIALES
CATEGORÍA:	BIOCONSTRUCCIÓN					
SUBCATEGORÍA	MATERIALES					
2. ¿los materiales naturales en su vivienda pertenecen al caserío?						
3. ¿Cuáles son los materiales que causan más problemas en su vivienda? Descríbela						
4. ¿Cómo aprendió a manejar estos materiales naturales en su vivienda?						
5. ¿Los materiales utilizados limitó la construcción de su vivienda como lo habían pensado?						
<table border="1"><tr><td>CATEGORÍA:</td><td>BIOCONSTRUCCIÓN</td></tr><tr><td>SUBCATEGORÍA</td><td>GEST. AMBIENTAL</td></tr></table>			CATEGORÍA:	BIOCONSTRUCCIÓN	SUBCATEGORÍA	GEST. AMBIENTAL
CATEGORÍA:	BIOCONSTRUCCIÓN					
SUBCATEGORÍA	GEST. AMBIENTAL					
6. ¿Para usted es importante cuidar el medio ambiente?						
7. ¿Cómo es el aprovechamiento del agua en su vivienda?						
8. ¿Su vivienda responde al clima del sector?						
PATRICIO GOMEZ, Andrea SOTO TRUJILLO, Harrison		(0000-0002-4356-3183) (0000-0001-8286-5785)				



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021”



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FILIAL HUARAZ
ESCUELA PROFESIONAL ARQUITECTURA

Cuestionario:

CATEGORÍA:	VIVIENDA RURAL
SUBCATEGORÍA	INTERACCIÓN

9. ¿Se siente satisfecho con los ambientes que tiene de acuerdo a sus actividades diarias?

CATEGORÍA:	VIVIENDA RURAL
SUBCATEGORÍA	MÉTODO CONSTRUCTIVO

10. ¿Su vivienda comparte las mismas técnicas que utilizaban sus generaciones anteriores?
11. ¿Por qué ha elegido utilizar métodos no tradicionales en su vivienda?

CATEGORÍA:	VIVIENDA RURAL
SUBCATEGORÍA	GESTIÓN CONSTRUCTIVA

12. ¿Usted le da mantenimiento a su vivienda?
13. ¿Qué le motivó construir su vivienda con estas características?
14. ¿Por qué recomendaría este tipo de construcción?

Muchas gracias, estas son todas las preguntas, ah sido de gran aporte la información que nos brindó, quisieramos terminar con un registro fotográfico.

¡Gracias por su participación!

Anexo 9: Formato de Entrevista para el Profesional



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021”



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FILIAL HUARAZ
ESCUELA PROFESIONAL ARQUITECTURA

ENTREVISTA

Buenos días/tardes estimado(a) entrevistad(a)

Con anticipación se le agradece su colaboración, somos estudiantes de la Universidad César Vallejo – Perú – Huaraz, la presente entrevista será utilizada como aporte para la elaboración de la investigación “La bioconstrucción para la conservación de la Vivienda Rural en la comunidad de Qolquioc, Ancash, 2020”, la cual nos permitirá obtener el título de Arquitectos.

El objetivo es recopilar información desde el punto de vista profesional sobre la influencia de la bioconstrucción para la mejora de la vivienda rural, considerando la interacción de la vivienda tradicional con las actividades y las necesidades del usuario, es por ello que recurrimos a su experto conocimiento, los cuales nos pueden aportar una información más amplia y así poder fortalecer la investigación.

En esta ocasión la presente entrevista consta de 13 preguntas, la cual será grabada para posteriormente ser analizada y no perder ningún detalle.

¡Agradecemos su participación!

Información General:

Nombre y Apellido:

Línea laboral profesional:

Grado Académico:

Especialización:

Experiencia profesional:

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

(0000-0002-4356-3183)
(0000-0001-8286-5785)



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021”



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FILIAL HUARAZ
ESCUELA PROFESIONAL ARQUITECTURA

CUESTIONARIO DE ENTREVISTA

CATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN
SUB CATEGORÍA: DISEÑO

1. ¿Ud. cree que la vivienda rural es el responsable de rescatar los valores arquitectónicos vernáculos de una comunidad? ¿Por qué?

CATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN
SUB CATEGORÍA: MATERIALES

2. ¿Usted cree que los materiales locales aportan a un hábitat armonioso de los ocupantes de una comunidad rural?

3. ¿Cuál es la influencia de los materiales industrializados frente a la tradición de las viviendas rurales?

4. ¿De qué modo los materiales industrializados pueden aportar a la vivienda rural?

5. ¿Qué piensa del reemplazo de los materiales locales por los industrializados en las viviendas rurales?

CATEGORÍA: VIVIENDA RURAL
CATEGORÍA: GESTIÓN AMBIENTAL

6. ¿Cree usted que la vivienda rural puede generar un mayor ahorro económico y energético frente a una construcción convencional de una ciudad?

CATEGORÍA: VIVIENDA RURAL
CATEGORÍA: INTERACCIÓN

7. ¿Usted cree que se debe contemplar ambientes dentro de la vivienda que respondan de las actividades agrícolas y crianza de animales menores?

8. ¿Es necesario diferenciar una vivienda rural de una vivienda urbana? ¿Por qué?

CATEGORÍA: VIVIENDA RURAL
CATEGORÍA: MÉTODO CONSTRUCTIVO

9. ¿Qué debe respetar la arquitectura para lograr la integración en una comunidad rural?

10. ¿Cómo altera la eliminación de la arquitectura tradicional en la vida de una comunidad rural?

CATEGORÍA: VIVIENDA RURAL
CATEGORÍA: GESTIÓN CONSTRUCTIVA

11. ¿Por qué los gobiernos no utilizan estas cualidades de la vivienda rural para poder generar los proyectos de viviendas sociales accesibles y más económicos?

12. ¿Cree que la autoconstrucción necesita un factor de calidad para construir una vivienda rural?

13. ¿Qué le falta a la autoconstrucción para poder conservar la arquitectura tradicional de una comunidad?

Muchas gracias, le agradecemos su participación, estas son todas las preguntas, ha sido un gusto tener esta conversación, damos por concluida la entrevista y la grabación por zoom.

!Esperamos tener contacto en el futuro, y seguir compartiendo conocimiento, hasta una próxima oportunidad!


PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison


(0000-0002-4356-3183)
(0000-0001-8286-5785)


Anexo 10: Tabla de Curriculum Resumido de Profesionales entrevistados

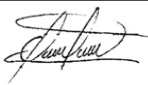
PROFESIONALES EN LA INVESTIGACIÓN		
NACIONALIDAD	NOMBRES Y APELLIDOS	CURRICULUM RESUMIDO
COLOMBIA	<i>Arq. Adriana Giraldo M.</i>	Arquitecta Esp. En Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico Magister en Historia, Adriana Paulina Giraldo Meléndez. Arquitecta de la Universidad Católica de Colombia, especialista en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico de la Universidad la Gran Colombia. Actualmente es Docente Universitaria en la Universidad Santo Tomás de la ciudad de Tunja, donde se ha desempeñado como docente investigador, coordinador de área, y proyección social. Se ha especializado en temas como Historia de la Iglesia, con interés y desarrollando proyectos asociados a la Historia del Siglo XIX, e Historia, Memoria y territorio
ECUADOR	<i>Arq. María Achig B.</i>	Arquitecta, Magister en conservación de monumentos y sitios, actualmente perteneciente a la Sociedad Patrimonio Mundial en el área de investigación de conservación preventiva, mantenimiento y monitoreo de la Arquitectura Patrimonial y paralelamente realiza una investigación sobre la Arquitectura Vernácula en el Centro Histórico de Cuenca
MÉXICO	<i>Arq. Martha Robles B.</i>	Licenciado en Arquitectura. Universidad Autónoma de Sinaloa. 1989. Estudios de Maestría en Arquitectura con especialidad en Restauración de Monumentos. Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel del Castillo Negrete. Instituto Nacional de Antropología e Historia. Certificado de estudios 1997. Estudios de Doctorado. Programa Periferias, Sostenibilidad y Vitalidad Urbana. Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. 2004-2008. Diploma de Estudios Avanzados 2006.
PARAGUAY	<i>Arq. María Florentín S.</i>	Realizó sus estudios de arquitectura en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Asunción, graduándose en el año 1.985. Posteriormente realizó estudios de especialización en Didáctica Universitaria, Sistemas Fotovoltaicos, Impermeabilizaciones y Patologías Constructivas. Docente de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Asunción, actualmente ejerce la docencia en las Cátedras de "Construcciones4", "Construcciones5" y "Patologías Constructivas en los Edificios" y como Tutora de tesis en la Carrera de Arquitectura FADA UNA. Ha participado como expositora en congresos nacionales e internacionales.
PERÚ	<i>Arqueólogo Dennis Rodríguez C.</i>	Línea laboral profesional: ARQUEOLOGIA Y PATRIMONIO CULTURAL, Grado Académico: LICENCIADO EN ARQUEOLOGIA Especialización: GESTION DEL PATRIMONIO CULTURAL, Experiencia profesional: MINISTERIO DE CULTURA Y UNASAM, Cargo Actual ARQUEOLOGO SUPERVISOR DE LA DDC ANCASH

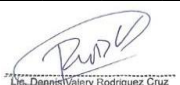
Anexo 11: Documentos de Validación de Instrumentos por Profesionales Nacionales e Internacionales

Título	“La Bioconstrucción en la conservación de la Vivienda Rural en la Comunidad de Colquioc, Ancash, 2021”													
Objetivo	Determinar la influencia de la bioconstrucción para la conservación en el desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2021.													
Hipótesis	La aplicación de los principios de la bioconstrucción en la V.R. permite conservar la arquitectura tradicional integrando la habitabilidad del agricultor, la cual no genera impactos sobre el entorno natural y cultural, del poblador de la comunidad de Colquioc													
Autor	Patricio Gomes, Andrea Angela Soto Trujillo, Harrison Mario						FECHA 23/04/2021							
Nombre del Instrumento	Entrevista (cuestionario) - Jefe de Familia													
Item	Criterios de evaluación											Valoración	Observaciones y recomendaciones	
	Claridad en la Redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende					
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO				
1	¿Usted se siente seguro con su vivienda?¿Porqué?	X		X		X		X		X		100%	-	
2	¿Los materiales naturales en su vivienda pertenecen al caserío?¿Porqué los eligió?	X		X		X		X		X		100%	-	
3	¿Cómo aprendió a manejar los materiales naturales en su vivienda?	X		X		X		X		X		100%	-	
4	¿Los materiales utilizados limitó la construcción de su vivienda como lo habían pensado?	X		X		X		X		X		100%	-	
5	¿A cambiado algunos materiales naturales por los industriales?¿Por qué los cambió?	X		X		X		X		X		100%	-	
6	¿Cuáles son los materiales que causan más problemas en su vivienda? Describela	X		X		X		X		X		100%	-	
7	¿Reúsa los materiales de su vivienda cuando dejan de ser útiles?	X		X		X		X		X		100%	-	
8	¿Cómo se siente dentro su vivienda en la temporada de invierno y verano?	X		X		X		X		X		100%	-	
9	¿Cuáles son los ambientes que usa constantemente?¿Cuál es su función?	X		X		X		X		X		100%	-	
10	¿Ha pensado en utilizar métodos no tradicionales (Material Noble) en su vivienda?¿Porqué?	X		X		X		X		X		100%	-	
11	¿Por qué creé que es importante utilizar los métodos constructivos de los antiguos?	X		X		X		X		X		100%	-	
12	¿Quien construyo su vivienda?¿Cuando lo construyeron?	X		X		X		X		X		100%	-	
13	¿Qué le motiva a mantener su vivienda tal como la tiene ahora?	X		X		X		X		X		100%	-	
14	¿Quiénes son los encargados de dar mantenimiento a la vivienda?	X		X		X		X		X		100%	-	
15	¿Por qué recomendaría este tipo de construcción?	X		X		X		X		X		100%	-	
ASPECTOS GENERALES											SÍ	NO	SUGERENCIAS	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario											X			
Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación											X			
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial											X			
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir											X			
Eficiencia del instrumento	100%													
VALIDEZ														
APLICABLE											NO APLICABLE			
APLICABLE ATENDIDO A LAS OBSERVACIONES														
Profesional que valida: Ginna Paola Cano Castro												Correo: ginna.cano@usantoto.edu.co		
Especialización del profesional: Especialista en Diseño de Estructuras - Magister en Sostenibilidad- Líder del grupo de investigación en la Revista T+ de Arquitectura de la universidad Santo Tomás seccional Tunja(COLOMBIA)- Docente de asignaturas de investigación universidad Santo Tomás seccional Tunja-Investigadora (CANO, G.P (2014)), "La gestión de proyectos asociativos de vivienda: Guía para las Organizaciones Populares de Vivienda (O.P.V)" En: Colombia 2014. Ed: Editorial Universidad Santo Tomas ISBN: 978-958-8561-74-5 v. pags. / CANO, G.P (2019), "Socha Viejo - Boyacá. Un momento histórico" En: Colombia. 2019. Temas De Arquitectura. ISSN: 2216-0191 p.47 - 65 v.9)												Teléfono: +57 3202747218		
Firma:														

Título													"La Bioconstrucción en la conservación de la Vivienda Rural en la Comunidad de Colquioc, Ancash, 2021"	
Objetivo													Determinar la influencia de la bioconstrucción para la conservación en el desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2021.	
Hipótesis													La aplicación de los principios de la bioconstrucción en la V.R. permite conservar la arquitectura tradicional integrando la habitabilidad del agricultor, la cual no genera impactos sobre el entorno natural y cultural, del poblador de la comunidad de Colquioc	
Autor													Patricio Gomes, Andrea Angela Soto Trujillo, Harrison Mario	
FECHA													23/04/2021	
Nombre del Instrumento													Entrevista (cuestionario) - Profesional	
Item		Criterios de evaluación										Valoración	Observaciones y recomendaciones	
		Claridad en la Redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende				
		SÍ	No	SÍ	No	SÍ	No	SÍ	No	SÍ	No			
1	¿Ud. cree que la vivienda rural es el responsable de conservar los valores arquitectónicos vernáculos de una comunidad? ¿Por qué?	X		X		X		X		X		100%	-	
2	La arquitectura tradicional de la vivienda rural puede ser entendida como una expresión cultural? ¿Por qué?	X		X		X		X		X		100%	-	
3	¿Usted cree que los materiales locales aportan al habitat armonioso de los ocupantes de una comunidad rural?	X		X		X		X		X		100%	-	
4	¿Cuál es la influencia de los materiales industrializados frente a la tradición arquitectónica de las viviendas rurales?	X		X		X		X		X		100%	-	
5	¿Qué piensa del reemplazo de los materiales locales por los industrializados en las viviendas rurales?	X		X		X		X		X		100%	-	
6	¿Cree usted que la vivienda rural puede generar un mayor ahorro económico y energético frente a una construcción convencional de una ciudad?	X		X		X		X		X		100%	-	
7	¿Usted cree que se debe contemplar ambientes dentro de la vivienda que responda de las actividades agrícolas y crianza de animales	X		X		X		X		X		100%	-	
8	¿Es necesario diferenciar una vivienda rural de una vivienda urbana? ¿Por qué?	X		X		X		X		X		100%	-	
9	¿Qué debe respetar la arquitectura para lograr la integración en una comunidad rural?	X		X		X		X		X		100%	-	
10	¿Cómo altera la eliminación de la arquitectura tradicional en la vida de una comunidad rural?	X		X		X		X		X		100%	-	
11	¿Los gobiernos deberían utilizar estas bondades de la vivienda rural para promover construcción de viviendas respetuosas y accesibles?	X		X		X		X		X		100%	-	
12	¿Cree que la autoconstrucción necesita un factor de calidad para construir una vivienda rural?	X		X		X		X		X		100%	-	
13	¿Qué le falta a la autoconstrucción para poder conservar la arquitectura tradicional de una comunidad?	X		X		X		X		X		100%	-	
ASPECTOS GENERALES											SÍ	NO	SUGERENCIAS	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario											X			
Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación											X			
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial											X			
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir											X			
VALIDEZ														
APLICABLE											NO APLICABLE			
APLICABLE ATENDIDO A LAS OBSERVACIONES														
Profesional que valida: Ginna Paola Cano Castro (COLOMBIA)													Correo: ginna.cano@usantoto.edu.co	
Especialización del profesional: Especialista en Diseño de Estructuras - Magister en Sostenibilidad- Líder del grupo de investigación en la Revista T+ de Arquitectura de la universidad Santo Tomás seccional Tunja (COLOMBIA)- Docente de asignaturas de investigación universidad Santo Tomás seccional Tunja- Investigadora (CANO, G.P (2014)), "La gestión de proyectos asociativos de vivienda: Guía para las Organizaciones Populares de Vivienda (O.P.V)" En: Colombia 2014. Ed: Editorial Universidad Santo Tomas ISBN: 978-958-8561-74-5 v. pags. / CANO, G.P (2019), "Socha Viejo - Boyacá. Un momento histórico" En: Colombia. 2019. Temas De Arquitectura. ISSN: 2216-0191 p.47 - 65 v.9)													Teléfono: +57 3202747218	
Firma:														

Título														"La Bioconstrucción en la conservación de la Vivienda Rural en la Comunidad de Colquioc, Ancash, 2021"											
Objetivo														Determinar la influencia de la bioconstrucción para la conservación en el desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2021.											
Hipótesis														La aplicación de los principios de la bioconstrucción en la V.R. permite conservar la arquitectura tradicional integrando la habitabilidad del agricultor, la cual no genera impactos sobre el entorno natural y cultural, del poblador de la comunidad de Colquioc											
Autor														Patricio Gomes, Andrea Angela Soto Trujillo, Harrison Mario											
FECHA														23/04/2021											
Nombre del Instrumento														Entrevista (cuestionario) - Jefe de Familia											
Item	Criterios de evaluación										Valoración	Observaciones y recomendaciones													
	Claridad en la Redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende																
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO															
1	¿Usted se siente seguro con su vivienda?¿Porqué?													X		X		X		X		X		100%	-
2	¿Los materiales naturales en su vivienda pertenecen al caserío?¿Porqué los eligió?													X		X		X		X		X		100%	-
3	¿Cómo aprendió a manejar los materiales naturales en su vivienda?													X		X		X		X		X		100%	-
4	¿Los materiales utilizados limitó la construcción de su vivienda como lo habían pensado?													X		X		X		X		X		100%	-
5	¿A cambiado algunos materiales naturales por los industriales?¿Por qué los cambió?													X		X		X		X		X		100%	-
6	¿Cuáles son los materiales que causan más problemas en su vivienda? Describela													X		X		X		X		X		100%	-
7	¿Reúsa los materiales de su vivienda cuando dejan de ser útiles?													X		X		X		X		X		100%	-
8	¿Cómo se siente dentro su vivienda en la temporada de invierno y verano?													X		X		X		X		X		100%	-
9	¿Cuáles son los ambientes que usa constantemente?¿Cuál es su función?													X		X		X		X		X		100%	-
10	¿Ha pensado en utilizar métodos no tradicionales (Material Noble) en su vivienda?¿Porqué?													X		X		X		X		X		100%	-
11	¿Por qué creé que es importante utilizar los métodos constructivos de los antiguos?													X		X		X		X		X		100%	-
12	¿Quién construyo su vivienda?¿Cuando lo construyeron?													X		X		X		X		X		100%	-
13	¿Qué le motiva a mantener su vivienda tal como la tiene ahora?													X		X		X		X		X		100%	-
14	¿Quiénes son los encargados de dar mantenimiento a la vivienda?													X		X		X		X		X		100%	-
15	¿Por qué recomendaría este tipo de construcción?													X		X		X		X		X		100%	-
											ASPECTOS GENERALES			SI	NO	SUGERENCIAS									
											El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario			X											
											Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación			X											
											Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial			X											
Eficiencia del instrumento											100%			El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir			X								
											APLICABLE			VALIDEZ			NO APLICABLE								
											APLICABLE ATENDIDO A LAS OBSERVACIONES														
Profesional que valida: Arq Carlos Castro														Correo:carlos.castro@usantoto.edu.co											
Especialización del profesional: Mg Dirección de Proyectos - Parte del grupo de Investigación de la universidad Santo Tomás Seccional Tunja (COLOMBIA)											Firma:						Teléfono: +573134483920								

Título		“La Bioconstrucción en la conservación de la Vivienda Rural en la Comunidad de Colquioc, Ancash, 2021”												
Objetivo		Determinar la influencia de la bioconstrucción para la conservación en el desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2021.												
Hipótesis		La aplicación de los principios de la bioconstrucción en la V.R. permite conservar la arquitectura tradicional integrando la habitabilidad del agricultor, la cual no genera impactos sobre el entorno natural y cultural, del poblador de la comunidad de Colquioc												
Autor		Patricio Gomes, Andrea Angela Soto Trujillo, Harrison Mario					FECHA 23/04/2021							
Nombre del Instrumento		Entrevista (cuestionario) - Profesional												
Item		Criterios de evaluación										Valoración	Observaciones y recomendaciones	
		Claridad en la Redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende				
		SÍ	No	SÍ	No	SÍ	No	SÍ	No	SÍ	No			
1	¿Ud. cree que la vivienda rural es el responsable de conservar los valores arquitectónicos vernáculos de una comunidad? ¿Por qué?	X		X		X		X		X		100%		
2	La arquitectura tradicional de la vivienda rural puede ser entendida como una expresión cultural? ¿Por qué?	X		X		X		X		X		100%		
3	¿Usted cree que los materiales locales aportan al habitat armonioso de los ocupantes de una comunidad rural?	X		X		X		X		X		100%		
4	¿Cuál es la influencia de los materiales industrializados frente a la tradición arquitectónica de las viviendas rurales?	X		X		X		X		X		100%		
5	¿Qué piensa del reemplazo de los materiales locales por los industrializados en las viviendas rurales?	X		X		X		X		X		100%		
6	¿Cree usted que la vivienda rural puede generar un mayor ahorro económico y energético frente a una construcción convencional de una ciudad?	X		X		X		X		X		100%		
7	¿Usted cree que se debe contemplar ambientes dentro de la vivienda que responda de las actividades agrícolas y crianza de animales	X		X		X		X		X		100%		
8	¿Es necesario diferenciar una vivienda rural de una vivienda urbana? ¿Por qué?	X		X		X		X		X		100%		
9	¿Qué debe respetar la arquitectura para lograr la integración en una comunidad rural?	X		X		X		X		X		100%		
10	¿Cómo altera la eliminación de la arquitectura tradicional en la vida de una comunidad rural?	X		X		X		X		X		100%		
11	¿Los gobiernos deberían utilizar estas bondades de la vivienda rural para promover construcción de viviendas respetuosas y accesibles?	X		X		X		X		X		100%		
12	¿Cree que la autoconstrucción necesita un factor de calidad para construir una vivienda rural?	X		X		X		X		X		100%		
13	¿Qué le falta a la autoconstrucción para poder conservar la arquitectura tradicional de una comunidad?	X		X		X		X		X		100%		
		ASPECTOS GENERALES										SI	NO	SUGERENCIAS
		El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X		
		Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación										X		
		Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										X		
		El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir										X		
Eficiencia del instrumento		100.00%												
		VALIDEZ												
		APLICABLE					NO APLICABLE							
		APLICABLE ATENDIDO A LAS OBSERVACIONES												
Profesional que valida: Arq Carlos Castro							Correo: carlos.castro@usantoto.edu.co							
Especialización del profesional: Mg Dirección de Proyectos Parte del grupo de Investigación de la universidad Santo Tomás Seccional Tunja (COLOMBIA)		Firma:										Teléfono: +573134483920		

Título		"La Bioconstrucción en la conservación de la Vivienda Rural en la Comunidad de Colquioc, Ancash, 2021"												
Objetivo		Determinar la influencia de la bioconstrucción para la conservación en el desarrollo de la VR del agricultor en la comunidad de Colquioc, 2021.												
Hipótesis		La aplicación de los principios de la bioconstrucción en la V.R. permite conservar la arquitectura tradicional integrando la habitabilidad del agricultor, la cual no genera impactos sobre el entorno natural y cultural, del poblador de la comunidad de Colquioc												
Autor		Patricio Gomes, Andrea Angela Soto Trujillo, Harrison Mario				FECHA 23/04/2021								
Nombre del Instrumento		Entrevista (cuestionario) - Profesional												
Item		Criterios de evaluación										Valoración	Observaciones y recomendaciones	
		Claridad en la Redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende				
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No			
1	¿Ud. cree que la vivienda rural es el responsable de conservar los valores arquitectónicos vernáculos de una comunidad? ¿Por qué?	X		X		X		X		X				
2	La arquitectura tradicional de la vivienda rural puede ser entendida como una expresión cultural? ¿Por qué?	X		X		X		X		X				
3	¿Usted cree que los materiales locales aportan al habitat armonioso de los ocupantes de una comunidad rural?	X		X		X		X		X				
4	¿Cuál es la influencia de los materiales industrializados frente a la tradición arquitectónica de las viviendas rurales?	X		X		X		X		X				
5	¿Qué piensa del reemplazo de los materiales locales por los industrializados en las viviendas rurales?	X		X		X		X		X				
6	¿Cree usted que la vivienda rural puede generar un mayor ahorro económico y energético frente a una construcción convencional de una ciudad?	X		X		X		X		X				
7	¿Usted cree que se debe contemplar ambientes dentro de la vivienda que responda de las actividades agrícolas y crianzas de animales menores?	X		X		X		X		X				
8	¿Es necesario diferenciar una vivienda rural de una vivienda urbana? ¿Por qué?	X		X		X		X		X				
9	¿Qué debe respetar la arquitectura para lograr la integración en una comunidad rural?	X		X		X		X		X				
10	¿Cómo altera la eliminación de la arquitectura tradicional en la vida de una comunidad rural?	X		X		X		X		X				
11	¿Los gobiernos deberían utilizar estas bondades de la vivienda rural para promover construcción de viviendas respetuosas y accesibles?	X		X		X		X		X		ESTABLECER QUE TIPO DE GOBIERNOS (NACIONAL, REGIONAL, LOCAL O LOS TRES A LA VEZ)		
12	¿Cree que la autoconstrucción necesita un factor de calidad para construir una vivienda rural?	X		X		X		X		X				
13	¿Qué le falta a la autoconstrucción para poder conservar la arquitectura tradicional de una comunidad?	X		X		X		X		X				
		ASPECTOS GENERALES										SI	NO	SUGERENCIAS
		El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X		
		Los ítems permite el logro del objetivo de la investigación										X		
Eficiencia del instrumento		Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										X		
		El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir										X		SE DEBE AÑADIR MAS ÍTEMES
		VALIDEZ												
		APLICABLE					NO APLICABLE							
APLICABLE ATENDIDO A LAS OBSERVACIONES														
Profesional que valida: RODRIGUEZ CRUZ, DENNIS VALERY - HUARAZ - PERU						Correo: juglar_2@hotmail.com								
Especialización del profesional: ARQUEOLOGIO						Firma:						Teléfono: 992307479		
						 Lic. Dennis Valery Rodriguez Cruz ARQUEOLOGO RINA N° BR-1740 COARPE N° 041308								

Anexo 12: Formato De Entrevista (Profesional) Escrita Aplicada



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA
RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021”



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FILIAL HUARAZ
ESCUELA PROFESIONAL ARQUITECTURA

ENTREVISTA

Información General:

Nombre y Apellido: DENNIS VALERY RODRIGUEZ CRUZ

Línea laboral profesional: ARQUEOLOGIA Y PATRIMONIO CULTURAL

Grado Académico: LICENCIADO EN ARQUEOLOGIA

Especialización: GESTION DEL PATRIMONIO CULTURAL

Experiencia profesional: MINISTERIO DE CULTURA Y UNASAM

Cargo Actual ARQUEOLOGO SUPERVISOR DE LA DDC ANCASH

¡Agradecemos su participación!

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

(0000-0002-4356-3183)
(0000-0001-8286-5785)



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021”



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FILIAL HUARAZ
ESCUELA PROFESIONAL ARQUITECTURA

ENTREVISTA

CATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN
SUB CATEGORÍA: DISEÑO

1. ¿Ud. cree que la vivienda rural es el responsable de conservar los valores arquitectónicos vernáculos de una comunidad? ¿Por qué?

NO TODA VIVIENDA RURAL TIENE LA CATEGORIA DE ARQUITECTURA VERNACULAR, SIN EMBARGO, ES POSIBLE CONSERVAR ALGUNOS ELEMENTOS, COMO LA INSTALACION DE VANOS, LAS LLAMADOS DEPOSITOS O COLLQAS, ENTRE OTROS, ESO DEPENDERA DE QUE TANTO ESTE ALIENADO LA COMUNIDAD.

2. La arquitectura tradicional de la vivienda rural puede ser entendida como una expresión cultural? ¿Por qué? LA FORMA DE PENSAR, LOS INSTRUMENTOS, EL PATRON DE ASENTAMIENTO, LA ARQUITECTURA ES CONSIDERA COMO EXPRESIONES CULTURALES, POR LO TANTO, UNA VIVIENDA RURAL ESTA DENTRO DE ESTA CATEGORIA.

CATEGORÍA: BIOCONSTRUCCIÓN
SUB CATEGORÍA: MATERIALES

3. ¿Usted cree que los materiales locales aportan al habitat armonioso de los ocupantes de una comunidad rural?

POR LO GENERAL LA MATERIA PRIMA QUE UTILIZA UNA COMUNIDAD PARA SUS EDIFICACIONES SON DE SU AMBITO GEOGRAFICO NATURAL, EL USO DE PIEDRA, MADERA, ENTRE OTROS.

SIEMPRE EL SER HUMANO AL ASENTARSE EN UN LUGAR ROMPE CON LA ARMONIA DEL PAISAJE, SIN EMBARGO, ESTO SE PUEDE MITIGAR, SI SE UTILIZAN MATERIALES QUE SE MIMETICEN CON EL PAISAJE NATURAL.

4. ¿Cuál es la influencia de los materiales industrializados frente a la tradición arquitectónica de las viviendas rurales?

LA INFLUENCIA DE LOS MATERIALES INDUSTRIALIZADOS ESTA RELACIONADA CON LA ALIENACION, ES UNA CUESTION DE PRESTIGIO, UNA CASA DE ADOBE TIENE MENOS VALOR QUE UNA DE MATERIAL NOBLE.

5. ¿Qué piensa del reemplazo de los materiales locales por los industrializados en las viviendas rurales? LA UTILIZACION DE MATERIALES INDUSTRIALIZADOS ROMPE CON LA ARMONIA PAISAJISTICA, ADEMAS DE INFLUENCIAR EN LA PERDIDA DE IDENTIDAD DE LA COMUNIDAD.

CATEGORÍA: VIVIENDA RURAL
SUBCATEGORÍA: GESTIÓN AMBIENTAL

6. ¿Cree usted que la vivienda rural puede generar un mayor ahorro económico y energético frente a una construcción convencional de una ciudad?

DEFINITIVAMENTE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION DE UNA VIVIENDA RURAL SON MENOS COSTOSOS Y NO REQUIERE DE TRABAJO ESPECIALIZADO.

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

(0000-0002-4356-3183)
(0000-0001-8286-5785)



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA MEJORA DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2020”



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FILIAL HUARAZ
ESCUELA PROFESIONAL ARQUITECTURA

CATEGORÍA: VIVIENDA RURAL
SUBCATEGORÍA: INTERACCIÓN

7. ¿Usted cree que se debe contemplar ambientes dentro de la vivienda que responda de las actividades agrícolas y crianza de animales menores?
LA CRIANZA DE ANIMALES MENORES ES TRADICIONAL DESDE LA EPOCA DE LAS PRIMERAS SOCIEDADES EN EL AREA ANDINA, POR EJEMPLO, SE ACOSTUMBRA CRIAR CUYES EN LA COCINA, ESTO SE HACE POR SIGLOS.
8. ¿Es necesario diferenciar una vivienda rural de una vivienda urbana? ¿Por qué?
ASI ES, SON PATRONES DE ASENTAMIENTO COMPLETAMENTE DISTINTOS


CATEGORÍA: VIVIENDA RURAL
SUBCATEGORÍA: MÉTODO CONSTRUCTIVO

9. ¿Qué debe respetar la arquitectura para lograr la integración en una comunidad rural?
DAR CONTINUISMO AL MAESTRO CONSTRUCTOR TRADICIONAL. EN LAS COMUNIDADES DEBE HABER CONSENSO PARA UNIFICAR LA ARQUITECTURA, EL CUAL NO DEBE ROMPER EL ENTORNO PAISAJISTICO.
10. ¿Cómo altera la eliminación de la arquitectura tradicional en la vida de una comunidad rural?
ALTERA EN LA ARMONIA PAISAJISTICA, UN EDIFICIO DE MATERIAL NOBLE SIN TECHO A DOS AGUAS, ES UN LUNAR RARO EN LA COMUNIDAD.

CATEGORÍA: VIVIENDA RURAL
SUBCATEGORÍA: GESTIÓN CONSTRUCTIVA

11. ¿Los gobiernos deberían utilizar estas bondades de la vivienda rural para promover construcción de viviendas respetuosas y accesibles?
CLARO, EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y EL DE CULTURA DEBERIAN IMPULSAR ESTE TIPO DE EXPRESION CULTURAL, MEDIANTE LA CONFECCION DE FOLLETOS, PARTICIPACION DE TALLERES, PROYECTOS DE INVESTIGACION, ETC.
12. ¿Cree que la autoconstrucción necesita un factor de calidad para construir una vivienda rural?
DEBE HABER UNA ASESORIA DE INGENIEROS, SOBRE TODO EN LA PARTE DE GEOLOGIA Y RESISTENCIA DE MATERIALES.
13. ¿Qué le falta a la autoconstrucción para poder conservar la arquitectura tradicional de una comunidad?
MAYOR DIFUSION Y APOYO DE ENTIDADES Y UNIVERSIDADES LAS CUALES RESCATEN ESTA TECNOLOGIA QUE DERIVA DE UNA HERENCIA CULTURAL.

Para la confiabilidad de las respuestas brindadas, le agradeceremos constatar la veracidad de la entrevista a través de su firma, Gracias.



Lic. Dennis Valery Rodriguez Cruz
ARQUEOLOGO
RNA N° BR-1740
COARPE N° 041308

Nombre y Apellido: DENNIS VALERY RODRIGUEZ CRUZ
DNI: 41431641
Especialidad: ARQUEOLOGO

Muchas gracias, le agradecemos su participación, estas son todas las preguntas, ha sido un gusto tener esta conversación, damos por concluida la entrevista y la grabación por zoom.
¡ Esperamos tener contacto en el futuro, y seguir compartiendo conocimiento, hasta una próxima oportunidad!

Anexo 13: Rangos De Conservación De Los Materiales Empleados

RANGOS DE CONSERVACIÓN DE LOS MATERIALES EMPLEADOS					
	MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
CONSERVACIÓN	El estado de los materiales utilizados en la construcción muestran una conservación en más 10% de su estructura.	El estado de los materiales utilizados en la construcción muestran una conservación en más 30% de su estructura.	El estado de los materiales utilizados en la construcción muestran una conservación en más 50% de su estructura.	El estado de los materiales utilizados en la construcción muestran una conservación en más 70% de su estructura.	El estado de los materiales utilizados en la construcción muestran una conservación en más 90% de su estructura.


Anexo 14: Clasificación De Métodos De Construcción.

CLASIFICACIÓN DE MÉTODOS		
	TRADICIONAL	NO TRADICIONAL
CONCEPTUALIZACIÓN	Método donde predominan la naturalidad y la improvisación, utilizando materiales de estado primario (naturales) y preparación manual.	Método donde predomina las técnicas y procesos de construcción innovadores, utilizando materiales industrializados.

Anexo 15: Clasificación De Materiales Empleados En La Vivienda

CLASIFICACIÓN DE MATERIALES		
	NATURAL	INDUSTRIAL
CONCEPTUALIZACIÓN	Materiales extraídos de la naturaleza sin costo alguno los cuales se renuevan con frecuencia.	Materiales fabricados por el ser humano teniendo como punto de partida los materiales naturales.

Anexo 16: Formato De Bitácora De Observación

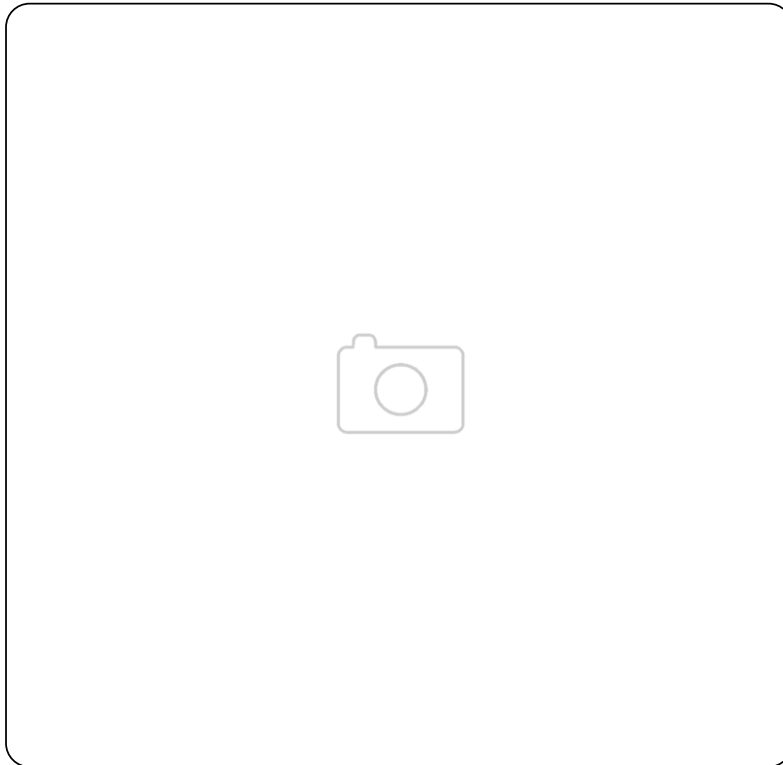
"LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021"																								
<p>Criterio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo del método tradicional • Manejo del método no tradicional <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #333; color: white;">TÉCNICAS</th> <th style="background-color: #333; color: white;">ESPECIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>TECHO</td><td></td></tr> <tr><td>ESTRUCTURA DE TECHO</td><td></td></tr> <tr><td>MURO</td><td></td></tr> <tr><td>DINTEL</td><td></td></tr> <tr><td>COLUMNA</td><td></td></tr> <tr><td>CIMENTACIÓN</td><td></td></tr> <tr><td>PISO</td><td></td></tr> <tr><td>MURO DE CONTENCIÓN</td><td></td></tr> <tr><td>VIGA</td><td></td></tr> <tr><td>OTROS</td><td></td></tr> </tbody> </table>	TÉCNICAS	ESPECIFICACIÓN	TECHO		ESTRUCTURA DE TECHO		MURO		DINTEL		COLUMNA		CIMENTACIÓN		PISO		MURO DE CONTENCIÓN		VIGA		OTROS			<div style="text-align: center; border: 1px solid black; background-color: #eee; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> CÓDIGO VR: VR </div> <p>OBJETIVO 2 Analizar de que manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de una VR en la comunidad de Colquioc.</p> <hr/> <p>CATEGORÍAS C1: VIVIENDA RURAL</p> <p>SUB -CATEGORÍAS SC: MÉTODO CONSTRUCTIVO</p> <hr/> <p>ESTUDIANTES PATRICIO GOMEZ, Andrea SOTO TRUJILLO, Harrison</p> <hr/> <p>DOCENTE - Mg. Arq. MONTAÑEZ GONZALES, Juan Ludovico</p> <div style="background-color: #ccc; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 5px;"> BITÁCORA DE OBSERVACIÓN </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> CICLO 2021 - I </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> LÁMINA 01 </div>
TÉCNICAS	ESPECIFICACIÓN																							
TECHO																								
ESTRUCTURA DE TECHO																								
MURO																								
DINTEL																								
COLUMNA																								
CIMENTACIÓN																								
PISO																								
MURO DE CONTENCIÓN																								
VIGA																								
OTROS																								

"LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021"

Criterio:

- Remplazo
- Uso
- Estado de materiales

MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
TECHO	
REVESTIMIENTO	
PUERTA	
VENTANA	
MURO	
ESTRUCTURA DE TECHO	
PISO	
DINTEL	
MURO DE CONTENCIÓN	
VIGA	
ESCALÓN	
CIENTACIÓN	



CÓDIGO VR:
VR

OBJETIVO 3

- Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc.

CATEGORÍAS

C1: BIOCONSTRUCCIÓN

SUB -CATEGORÍAS

SC: MATERIALES

ESTUDIANTES

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE

- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

**BITÁCORA DE
OBSERVACIÓN**

CICLO

2021 - I

LÁMINA

02

Criterios

• **Iluminación**

• **Ventilación**



CÓDIGO VR:
VR

OBJETIVO 1

Identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc

CATEGORÍAS

C1: BIOCONSTRUCCIÓN

SUB -CATEGORÍAS

SC: EMPLAZAMIENTO

ESTUDIANTES

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE

- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

**BITÁCORA DE
OBSERVACIÓN**

CICLO

2021 - I

LÁMINA

03

Anexo 17: Formato Rellenado De La Bitácora De Observación

"LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021"

Criterio:

- Manejo del método tradicional
- Manejo del método no tradicional

TÉCNICAS	ESPECIFICIÓN
TECHO	Es visible que predomina la técnica tradicional de el techo un agua
ESTRUCTURA DE TECHO	Elaborados de tirantes de madera de diferentes dimensiones destacando la técnica tradicional
MURO	Se evidencia técnicas tradicionales y no tradicionales en los muros portantes de la construcción
DINTEL	Son técnicas tradicionales representadas por perfiles rectangulares de madera acorde al tamaño de la puerta o ventana
COLUMNA	NO TIENE
CIMENTACIÓN	Se puede ver en la parte inferior que se utilizo el sistema de mampostería siendo esta una técnica tradicional
PISO	En el exterior de la casa se puede apreciar que tiene un falso piso (vaciado no tradicional) el cual conduce a la vivienda
MURO DE CONTENCIÓN	NO TIENE
VIGA	NO TIENE
OTROS	



CÓDIGO VR:
VR - 01

OBJETIVO 2

Analizar de que manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de una VR en la comunidad de Colquioc..

CATEGORÍAS

C1: VIVIENDA RURAL

SUB -CATEGORÍAS

SC: MÉTODO CONSTRUCTIVO

ESTUDIANTES

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE

- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

**BITÁCORA DE
OBSERVACIÓN**

CICLO

2021 - I

LÁMINA

01

"LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021"

Criterio:

- Reemplazo
- Uso
- Estado de materiales

MATERIAL	ESPECIFICACIÓN
TECHO	En su totalidad tiene el techo de calamina (no tradicional) en un estado regular
REVESTIMIENTO	Se aprecia que tiene un revestimiento de cemento con y sin pintura (no tradicional) encontrándose en un estado regular
PUERTA	Incluyeron dos tipos de materiales: Puerta de madera la cual se encuentra en mal estado (tradicional) y puerta de fierro (no tradicional) la cual se encuentra en buen estado
VENTANA	Se aprecia Varilla de fierro (no tradicional) en el marco de la ventana en buen estado
MURO	Tiene como muro predominante el material de adobe (tradicional) en buen estado y el segundo plano el material de ladrillo en (no tradicional) en regular estado
ESTRUCTURA DE TECHO	Esta conformada por listones de caña Guayaquil (tradicional) encontrándose en buen y regular estado
PISO	El material utilizado es de concreto (no tradicional) en buen estado
DINTEL	En su totalidad es el material de Madera de eucalipto (tradicional) en regular estado
MURO DE CONTENCIÓN	NO TIENE
VIGA	NO TIENE
ESCALÓN	El material utilizado es de concreto (no tradicional) en buen estado
CIENTACIÓN	Se utiliza la Piedra de canto rodado (tradicional) en regular estado



CÓDIGO VR:
VR - 01

OBJETIVO 3

- Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc.

CATEGORÍAS

C1: BIOCONSTRUCCIÓN

SUB -CATEGORÍAS

SC: MATERIALES

ESTUDIANTES

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE

- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

**BITÁCORA DE
OBSERVACIÓN**

CICLO

2021 - I

LÁMINA

02

Criterios

• **Iluminación**

En la vivienda podemos observar que los medios de acceso de iluminación posibles vendían a ser la puerta, que en su mayoría de tiempo permanece abierta, las ventanas las cuales no presentan un acabado con vidrio en su totalidad y algunas aberturas en la parte superior las cuales también aportarían al criterio.

• **Ventilación**

Se puede apreciar que la ventilación de la vivienda se realiza por la puerta la cual permanece abierta la mayoría de tiempo y la ventanas en el que la llegada de la ventilación sería mas directo.



CÓDIGO VR:
VR - 01

OBJETIVO 1

Identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc

CATEGORÍAS

C1: BIOCONSTRUCCIÓN

SUB -CATEGORÍAS

SC: EMPLAZAMIENTO

ESTUDIANTES

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE

- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

**BITÁCORA DE
OBSERVACIÓN**


CICLO

2021 - I

LÁMINA

03

Anexo 19: Formato Rellenado De Ficha Normativa

"LA BIOCONSTRUCCIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN LA COMUNIDAD DE COLQUIOC, ANCASH, 2021"	
CRITERIO: MANEJO DEL MÉTODO TRADICIONAL	
<p>NORMA A.140 CAPITULO II EJECUCION DE OBRAS EN AMBIENTES MONUMENTALES</p>	
<p>Artículo 2.- Son Bienes Culturales Inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, los edificios, obras de infraestructura, ambientes y conjuntos monumentales, centros históricos y demás construcciones o evidencias materiales resultantes de la vida y actividad humana urbanos y/o rurales, aunque estén constituidos por bienes de diversa antigüedad o destino y tengan valor arqueológico, arquitectónico, histórico, religioso, etnológico, artístico, antropológico, paleontológico, tradicional, científico o tecnológico, su entorno paisajístico y los sumergidos en espacios acuáticos del territorio nacional.</p>	<p>Artículo 3.- El Instituto Nacional de Cultura es el organismo rector responsable de la promoción y desarrollo de las manifestaciones culturales del país y de la investigación, preservación, conservación, restauración, difusión y promoción del Patrimonio Cultural de la Nación. Los Gobiernos Regionales, Municipios Provinciales y Distritales, tienen como una de sus funciones promover la protección y difusión del Patrimonio Cultural de la Nación, dentro de su jurisdicción, y la defensa y conservación de los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos, colaborando con los organismos regionales y nacionales competentes en su identificación, registro, control, conservación y restauración.</p>
<p>Artículo 7.- El objetivo principal de la ejecución de obras en Bienes culturales inmuebles es el de conservación y preservación del Patrimonio Cultural y la adecuada intervención en áreas comprometidas con el Patrimonio Cultural Inmueble. El valor patrimonial de las áreas urbanas históricas radica en sus edificios, sus espacios abiertos y en las manifestaciones culturales de su población, que provocan una imagen particular, un sello distintivo y atractivo que fomenta la identidad y el afecto del habitante, y que es el objetivo principal de la conservación de estos bienes</p>	<p>Artículo 12.- Los valores a conservar son el carácter del ambiente monumental y todos aquellos elementos materiales y espirituales que determinan su imagen; cualquier amenaza a estos valores comprometería la autenticidad de la población o ambiente monumental que se pretende conservar.</p>
<p>NORMA A.020 CAPITULO III CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS</p>	<p>Artículo 23.- Las cubiertas ligeras deberán evitar la filtración de agua hacia el interior de la vivienda, y estar fijadas a la estructura de manera de resistir la acción de los vientos dominantes</p> <p>Los techos, o azoteas de uso de los ocupantes de la edificación, deberán contar con parapetos de protección de un mínimo de 1.10 m de altura.</p> <p>El último techo de una vivienda unifamiliar de varios pisos o multifamiliar, deberá tener un aislamiento térmico que permita un nivel de confort similar al de los demás pisos.</p> <p>Los techos deben contar con un sistema de evacuación del agua de lluvias hasta el suelo o hasta el sistema de alcantarillado. Deberá evitarse el posible empozamiento de agua de lluvias.</p> <p>Las cubiertas inclinadas deben ser capaces de permitir el acceso de personas para reparación o mantenimiento</p>
	
<p>CÓDIGO VR: VR _____</p>	
<p>OBJETIVO 2 Analizar de que manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de una VR en la comunidad de Colquioc.</p>	
<p>CATEGORÍAS C1: VIVIENDA RURAL</p>	
<p>SUB -CATEGORÍAS SC: MÉTODO CONSTRUCTIVO</p>	
<p>ESTUDIANTES PATRICIO GOMEZ, Andrea SOTO TRUJILLO, Harrison</p>	
<p>DOCENTE - Mg. Arq. MONTAÑEZ GONZALES, Juan Ludovico</p>	
<p>FICHA NORMATIVA</p>	
<p>FECHA 10 /05 /21</p>	<p>CICLO x</p>
<p>LÁMINA 01</p>	

LEY N° 28296

Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación

CAPÍTULO II PARTICIPACIÓN DE ENTIDADES ESTATALES

Artículo 28.- Gobiernos Regionales
En concordancia de las funciones y atribuciones establecidas en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, éstos prestarán asistencia y cooperación a los organismos pertinentes para la ejecución de proyectos de investigación, restauración, conservación y difusión de los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación ubicados en su jurisdicción. Los organismos a que se refiere el artículo 19 de la presente Ley estarán encargados de la aprobación y supervisión de los proyectos que se ejecuten con tal fin.

Artículo 29.- Municipalidades
29.1 En concordancia con las competencias y funciones establecidas en la Ley Orgánica de Municipalidades, corresponde a las municipalidades en sus respectivas jurisdicciones:
a) Cooperar con el Instituto Nacional de Cultura, la Biblioteca Nacional y el Archivo General de la Nación en la identificación, inventario, registro, investigación, protección, conservación, difusión y promoción de los bienes muebles e inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.
b) Dictar las medidas administrativas necesarias para la protección, conservación y difusión de los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación de su localidad, en concordancia con la legislación sobre la materia y las disposiciones que dicten los organismos a que se refiere el artículo 19 de esta Ley.

Artículo 31.- Funcionarios públicos
Todo funcionario público tiene la obligación de adoptar las medidas necesarias para impedir la alteración, deterioro o destrucción de los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación que se encuentren bajo su administración o custodia; el incumplimiento de la presente obligación acarreará responsabilidad administrativa, sin perjuicio de las acciones civiles y/o penales a que hubiera lugar.



CÓDIGO VR:

VR ____

OBJETIVO 2

Analizar de que manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de una VR en la comunidad de Colquioc.

CATEGORÍAS

C1: VIVIENDA RURAL

SUB -CATEGORÍAS

SC: MÉTODO CONSTRUCTIVO

ESTUDIANTES

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE

- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

**FICHA
NORMATIVA**

FECHA

10 /05 /21

CICLO

x

LÁMINA

02

Criterio: Ventilación

Criterio: Iluminación

VENTILACIÓN



NORMA A.010
CAPITULO IX REQUISITOS DE VENTILACION Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 51.- Todos los ambientes deberán tener al menos un vano que permita la entrada de aire desde el exterior. Los ambientes destinados a servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento o donde se realicen actividades en los que ingresen personas de manera eventual, podrán tener una solución de ventilación mecánica a través de ductos exclusivos u otros ambientes. Artículo 52.- Los elementos de ventilación de los ambientes deberán tener los siguientes requisitos: a) El área de abertura del vano hacia el exterior no será inferior al 5% de la superficie de la habitación que se ventila.

ILUMINACIÓN



NORMA A0.10
CAPITULO VII DUCTOS

NORMA A.020
CAPITULO III CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS

Artículo 19.- La ventanas que dan iluminación y ventilación a los ambientes, deberán tener un cierre adecuado a las condiciones del clima, y contar con carpintería de materiales compatibles con los materiales del cerramiento. Los vidrios crudos deberán contar con carpintería de soporte en todos sus lados. De lo contrario deberán ser templados. Las ventanas deberán ser de fácil operación y en todos los casos permitir su limpieza desde la habitación que iluminan y ventilan. El alfeizar de una ventana tendrá una altura mínima de 0.90 m. En caso que esta altura sea menor, la parte de la ventana entre el nivel del alfeizar y los 0.90 m deberá ser fija y el vidrio templado o con una baranda de protección interior o exterior con elementos espaciados un máximo de 0.15 m. Los vidrios deben ser instalados con tolerancias suficientes como para absorber las dilataciones y movimientos sísmicos. Las puertas con superficies vidriadas deberán tener bandas señalizadoras entre 1.20 m y 0.90 m. de altura

Artículo 47.- Los ambientes de las edificaciones contarán con componentes que aseguren la iluminación natural y artificial necesaria para el uso por sus ocupantes. Se permitirá la iluminación natural por medio de teatinas o tragaluces. Artículo 48.- Los ambientes tendrán iluminación natural directa desde el exterior y sus vanos tendrán un área suficiente como para garantizar un nivel de iluminación de acuerdo con el uso al que está destinado. Los ambientes destinados a cocinas, servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento, podrán iluminar a través de otros ambientes. Artículo 49.- El coeficiente de transmisión lumínica del material transparente o translúcido, que sirva de cierre de los vanos, no será inferior a 0,90 m. En caso de ser inferior deberán incrementarse las dimensiones del vano.



CÓDIGO VR:
VR _____

OBJETIVO 1
Identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc

CATEGORÍAS
C1: BIOCONSTRUCCIÓN
SUB -CATEGORÍAS
SC: EMPLAZAMIENTO

ESTUDIANTES
PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE
- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

FICHA
NORMATIVA

FECHA 10/05 /21	CICLO X
---------------------------	-------------------

LÁMINA

03

Criterio: Uso

NORMA E 0.10
MADERA

ARTICULO 2 : LA MADERA 2.1 CONSIDERACIONES 2.1.1 Los proyectistas deberán tomar en cuenta los aspectos propios que presentan la madera como material natural ligno celuloso. 2.1.2 La madera aserrada deberá estar seca a un contenido de humedad en equilibrio con el ambiente donde va ser instalada y en ningún caso se excederá de un contenido de humedad del 22% (Norma ITINTEC 251.104). 2.1.3 En cualquier proceso de secado de la madera empleado, se evitará la aparición de defectos, para que no altere las propiedades mecánicas. 2.1.4 Las maderas estructurales de densidad alta y muy alta pueden ser trabajadas en estado verde para facilitar su clavado y labrado. 2.1.5 La madera si no es naturalmente durable o si siendo durable posee parte de albura, debe ser tratada con preservante aplicado con métodos adecuado, que garanticen su efectividad y permanencia (Norma ITINTEC 25.019 y 251.020).

ARTICULO 13 : MANTENIMIENTO

13.1 GENERALIDADES

13.1.1 Toda edificación de madera aunque esté bien construida requerirá revisiones, ajustes y reparaciones a los largo de su permanencia.

13.2 REVISIÓN PERIÓDICAS

13.2.1 Se deberán reclavar los elementos que por contracción de la madera, por vibraciones o por cualquier otra razón se hayan desajustado.

13.2.2 Si se encuentran roturas, deformaciones excesivas o podredumbres en las piezas estructurales, éstas deben ser cambiadas.

13.2.3 Se deberán pintar las superficies deterioradas por efecto del viento y del sol.

13.2.4 Deberán revisarse los sistemas utilizados para evitar el paso de las termitas aéreas y subterráneas.

13.2.5 Garantizar que los mecanismos de ventilación previstos en el diseño original funciones adecuadamente.

13.2.6 Evitar humedades que pueden propiciar formación de hongos y eliminar las causas.

13.2.7 Deberá verificarse los sistemas especiales de protección con incendios y las instalaciones eléctricas.



CÓDIGO VR:

VR _____

OBJETIVO 3

Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc.

CATEGORÍAS

C1: BIOCONSTRUCCIÓN

SUB -CATEGORÍAS

SC: MATERIALES

ESTUDIANTES

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE

- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

**FICHA
NORMATIVA**

FECHA

10/ 05/20

CICLO

X

LÁMINA

04

Criterio: Uso

NORMA E 0.80
ADOBE

6.9 Se debe evitar el deterioro de las edificaciones de tierra reforzada, causadas por el viento, la lluvia y la humedad, protegiéndolas a través de:

- a) Cimientos y sobrecimientos que eviten el humedecimiento del muro.
- b) Recubrimientos, revestimientos o enlucidos que los protejan de la lluvia, humedad y viento, y que permitan la evaporación de la humedad del muro.
- c) Aleros en el techo que protejan el muro de cualquier contacto con la lluvia. En las zonas bioclimáticas: N°3 Interandino, N°4 Mesoandino, N°5 Altoandino, N°6 Nevado, N° 7 Ceja de montaña, N°8 Subtropical húmedo, N°9 Tropical húmedo, indicadas en la Norma EM.110 Confort Térmico Lumínico con Eficiencia Energética, se usan aleros no menores de 1 metro de voladizo, adecuadamente anclados y con peso suficiente para no ser levantados por el viento.
- d) Veredas perimetrales con pendiente hacia el exterior de la edificación y que permitan la evacuación y evaporación del agua.
- e) Sistemas de drenaje adecuado (material granular suelto tipo piedras y gravas, con pendiente y colector inferior, evacuador de agua).
- f) En patios interiores, terrazas y otros espacios abiertos se asegura la evacuación y evaporación del agua o humedad depositada en el suelo o piso.



6.10 Para los refuerzos se debe tener en cuenta las consideraciones siguientes:

- a) Los muros y contrafuertes de las edificaciones de tierra reforzada deben tener refuerzos.
- b) En caso que los refuerzos sean externos a los muros o contrafuertes deben estar embutidos en el enlucido.
- c) No deben usarse refuerzos en una sola dirección, pues no logran controlar los desplazamientos y pueden sufrir colapsos parciales. Deben usarse refuerzos en dos direcciones (horizontales y verticales).
- d) En todos los casos, el refuerzo horizontal coincide con los niveles inferior y superior de los vanos.
- e) Los elementos que conforman los entrepisos o techos de las edificaciones de tierra reforzada, deben estar adecuadamente fijados al muro mediante una viga collar. El refuerzo debe fijarse desde la base del sobrecimiento a la viga collar.



CÓDIGO VR:
VR _____

OBJETIVO 3
Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc.

CATEGORÍAS
C1: BIOCONSTRUCCIÓN
SUB -CATEGORÍAS
SC: MATERIALES

ESTUDIANTES
PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE
- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

FICHA
NORMATIVA

FECHA	CICLO
10 /05 /20	X

LÁMINA

05

Criterio: Uso

NORMA E 100

BAMBÚ

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA EL BAMBÚ ESTRUCTURAL

1. Para la aplicación de la presente norma, debe utilizarse la especie *Guadua angustifolia*.
2. La edad de cosecha del bambú estructural debe estar entre los 4 y los 6 años.
3. El contenido de humedad del bambú estructural debe corresponderse con el contenido de humedad de equilibrio del lugar. Cuando las edificaciones se construyan con bambú en estado verde, el profesional responsable debe tener en cuenta todas las precauciones posibles para garantizar que las piezas al secarse tengan el dimensionamiento previsto en el diseño.
4. El bambú estructural debe tener una buena durabilidad natural y estar adecuadamente protegido ante agentes externos (humos, humedad, insectos, hongos, etc.).
5. Las piezas de bambú estructural no pueden presentar una deformación inicial del eje mayor al 0.33% de la longitud del elemento. Esta deformación se reconoce al colocar la pieza sobre una superficie plana y observar si existe separación entre la superficie de apoyo y la pieza.
6. Las piezas de bambú estructural no deben presentar una conicidad superior al 1.0%
7. Las piezas de bambú estructural no pueden presentar fisuras perimetrales en los nudos ni fisuras longitudinales a lo largo del eje neutro del elemento. En caso de tener elementos con fisuras, estas deben estar ubicadas en la fibra externa superior o en la fibra externa inferior.
8. Piezas de bambú con agrietamientos superiores o iguales al 20% de la longitud del tronco no serán consideradas como aptas para uso estructural.
9. Las piezas de bambú estructural no deben presentar perforaciones causadas por ataque de insectos xilófagos antes de ser utilizadas.
10. No se aceptan bambúes que presenten algún grado de pudrición.



CÓDIGO VR:

VR ____

OBJETIVO 3

Reconocer los materiales utilizados en la bioconstrucción de la VR en la comunidad de Colquioc.

CATEGORÍAS

C1: BIOCONSTRUCCIÓN

SUB -CATEGORÍAS

SC: MATERIALES

ESTUDIANTES

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE

- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

**FICHA
NORMATIVA**

FECHA

10 /05 /20

CICLO

X

LÁMINA

06

Criterio: AUTOCONSTRUCCIÓN

MANUAL DE AUTOCONSTRUCCIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE VIVIENDA Y URBANISMO - UNIDAD DE POLÍTICAS DE VIVIENDA Y CONSTRUCCIONES LA PAZ – BOLIVIA 2007

Un manual es un instrumento didáctico que organiza una cantidad de información sobre un área específica, posibilitando un manejo pedagógico y metodológico de conocimientos y sus diversas formas de aplicación, de tal forma que la misma pueda ser adecuada a la situación y experiencia de quien la recibe y la usa. En general las condiciones de habitabilidad para una familia en una vivienda digna se resumen en que:

- Su estructura debe ser segura, amplia, privada y comunicativa.
- Los materiales utilizados en la construcción no deben contener factores de riesgo por producción, transmisión de toxicidad o inducción a estilos insanos de vida familiar. - La vivienda debe ser diseñada en respuesta a necesidades sanitarias, garantizar espacios funcionales y contar con ambientes debidamente separados morfológicamente (dormitorio, estar, cocina, baño, patio, etc.)
- La vivienda debe ser construida en terrenos donde los vectores puedan ser controlados, el peligro de desastres minimizado y ambientalmente saludable en la situación actual y futura.
- Debe tener suficiente paso de luz natural, para que la vivienda este convenientemente alumbrada - Y debe tener un número suficiente de ventanas para que siempre se encuentre ventilada.

En este sentido la Unidad de Políticas de Vivienda y Construcción de la Dirección General de Vivienda y Urbanismo del Viceministerio de Vivienda y Urbanismo, tomando la experiencia de autoconstrucción, ha sistematizado este documento, para brindar a los bolivianos un instrumento técnico que permita mejorar la calidad de construcción de sus viviendas. Este manual toma en cuenta los lineamientos del Viceministerio de Vivienda y Urbanismo (VMVU) con respecto a la dotación y mejoramiento de viviendas o unidades habitacionales, llegando a beneficiar a familias de escasos recursos económicos, constituyéndose en un recurso didáctico para todos los beneficiarios que están capacitados en autoconstrucción de viviendas, prestando asistencia técnica de manera oportuna y precisa.



CÓDIGO VR:

VR _____

OBJETIVO 2

Analizar de que manera la bioconstrucción aporta a la arquitectura vernácula de una VR en la comunidad de Colquioc.

CATEGORÍAS

C1: VIVIENDA RURAL

SUB -CATEGORÍAS

SC: GESTIÓN CONSTRUCTIVA

ESTUDIANTES

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE

- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

FICHA NORMATIVA

FECHA

10 /05 /20

CICLO

X

LÁMINA

07

Criterio: Ambientes Acordes

CRIANZA DE ANIMALES MENORES

ORDENANZA MUNICIPAL N° 019-2016-SE-CM-MDS

ORDENANZA MUNICIPAL QUE PROHÍBE LA CRIANZA DE GANADO PORCINO, OVINO, VACUNO, CAPRINO Y GRANJAS DE AVES DENTRO DE LA ZONA URBANA, Y/O PERIFERICAS DEL DISTRITO DE SUPE Y SUS ANEXOS

Artículo Primero: Se prohíbe terminantemente la crianza de ganado porcino, ovino, caprino, vacuno y asimismo la crianza inadecuada de aves de corral, en las zonas urbanas y/o periféricas del distrito de Supe y sus anexos; por atentar contra el medio ambiente, la ecología y la salud de la población Supana.

Artículo Segundo: La presente ordenanza tiene como finalidad adoptar medidas correctivas para combatir las prácticas de crianza dentro de la zona urbana, coordinando con las autoridades competentes a fin de realizar operativos inopinados a fin de ubicar y erradicar la crianza del ganado vacuno, ovino, caprino y porcino dentro de la zona urbana del distrito de Supe y sus anexos; así como la crianza inadecuada y en condiciones antihigiénicas, de aves de corral y otros animales que atenten directamente contra la salud de los pobladores de Supe.

Artículo Tercero: Todos aquellos pobladores que realicen actividades que contravengan la presente ordenanza dentro de la zona urbana del Distrito de Supe y sus anexos, serán debidamente notificados a fin de que en el menor tiempo posible erradiquen los mencionados criaderos, de no acatar las disposiciones de la presente, se aplicará las sanciones (multa) estipulada en el artículo octavo de la presente ordenanza.

Artículo Cuarto: De encontrarse ganado que presenten signos de enfermedad comprobado por el especialista del Área De Salud y SENASA; la Municipalidad hará las coordinaciones con el Área de Salud, SENASA y Fiscalía, para que el animal sea sacrificado a fin de evitar el contagio de alguna enfermedad.

Artículo Quinto: En la presente ordenanza se deja establecido que las granjas y crianza de porcinos, avícolas, deben estar alejadas a una distancia no menor a 1000 (mil) metros a la redonda de la zona urbana de Supe y donde existan viviendas, que puedan ver afectada la salud de sus moradores; para la crianza de ganado vacuno, ovino, caprino y otros animales, deberá tener una distancia de 500 (quinientos) metros de distancia de la zona urbana de Supe como sus anexos.



CÓDIGO VR:

VR _____

OBJETIVO 4

Identificar las actividades y necesidades del agricultor que adecuan el diseño de la vivienda rural mediante la bioconstrucción en la comunidad de Colquioc.

CATEGORÍAS

C1: BIOCONSTRUCCIÓN

SUB -CATEGORÍAS

INTERACCIÓN

ESTUDIANTES

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE

- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

FICHA NORMATIVA

FECHA	CICLO
10 /05 /20	X

LÁMINA

08

CRITERIO: REUTILIZACIÓN

GESTIÓN DE RESIDUOS

DECRETO SUPREMO N.° 004-2011-MINAM, PLAN NACIONAL DE ACCIÓN AMBIENTAL 2011-2021 – PLANAA
ACCIONES ESTRATÉGICAS

Meta Prioritaria: 100% de residuos sólidos del ámbito municipal son manejados, reaprovechados y dispuestos adecuadamente.

2.1 Asegurar el tratamiento y disposición final adecuados, de los residuos sólidos del ámbito municipal.

Meta al 2012

El 50% de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.

META AL 2017

El 70% de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.

META AL 2021

El 100% de los residuos sólidos no reutilizables son tratados y dispuestos adecuadamente.

Indicador:

Porcentaje de residuos sólidos no reutilizables del ámbito municipal tratados y dispuestos adecuadamente.

Porcentaje de residuos sólidos del ámbito municipal reciclados.

Responsables: GL, GR.

Co-Responsables: MINSA, MINAM, MEF, EPS-RS, EC-RS, Asociación de Recicladores, generadores de residuos sólidos.

2.2 Minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y reciclaje de residuos sólidos del ámbito municipal.

El 30% de los residuos reutilizables son reciclados.

El 60% de los residuos sólidos reutilizables son reciclables.

El 100% de los residuos sólidos reutilizables son reciclados.

Indicador:

Porcentaje de residuos sólidos reaprovechados.

Porcentaje de GL priorizados.

Tasa de reciclaje en los GL priorizados.

Tasa de reaprovechamiento de residuos sólidos del ámbito municipal en los GL priorizados.

Responsables: GL,GR.

Co-Responsables: MINSA, MINAM.

2.3 Reducir la generación de residuos peligrosos del ámbito no municipal, mejorar su tratamiento y disposición final.

META AL 2012

- Línea base sobre Fuentes generadoras y caracterización de los residuos peligrosos del ámbito no municipal

- Se cuenta con instrumentos para la gestión ambiental multisectorial de residuos peligrosos, aprobados. Indicador: Numero de documentos elaborados y/o aprobados.

META AL 2017

- Reducción en 5 % de la generación de residuos peligrosos en relación a la línea base.

- El 50% de residuos peligrosos son tratados adecuadamente y dispuestos en instalaciones apropiadas.

Indicador: Porcentaje de residuos peligrosos tratados y dispuestos adecuadamente.

META AL 2021

- Reducción en 20% de la generación de residuos peligrosos en relación a la línea base.

- El 100% de residuos peligrosos son tratados adecuadamente y dispuestos en instalaciones apropiadas

Indicador: Porcentaje de residuos peligrosos tratados y dispuestos adecuadamente.

Responsables: MINAM, MINSA, MINTEM, MTC, MINAG, PRODUCE, OEFA.



CÓDIGO VR:

VR _____

OBJETIVO 1

1.- Identificar la relación de la V.R. bioconstruida con su contexto mediato en la comunidad de Colquioc.

CATEGORÍAS

C1: BIOCONSTRUCCIÓN

SUB -CATEGORÍAS

SC: GESTIÓN AMBIENTAL

ESTUDIANTES

PATRICIO GOMEZ, Andrea
SOTO TRUJILLO, Harrison

DOCENTE

- Mg. Arq. MONTAÑEZ
GONZALES, Juan Ludovico

**FICHA
NORMATIVA**

FECHA

10/05 /20

CICLO

X

LÁMINA

09