



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
ARQUITECTURA**

Influencia de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestra en Arquitectura

**AUTORA:**

Barturén Carrasco, Yuliana Cecilia ([orcid.org/0000-0002-3039-7235](https://orcid.org/0000-0002-3039-7235))

**ASESOR:**

Dr. Tarma Carlos Luis Enrique ([orcid.org/0000-0003-1486-4726](https://orcid.org/0000-0003-1486-4726))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbanismo Sostenible

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

TRUJILLO – PERÚ

2022

## **DEDICATORIA**

A mis padres, a mis hijos Bubu, Jano, Willabel. mi semillita y a mi compañero de vida, porque son el motivo de mi superación, gracias a su apoyo puedo seguir superándome.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres: Roberto y Luz por todo el apoyo que me brindan y por alentarme siempre a crecer como profesional

A mis hijos Adriana, Alejandro, William y mi semillita que son mi más grande motivación para ser una mejor profesional, que se sientan orgullosos de su madre, por toda la comprensión, paciencia y apoyo en lo largo de este tiempo de estudios de la maestría, muchas gracias mis amores.

A Freddy, mi compañero de vida, por tu apoyo constante y los ánimos para seguir adelante cuando me veías agotada y agobiada.

A mi asesor: Por todas las enseñanzas impartidas.

A todos aquellos que con su apoyo moral y académico contribuyeron a lograr este gran objetivo.

La autora

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	9
III. METODOLOGÍA.....	26
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	26
3.2. Variables y operacionalización.....	27
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	28
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
3.5. Procedimientos.....	32
3.6. Método de análisis de datos.....	32
3.7. Aspectos éticos.....	33
IV. RESULTADOS.....	34
V. DISCUSIÓN.....	47
VI. CONCLUSIONES.....	56
VII. RECOMENDACIONES.....	58
REFERENCIAS.....	60
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022.....	28
Tabla 2. Distribución de la muestra de pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022 .....	29
Tabla 3. Niveles de la arquitectura vernácula en el área rural del distrito de Mórrope, 2022.....	34
Tabla 4. Niveles de las dimensiones de la arquitectura vernácula en el área rural del distrito de Mórrope, 2022 .....	34
Tabla 5. Niveles del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022 .....	35
Tabla 6. Niveles de las dimensiones del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.....	35
Tabla 7. Prueba de Kolmogórov Smirnov de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.....	36
Tabla 8. Tabla cruzada de la arquitectura vernácula influye significativamente en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022 .	37
Tabla 9. Regresión lineal entre la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible .....	38
Tabla 10. Tabla cruzada de la arquitectura vernácula y la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022 .....	39
Tabla 11. Regresión lineal entre la arquitectura y la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible.....	39
Tabla 12. Tabla cruzada de la arquitectura vernácula y la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022 .....	41
Tabla 13. Regresión lineal entre la arquitectura vernácula y la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible .....	41

Tabla 14. Tabla cruzada de la arquitectura vernácula y los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022	43
Tabla 15. Regresión lineal entre la arquitectura vernácula y los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible .....	43
Tabla 16. Tabla cruzada de la arquitectura vernácula y las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022 .....	45
Tabla 17. Regresión lineal entre la arquitectura vernácula y las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible .....	46

## RESUMEN

El objetivo fue determinar la influencia de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. El enfoque fue cuantitativo, tipo aplicado, diseño no experimental, transversal, correlacional causal; la muestra fueron 195 pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022; se usaron dos cuestionarios válidos a juicio de expertos y con Alfa de Cronbach de 0.764 y 0.811, los resultados se procesaron en el programa estadístico SPSS V26. Los resultados muestran que la arquitectura vernácula presenta un nivel regular según el 62% de los pobladores del área rural del distrito de Mórrope, mientras que el modelo de vivienda sostenible presenta un nivel regular según el 67.2%. Se concluyó que la arquitectura vernácula influye significativamente en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022; debido al valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.883, que indica una alta correlación positiva, con significancia ( $p < 0.01$ ) y un R cuadrado=0.903 que indica que la arquitectura vernácula influye en un 90.3% en el modelo de vivienda sostenible del área rural. La arquitectura vernácula crea un perfecto ajuste entre el hombre y el medio, estableciendo un patrimonio auténtico.

Palabras Clave: arquitectura vernácula, vivienda sostenible, área rural

## ABSTRACT

The objective was to determine the influence of vernacular architecture on the sustainable housing model of the rural area of the district of Mórrope, 2022. The approach was quantitative, type applied, non-experimental, cross-sectional, causal correlation; the sample was 195 inhabitants of the rural area of the district of Mórrope during 2022; two valid questionnaires were used according to experts and with Cronbach's Alpha of 0.764 and 0.811, the results were processed in the statistical program SPSS V26. The results show that the vernacular architecture presents a regular level according to 62% of the inhabitants of the rural area of the district of Mórrope, while the sustainable housing model presents a regular level according to 67.2%. It was concluded that vernacular architecture significantly influences the sustainable housing model of the rural area of Mórrope district, 2022; due to the value obtained in the Spearman correlation coefficient=0.883, which indicates a high positive correlation, with significance ( $p<0.01$ ) and a square  $R=0.903$  that indicates that vernacular architecture influences 90.3% in the sustainable housing model of the rural area. The vernacular architecture creates a perfect fit between man and environment, establishing an authentic heritage.

Keywords: vernacular architecture, sustainable housing, rural area



## I. INTRODUCCIÓN

La arquitectura vernácula es aquella que determina la arquitectura popular o tradicional relacionada a particularidades a nivel social y cultural de la población que lo ocupa, son respuestas lógicas a condicionantes en los ámbitos naturales y congruentes a los recursos económicos, ya disponibles en la comunidad rural. Son sistemas culturales complejos., vinculados a particularidades sociales y culturales de las comunidades que lo habitan, son respuestas lógicas a condiciones a niveles naturales y congruentes a recursos financieros favorables en la comunidad rural. Son sistemas sociales y culturales complejos, que surgen y se consolidan de las relaciones y profundos conocimientos de las personas en relación a su contexto, reflejando las diferentes maneras de habitar. Son arquitecturas sin arquitectos de por medio, pero con gran solución espacial y morfológica que se trasladan y recrean en su concepción y ejecución. Este tipo de arquitecturas, se construyen como resultado de los altos niveles de entendimiento y adaptaciones al contexto natural; la topografía; los climas; las vegetaciones, así como las disponibilidades de recursos para las construcciones, se han convertido en factores que condicionan los emplazamientos, los sistemas y materiales constructivos, las espacialidades y las formas (Casanova, 2021).

En el transcurrir del tiempo, la civilización humana, ha progresado por medio de amplios territorios, desarrollando enormes urbanismos de la actualidad, no obstante, dicha situación no es la única realidad de las personas, al igual que la existencia de estos lugares, las sociedades se crean en diminutos barrios que se transforman en pequeñas localidades, las cuales se transforman en diminutos poblados y urbanismos formados en áreas rurales de un establecido territorio, los que mayormente se han transformado en la zona rural de un lugar, entre las cuales se mantienen vigentes actualmente, pese a que poseen algunas precariedades a comparación de las grandes ciudades (Chávez, 2021). Analizando la historia de las ciudades y la evolución morfológica y tipológica de la arquitectura de la vivienda rural en búsqueda de su adaptación a un clima, a un lugar en la tierra; ha avanzado su concepción espacial y tecnológica; ya que en el imaginario el confort espacial se

reducía en el pasado al mantenimiento de valores culturales preestablecidos y a tradiciones constructivas que funcionaron en su momento para asegurar el cobijo y la protección de los habitantes; es importante reconocer la evolución de los sistemas materiales en tipologías autóctonas y vernáculas de vivienda rural, en las infraestructuras de la vivienda rural se puede observar la incorporación de sistemas de confort en la habitabilidad (Manrique, Perea y Erazo, 2021).

La idea de una vivienda sostenible en el medio rural, contribuye al análisis para recomendar soluciones, dirigidas a percibir las viviendas como unidades básicas, mayormente en áreas de avance continuo, por medio del cual la utilización de recursos naturales de una determinada región, vinculado con materiales que se producen por industrias, podría desarrollarse sistemas constructivos con capacidad de dar respuestas a los requerimientos de terrenos y las posibilidades de otorgar confort climático para la vivienda, con el fin de que las áreas rurales optimicen los recursos que brinda su hábitat y la mejora de su calidad de vida (Robles y Flechas, 2020). En ese sentido, las edificaciones vernáculas cuentan con relación con su propio entorno, desarrollan vínculos con el medioambiente, donde podría darse un reconocimiento en la dependencia entre el hábitat natural y el construido.

En la Unión Europea, las zonas rurales representan casi el 30 % de los pobladores y el 80% de su localidad, siendo estas partes esenciales para el desempeño y recuperación europea. Enfrentan grandes abanicos de desafíos, a partir de la degeneración de la población y los diminutos niveles de ingresos a la gran brecha digital y los impactos de la transformación climática, todos estos perjudicados por la pandemia, así como la repercusión mayor a nivel financiero y económico. Bajo este contexto, las estrategias de la Comisión Europea, con el fin de brindar apoyo al desarrollo y reparación de estas regiones claves considerando esencial los accesos a viviendas dignas y accesibles, con el fin de que los pobladores de zonas rurales puedan realizar planes individuales y familiares; precisando la importancia de dar solución a inconvenientes de acceso a la vivienda a nivel rural. Por tanto, es necesario, contar con normativas formativas muy serias y estructurales que motiven

a las actuales generaciones a percibir el mundo rural en un lugar de futuro tanto laboral como de vida (Comité Europeo de las Regiones, 2022).

En tanto que, en África, en los últimos años, el proceso de aculturación de las tendencias arquitectónicas se ha transformado de manera drástica el paisaje de áreas rurales de Senegal que han atravesado precariedades a nivel socioeconómico y climático. Las poblaciones locales, han presenciado una disminución de las residencias tradicionales de diferentes grupos étnicos, en favor de la vivienda moderna. Estas modernas construcciones en forma de cubos, de hormigones y calaminas onduladas, se caracterizan porque siendo estos símbolos de arquitecturas de mayor durabilidad, mientras que las casas comunes vernaculares adolecen de percepciones negativas en la producción local. Varios de los modernos materiales que se usan suelen ser de elevados precios, reducen el confort térmico de los hogares, favoreciendo a las emisiones de gases de tipo invernadero, y podrían ser muy peligrosas y nocivas para las personas, inclusive cuando ocurren exposiciones limitadas. Los modos de viviendas contemporáneas, gana popularidad, puesto que otorga resistencias superiores para los desgastes y peligros naturales. No obstante, pese a este beneficio, estas edificaciones, presentan relevantes problemas (Pardo, 2021).

En América Latina, se presentan deficiencias de vivienda en sus territorios, el 33% de la población vive en pobreza extrema, 6 de 10 habitantes desplazados conviven en situación de pobreza, 3 de cada 10 habitantes poseen pobreza extrema, e inclusive el 58% de los ciudadanos cuenta con una casa, aunque mayormente con precaria condición física (ONU, 2015). La relevancia que poseen las construcciones de viviendas con los lineamientos constructivos y reglamentarios, han conllevado al análisis de arquitecturas más allá de plantear paredes y espacios habitables. La forma constructiva, al igual que la condición social de la vivienda, perjudica el confort y las sensaciones de los que habitan en ella, debido a que no se relacionan con su manera de vivir, y en diferentes oportunidades, no suelen adaptarse al entorno. Puesto que, mayormente los casos de viviendas que se entregan por parte de las autoridades, no dan cumplimiento a los mínimos estándares de construcción

buscando reducir costos y calidad contribuyendo a la generación de residuos contaminantes (Melo y Cubillos, 2021).

En el caso de la vivienda vernácula en la Sierra Norte de Puebla, México, se puede encontrar la existencia de unidades paisajísticas sustentables. No obstante, las consideraciones en lo físico-espacial permiten observar que existen coincidencias con diferentes países latinoamericanos, de un alto déficit en relación de servicios públicos, acceso a redes de servicios, vías de acceso, dotación de sistemas de infraestructura y equipamiento, conectividad ecológica entre las unidades paisajísticas de los diferentes marco latifundios y respecto a las áreas de reserva en el territorio, actividades regenerativas de la estructura biótica del medio (Manrique, et al., 2021). Por su parte, el modelo de vivienda vernácula tiene unas particularidades únicas dentro de los modos de habitar en el campo colombiano se caracteriza por, tener una tipología de espacios dispersos, siendo estos considerados como vivienda-habitación ya que la mayor parte de las actividades diaria se realiza en el exterior y solo son necesarios como un medio de descanso. Para la tradición vernácula es muy importante su relación espacial con el exterior ya que no solo es un espacio de transición, sino que hace parte del habitar de los pobladores, y es que, es allí donde se realizan las reuniones sociales además de que es el propio espacio de circulación que conecta los diferentes volúmenes de la vivienda (Peñaranda, 2021).

En el Perú, la arquitectura vernácula, se percibe mayormente, en lugares rurales o comunidades indígenas. En estas viviendas se tienen presente, la identidad del usuario y el contexto, para la construcción de edificaciones que pueden replicarse en la localidad por los pobladores, se consideran de bajo costo y se caracterizan porque usa la técnica local. Actualmente, debido al incremento de la modernización, en contextos como la arquitectura, al igual que los procedimientos constructivos, los procedimientos tradicionales vernaculares, van disminuyendo. En años anteriores y actualmente, las han menospreciado, abandonado o descuidado, puesto que las perciben como viejas, y como pobres. No obstante, este tipo de construcciones ha creado tipos específicos que originan factores particulares del lugar, usando

materiales locales, considerados fáciles de encontrar (y que, mayormente, son renovables sin costos); busca las particularidades regionales, utilizando materiales de construcción del lugar (Corrales, Salazar y Pineda, 2020).

La arquitectura vernácula se considera un instrumento muy conveniente que permite conservar la las identidades y cultura de cada comunidad. Teniendo en cuenta que no puede detenerse la posible transformación de sus costumbres y relaciones sociales por la transformación de colectividades inmediatas a ellos por los elementos analizados por la modernidad, con estos planteamientos que se proponen, se podría conservar y valorizar los conocimientos que se transmiten de generación por medio de sus miembros. En la actualidad, la arquitectura vernácula en el país, ha ido disminuyendo valor en algunas localidades, como consecuencia de factores políticos, financieros, sociales, comerciales y culturales. Por lo que se refiere a las viviendas, debido a la pérdida de este conocimiento que se transmite oralmente (y a ello, se le añade el tema territorial), se van originando alteraciones en el uso de materiales y construcciones de la vivienda, por ejemplo, estos no son construidas con techos de pajas, hojas de palmas, camona o santoni, pues son sustituidos por la calamina (Corrales, Salazar y Pineda, 2020).

El Perú, posee una de las mayores brechas a nivel socioeconómico y cultural de la región, debido a la ausencia de normativas públicas que conforman las diferentes regiones y consigan el desarrollo de los mismos. Una buena parte de los inconvenientes a nivel social en el Perú, se dan por la forma territorial, otorgando a la nación diferentes paisajes que culminan definiendo, distinguiendo y marcando propias identidades en las diferentes regiones del país. Las áreas rurales del país, están caracterizada por los trazados rurales con particularidades orgánicas que se ajustan mayormente a paisajes de montañas, dichas condiciones topográficas paisajísticas, han establecido construcciones que se integran con el entorno y surge como manifestaciones de los conocimientos ancestrales e identidades culturales. Esta marca distintiva del área rural la ha atacado de manera abrupta, debido a que ingresan instrumentos que no son propios de los lugares, sin embargo, son del desarrollo de las urbanizaciones, es por ello, que los paisajes rurales que resultaban

tan empáticos con su contexto y que le permitían a la arquitectura unirse en el territorio, se ha deformado, por la transformación en la manera de edificar en las áreas rurales (Chávez, 2021).

El distrito de Mórrope ubicado en la región Lambayeque, es considerado el último bastión Mochica; lleno de una gran herencia cultural ancestral tanto en costumbres como en su infraestructura; debido a su ubicación en medio del desierto lambayecano ha estado libre de influencia de culturas por las invasiones migratorias; sin embargo, las nuevas tendencias constructivas están socavando su arquitectura vernácula. En la actualidad la población de las áreas rurales presenta una gran necesidad de viviendas que muchas veces son edificadas con los materiales que se no son propios de la zona, generando un conflicto tanto de confort como de sostenibilidad; así mismo se puede denotar la falta de identificación con las técnicas y sistemas constructivos ancestrales; adoptando sistemas constructivos convencionales de otras regiones; para ser más específicos de las ciudades de la costa. Esta problemática se ve reflejada también en el distrito de Mórrope, cuya arquitectura vernácula está siendo desplazada por nuevas tecnologías y estas no resuelven las necesidades de confort que es requerido debido al clima que presenta este distrito.

En relación a lo antes expuesto, se propone como problema de estudio ¿En qué medida la arquitectura vernácula influye en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022? El estudio se justifica, puesto que resalta la importancia de la arquitectura vernácula en la vivienda sostenible en el área rural, dado que permite preservar conocimientos ancestrales, los mismos que son aplicados por los pobladores para poder cubrir sus necesidades de vivienda; identificando los principales elementos de construcción sostenible, de acondicionamiento ambiental y los sistemas constructivos idóneos que permitan conseguir un modelo de vivienda ideal con un tiempo de vida útil que luego volverá a su entorno sin dañarlo y que tendrá como base central los materiales de la zona, contribuyendo con ello a fortalecer su identidad cultural.

Justificación teórica; la arquitectura vernácula se identifica por su gran creatividad, diversidad y su armonía perfecta con el medio natural puesto que utiliza las ventajas de los diversos territorios para generar su propia identidad y arquitectura; en ese sentido, el paisaje y el contexto natural se vuelven elementos esenciales y el escenario natural; el territorio tan extenso, diferencia y al mismo tiempo determina el contexto inmediato de la localidad y edificaciones. Es por ello, que la misma debe ser considerada en el desarrollo de la vivienda sostenible, toda vez que resulta influyente en su desarrollo, permitiendo al poblador poder acceder a una vivienda digna con mejores condiciones. Justificación práctica; la vivienda del área rural, vinculada a la noción de unidad de habitación, es un sistema de edificaciones y espacios usados por el núcleo familiar para su constante actividad. En esa perspectiva, el entorno, es comprendido no como el medio que circunda a la vivienda, sino como la extensión de la vivienda en su entorno. Esto lleva a los arquitectos a profundizar la mirada hacia el lugar y diseño de una nueva vivienda sostenible, en donde se respete el contexto, utilizando materiales de construcción y sistemas constructivos tradicionales, que permita generar la relación mediante el contexto y el diseño.

Relevancia social; la vivienda sostenible persigue que las áreas rurales aprovechen y optimicen los recursos que les proporciona su hábitat, optimando su calidad de vida, buscando una sostenibilidad productiva y económica que promueva el desarrollo del distrito y de sus pobladores; es por ello que la arquitectura vernácula cobra importancia, toda vez que los pobladores siguen usando técnicas constructivas transmitida generacionalmente sin mayor conocimiento técnico, donde el proceso constructivo y diseño surgen del imaginario de los usuarios, o como una respuesta a una necesidad particular, consiguiendo en su simpleza, su mejor y mayor cualidad, su identidad arquitectónica. Justificación metodológica, este estudio se justifica toda vez que permite medir ambas variables y poder establecer el nivel de influencia que ejerce la arquitectura vernácula sobre la vivienda sostenible, usando para ello los instrumentos adecuados y siguiendo los

pasos definidos por el método científico, de modo que los resultados sean comprobables en la realidad y puedan ser el cimiento de próximos estudios.

El principal objetivo es Determinar la influencia de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Y los objetivos específicos tenemos Objetivo 1, determinar la influencia de la arquitectura vernácula en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Objetivo 2, determinar la influencia de la arquitectura vernácula en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Objetivo 3, determinar la influencia de la arquitectura vernácula en los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Objetivo 4, determinar la influencia de la arquitectura vernácula en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

Asimismo, se planteó como hipótesis general, la arquitectura vernácula influye significativamente en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Mientras que como hipótesis específicas se propone a la Hipótesis 1, la arquitectura vernácula influye significativamente en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Hipótesis 2, la arquitectura vernácula influye significativamente en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Hipótesis 3, la arquitectura vernácula influye significativamente en los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Hipótesis 4, la arquitectura vernácula influye significativamente en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.



## II. MARCO TEÓRICO

Entre los antecedentes a nivel internacional, seleccionados para este estudio, se cuentan con los realizados por Arizabal, Leyva, Rodríguez y Eyzaguirre (2020). En el artículo Diseño de una vivienda saludable rural orgánica y Vernacular para pobladores en situación de pobreza de la Región Amazónica utilizando bambú Guadua empacado. El objetivo fue diseñar una vivienda de tipo rural saludable con cualidades de forma vernacular y orgánica, y con técnicas de construcción de bambú empacado y de activa flexión. Para designar a la localidad materia de análisis esta se basó en imágenes satelitales del área geográfica, el diseño fue el emplazamiento, elaboración de prototipos y planos. Se concluye que la vivienda saludable que se propone para las áreas rurales constituirá un componente elemental de la igualdad, disminución de la pobreza y del íntegro desarrollo suprimiendo los riesgos que suscitan los problemas de salud mentales y físicos. El uso de la forma orgánica, las técnicas y materiales constructivos de la localidad en el diseño de las viviendas, permite que el mismo armonice y se integre con el medio, incentivado el uso de recursos económicos y sostenibles del área. La maqueta construida de la vivienda saludable facilita el entendimiento y comprensión vivencial del funcionamiento de sus elementos para que su edificación se realice con toda la claridad que sea posible en el desarrollo del proceso de construcción. Los modelos confeccionados con impresión 3D personifican de manera idéntica la forma de las conexiones y uniones, posibilitando el análisis de ángulos de inclinación, cortes y técnicas usadas para probables modificaciones y ajustes.

Rodríguez (2017). En la tesis Arquitectura vernácula en viviendas de la Parroquia Quisapincha, análisis espacial y formal. El objetivo fue analizar espacial y formal la arquitectura vernácula en viviendas de la parroquia Quisapincha. El enfoque cualitativo, el tipo de estudio es descriptivo, se realizó trabajo de campo de relación directa del investigador con las fuentes de información no documentales, asimismo se recopiló material bibliográfico documental, la muestra fueron 10

unidades de vivienda. Se concluye la arquitectura vernácula son patrimonios y, al pertenecer a los paisajes culturales y al tradicional de una localidad va disminuyendo como un proceso o progreso de la conocida modernidad, y es reemplazada por procedimientos constructivos, ajenos a los lugares en donde se implementan, se requiere valorarla, no solamente como elementos patrimoniales, sino también, por los valores tradicionales, paisajes culturales, los oficios, entre otros. Puesto que añaden particularidades de identidad a las comunidades. La arquitectura vernácula adicional a los valores culturales, igualmente posee riquezas de conocimientos que se pueden aprovechar, después que se recuperen y se analicen en sus dimensiones, después de estos procesos se continuara con difusiones y apropiaciones de dichos conocimientos, siendo valores y cimientos de arquitecturas que buscan persistir en el tiempo, por medio de la unión de modernos conocimientos que han surgido actualmente, podría generarse arquitecturas coherentes con los requerimientos humanos y el entorno.

Manrique, Perea y Erazo (2021). En el artículo Arquitectura de la vivienda social rural post-Covid. Exploración teórica y aplicaciones proyectuales de diseño sostenible. El objetivo del estudio es el establecimiento de soluciones proyectuales viables de proyectos de arquitectura de la vivienda social rural post-Covid, hacen necesario un tratamiento especial de mejoramiento integral sustentable del hábitat, tanto en su componente urbano como rural. Se realizó una exploración teórica donde se medita sobre los principios de diseño productivo y sostenible del hábitat, paisaje y la arquitectura de la vivienda social rural en la nación colombiana. Se concluye que re-inventarse la concepción arquitectónica de la vivienda social en el paisaje rural local de Colombia, requiere acciones emergentes y prospectivas, es decir, se debe resolver el déficit cualitativo del hábitat rural, y se debe planear el progresivo crecimiento de la vivienda, innovar en el sistema de autoconstrucción y dotar a la unidad agrícola familiar de un sistema de infraestructura que permita el desarrollo de actividades productivas agroecológicas. La interpretación bioclimática, biomórfica, bioespacial del

concepto de arquitectura de la vivienda social rural que se piense para el futuro próximo post-pandemia, requiere de alternativas operativas y eficientes, es decir sustentables; la percepción de los procesos eco sistémicos en el paisaje es que son también factores físico-espaciales a tener en cuenta en el diseño del entorno de desarrollo ecológico territorial. En el paisaje rural campesino de Latinoamérica se debe recuperar un imaginario de desarrollo sostenible a partir de los valores locales y la visión mundial que está dirigida a cumplir con las metas de desarrollo sostenible.

Belén (2020). En la tesis Estrategias de Arquitectura Vernácula para el Diseño de una Vivienda Recreacional, en la Ciudad de Paipa, Departamento de Boyacá, Colombia. El objetivo fue asegurar condiciones de confort térmico, desde la construcción en tierra como técnica de arquitectura vernácula para la edificación de cabañas nuevas en un centro vacacional de la localidad de Paipa, Boyacá, Colombia. La metodología se basó en comprobar las destrezas bioclimáticas que son implementadas para desarrollar diseños de viviendas recreacionales y su entorno urbano, a través de simulaciones CFD. Se concluye que utilizar la tierra como técnicas vernaculares para construir viviendas rurales turísticas, da respuestas efectivas al desarrollo de sentidos de pertenencia, contribuyendo a crear condiciones de confort térmico a los usuarios en respuestas modernas, los mismos que reinterpretan las arquitecturas tradicionales. En la presente investigación, contribuyo a determinar que, por medio de implementar las técnicas de construcción vernáculas, es decir los bloques de adobe o tierra compactada, se puede lograr el resultado que se espera, puesto que las herramientas que se incorporan a los diseños dotan el día y noche con ambientes de confort térmico. Los bloques de tierra poseen conexión térmica inferior a la del ladrillo que posee cavidades, utilizados en la construcción actual, esto como resultado a que en estos se presentan disminuciones de calor por convecciones. Es por ello que, disminuir la radiación y convección en el bloque produce un incremento en las horas de discomfort en la construcción.

Franco (2020). En la tesis Propuesta de planificación territorial de las Parroquias Enrique Ponce Luque y Clemente Baquerizo bajo criterios de arquitectura vernácula en el Cantón De Babahoyo, Ecuador. El objetivo fue proponer la planeación del territorio de las parroquias Clemente Baquerizo y Enrique Ponce Luque con criterios de arquitectura vernácula que contribuya el proceso de toma de decisiones en la mitigación del déficit de vivienda de interés social y fomente el desarrollo sostenible en el Cantón Babahoyo, Ecuador. Se empleó una metodología de carácter exploratorio con un enfoque mixto cualitativo/cuantitativo, desarrollado en dos fases mediante un primer método cualitativo (QFD) y cuantitativo (TOPSIS). Los datos utilizados fueron tomados de las encuestas hacia los representantes familiares de las parroquias urbanas Clemente Baquerizo y Enrique Ponce Luque. Se concluye que aplicar metodología para mejorar la calidad otorga visiones en los cuadrantes de las poblaciones para su análisis de manera integral, tal como es percibido en los 4 cuadrantes analizados, obteniendo recomendaciones de diseño de viviendas. En los resultados se precisó que las propuestas de viviendas vernáculas, generan modernas soluciones prácticas con relación a los costos de vivienda, logrando progresivas tasas de aceptación, como resultados de las activas participaciones en el diseño de viviendas y disminuciones de costos de viviendas en un 33% con relación al proyecto de vivienda MIDUVI. La vivienda vernácula reduce el impacto térmico del sol en un 30% y disminuye hasta en 2 grados centígrados la temperatura dentro de las viviendas siendo un modelo de arquitectura vernácula ribereña.

En tanto que, a nivel nacional, se seleccionaron los estudios realizados por Corrales, Salazar y Pineda (2020). En el artículo Revalorización de la arquitectura vernácula. Módulo de vivienda para una comunidad Asháninka de Alto Kamonashiarí. La finalidad del artículo es poner en conocimiento un proyecto realizado en la comunidad Asháninka en Alto Kamonashiarí (AK), Satipo-Perú. La metodología fue análisis de casos, además fueron usados los datos conseguidos en una visita a la comunidad hecha en diciembre del año 2016. Se

concluye que la arquitectura vernácula se encuentra vinculada a las nociones de sostenibilidad considerando los tres pilares de la misma (lo social, económico y ambiental) y es el inicio del diseño bioclimático debido a que considera el entorno natural como componente elemental en los proyectos. La identidad de una localidad debe hallarse plasmada en los proyectos que se llevan a cabo puesto que la misma, al mismo tiempo, debería constituir un reflejo de sus costumbres, contexto natural y tradiciones. Por dicho motivo, fue tomada la decisión de que el módulo de vivienda realizado por el Círculo de Estudios de Arquitectura Sostenible sea la reinterpretación del formato original. Han sido propuestos espacios de usos múltiples y flexibles para que los pobladores de la localidad puedan usarlos según su conveniencia en tanto sus demandas varían con el transcurso del tiempo, y de esta forma la vivienda sea sostenible. Según la evaluación de los casos en estudio, se encontró que la arquitectura vernácula es el instrumento más adecuado para salvaguardar las costumbres e identidad de las localidades. Si bien no hay duda que no es posible frenar el probable cambio de sus relaciones sociales, costumbres por la interrelación con las localidades próximas a ellos o por los componentes que trae la modernidad, con esta propuesta que se presenta, se podrá revalorizar y preservar el conocimiento que ha sido transmitido generacionalmente mediante sus miembros.

Sánchez y Tendero (2021). En el artículo Edificación vernácula en Huamanga, Ayacucho – Perú. El objetivo fue estudiar un inmueble edificado alrededor del año 1630 localizado en la ciudad de Ayacucho, en la sierra del Perú cuya arquitectura da respuesta a un estilo vernáculo; con la finalidad de analizar sus tipologías de diseño y utilización de materiales para conocer su eficiencia en relación a los factores del clima. Como parte del estudio también se examinó información acerca de la presencia de edificaciones de arquitectura coetánea que hayan utilizado estrategias de diseño que den respuesta a los factores antes expresados. Se concluye que después de realizar los análisis de los diferentes componentes que influyen en el ulterior progreso de arquitecturas vernáculas, empleando igualmente instrumentos informáticos que tienen como fin la

recomendación de estrategias óptimas para diseños sostenibles, pueden establecerse a partir de percepciones profesionales, que las arquitecturas contemporáneas podrían tener beneficios totales, siguiendo requerimientos de diseños que lo transforman en arquitecturas sostenibles y que contribuyen a disminuir los impactos ambientales.

Guzmán (2018). En el artículo Análisis de la sostenibilidad de una vivienda vernácula colonial en el centro histórico de Lima. Con la finalidad de la búsqueda de la sostenibilidad en Lima y el confort sus pobladores, se realizó un análisis de una de sus viviendas vernáculas del siglo XVIII, a partir de su construcción hasta la fecha, comprendiendo aspectos económicos, sociales, climáticos, arquitectónicos y medio ambientales con el objetivo de establecer los aportes de sostenibilidad que usó dicha tipología de vivienda a una vivienda vernácula de la actualidad. La metodología fue estudio de casos, la muestra fue una vivienda vernácula edificada en el siglo XVIII en la localidad de Lima. Se concluye que después del resultado de comparar las dos tipos de viviendas vernaculares, se percibe que para lograr el confort de los usuarios sin que afecten la sostenibilidad y medio ambiente de la ciudad, mayormente, se logró concluir que la utilización de materiales como adobe, quincha y la madera son importantes que se utilicen como herramientas de construcción, puesto que son componentes que pueden integrarse con el medio ambiente, sin embargo, no pueden obviarse los requerimientos actuales tales como el incremento poblacional, el riesgo sísmico, las altas ponderaciones de humedad y la inseguridad de la urbe, por lo cual dichas materias primas, no resultan ser las más óptimas, y como resultados de la búsqueda de disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub> en los procesos se plantean la utilizations de materiales que se conocen como Hemcrete, a base de piedra caliza, cáñamo y arena.

Guevara y Román (2018). En el artículo el techo de mojinete como parte de la arquitectura vernácula y su connotación térmica, Moquegua, Perú. El objetivo fue hacer una ponderación térmica del techo de mojinete, tomando en consideración su configuración física, que posibilite definir su función dentro de un objeto y

espacio arquitectónico y su desempeño en relación a las condiciones climáticas de Moquegua. La metodología fue de tipo analítica, se basa en conceptos vinculados al comportamiento térmico del componente arquitectónico cuya forma propone una respuesta al movimiento del sol, a las condiciones térmicas de los materiales de edificación utilizados y a las aberturas altas vinculadas al movimiento del aire caliente que por su densidad se localiza en la parte superior de la construcción; se utilizó como herramienta el software Ecotect. Se concluye que en las edificaciones con techos mojinetes, existen interrelaciones entre los muros de adobes de gran grosor y los techos de maderas, barro y caña para conseguir una disminución de la temperatura en el espacio interno. El muro de adobe, va a contribuir a la estabilización de las temperaturas, no permitiendo los ingresos de calor del día reservando calor en la masa para el periodo nocturno, en donde la temperatura disminuye. El techo de mojinete de caña, madera y barro es aislante y contribuye a que disminuya la temperatura, especialmente al mediodía. La forma que posee permite inferiores ganancias de radiaciones y los materiales no permiten que se propague internamente en el entorno. La acumulación de calor en el día no se considera progresiva, especialmente al mediodía, en donde las radiaciones sobre superficies horizontales o inclinadas son bastantes altas, deduciendo que los mojinetes son considerablemente eficientes para restringir las entradas de altas temperaturas. Así también, las formas de los techos de mojinetes, contribuye a que los espacios tengan mayor elevación y que la temperatura interna utilizada y caliente se elimine de los espacios, sin que los usuarios lleguen al desconfort. La transformación de los materiales, contribuye a modificaciones en las temperaturas radiantes internas, en edificaciones con mojinetes, por lo que los muros se transforman de material, las temperaturas aumentan, si son cambiadas las formas de techos, incide igualmente en aumentos de temperaturas.

Bardales (2019). En la tesis Análisis de la arquitectura vernácula y su influencia en el confort térmico de la comunidad nativa Huayku, provincia de Lamas, San Martín, 2019. El objetivo fue determinar las condiciones de la arquitectura

vernácula y su influencia del confort térmico de la comunidad nativa Huayku, el estudio es de tipo transversal, no experimental, correlacional causal, la muestra la componen 318 pobladores de la comunidad Huayku, se usó el cuestionario. Se concluye que el tipo de material que conforman a la vivienda como muros de tapial (hechos en base a tierra apisonado) con espesor de 30-50 cm y techos con una cubierta de tejas, contrastado a la de una de material noble; tienen un papel relevante ante la radiación térmica. Determinándose que la arquitectura vernácula posee óptimo rendimiento en relación a las situaciones climáticas existentes en la comunidad indígena HuayKu, debido a los tradicionales sistemas constructivos que poseen (los materiales y sus propiedades físicas); por lo que estos sistemas poseen grandes potenciales a nivel de confort térmico. Los resultados logrados en la temperatura; son favorables en las viviendas vernaculares, debido a los limitados rendimientos de viviendas contemporáneas, que utilizan materiales como los ladrillos kk y las calaminas.

Entre las teorías relacionas con la variable arquitectura vernácula, se tiene a la teoría del habitar, según la cual las diferentes viviendas son escenarios de tipologías familiares y mobiliarios, los individuos que pertenecen a un mismo entorno, ocupará espacios en donde obtendrán percepciones subjetivas y diferentes a pequeños entornos privados que rodean el círculo familiar. La relación de núcleos familiar con ese entorno genera una especie de contradicción elemental que sólo la vida diaria puede superar (Ekambi, 1978). Las teorías del habitar se sustentan en nociones de permanencias y anclajes que provocan sedentarismos en las personas, el apropiarse de algunos lugares en la tierra para afincarse. Este periodo relativizó la exploración de hábitat duradero, las movilidades laborales, las migraciones marcan tendencias a desestabilizar lo que se denomina casa. Habitar es saber diferenciar entre diversos modos de vivir, saber distinguir los enfoques que van a definir la correlación del yo y el contexto que le envuelve. El habitar puede convertirse en un saber hecho, en especial en correlaciones, de forma de ser y cultural, transportables de un lugar a otro, como



equipajes que se despliegan en los lugares que para el momento representan el hogar (Margalef, 2009).

Teoría de la arquitectura vernácula, señala que la arquitectura incita, forma o asevera ideologías, instruye, tranquiliza o deleita, es decir, complace requerimientos psíquicos. Serán hallados mensajes en relación a los destinos de las infraestructuras, a costumbres del usuario, a los gustos prevalecientes, al sentido de la vida, a los progresos tecnológicos, a las situaciones económicas y sociales. El incorporar objetos arquitectónicos distintivos de una propia cultura e idiosincrasia, de la identidad propia, expresará a las sociedades con este mensaje, y tarde o temprano, va a influir en la conducta. Creer en la cultura a nivel general, va a contribuir a recuperar el equilibrio en la sociedad, incorporando materiales arquitectónicos sanos. El patrimonio vernáculo, en definitiva, se considera un libro abierto que tienen que analizarse, y que requiere de pronto análisis. Mejorar los enfoques de ejercicios de la arquitectura en la sociedad se nos es revelado, un cúmulo de conocimientos heredados por generaciones se nos entrega hoy y nos hablan sobre una particular manera de diseñar y construir la morada del hombre (Hernández, 2005).

Mientras que para la variable modelo de vivienda sostenible, se ha seleccionado la teoría de la arquitectura bioclimática, sostiene que el diseño persigue la simbiosis de la naturaleza y la vivienda, dando como resultado que la vivienda requiera del calor, la vegetación, ubicación entre otros recursos de la naturaleza. Como consecuencia produce una vivienda con ahorro energético y el poco manejo de sistemas mecánicos. Trabaja con las fuerzas de la naturaleza, beneficiando las facultades para la creación de condiciones de vida adecuada, son los procesos lógicos de diseño; alcanzar una mejora en el confort de los usuarios y del consumo energético ha supuesto los motivos de la arquitectura bioclimática. La temperatura, orientación, humedad, insolación, iluminación, ventilación, sensaciones, sistemas de acondicionamiento, materiales, etc. Se han convertido en algunas de las variables que deben tener en cuenta. Integrando armoniosamente, circunstancia técnica y funcional ajustándolo a su propio clima

y entorno, con el fin de reducir los negativos efectos del entorno. Está orientado al diseño de envolturas térmicas, configurado de manera correcta, el diseño de espacios donde el confort se consigue por medio del mínimo consumo energético. Potenciando el aprovechamiento de los recursos naturales a su disposición, para utilizar el sistema mecánico de ventilación y calefacción artificial como complemento (Orengo, 2019).

Teoría de la arquitectura sostenible, concibe el diseño arquitectónico de manera sostenible, optimizando recursos de la naturaleza y sistemas de la edificación de tal manera que reduzcan el impacto ambiental de las edificaciones sobre el medioambiente y sus pobladores. Se transforma en ejercicios esenciales de la contribución, en las disminuciones de daños medioambientales, ahorros de recursos no renovables, y la mejora de espacios habitacionales. La vivienda es el ámbito en el que organismos como la ONU, han considerado importante establecer los parámetros de habitabilidad y al vincularlas con los principios de sostenibilidad, es considerado como una vía relevante para realzar la calidad de vida de la población. El análisis de las características del ambiente en relación a las acciones de las personas y del entorno es necesario para que estos ambientes sean adecuados. En estas aproximaciones, van a intervenir diversos reparos, como los problemas de confort, de percepciones nítidas, de dominio del ambiente, entre otros. Después, viene el análisis de los sistemas y las técnicas que permiten controlar estas cualidades del entorno (Hernández, 2017).

Entre los enfoques conceptuales, se tiene en relación a la Arquitectura vernácula, que esta se halla con frecuencia mayor en comunidades nativas o áreas rurales. En ella, debe tenerse presente la identidad del usuario y el contexto, para la construcción de edificaciones que puede replicarse en las localidades por sus propios ciudadanos al ser de inferiores costos y el uso de técnicas locales. Esta tipología de arquitectura genera tipologías particulares que originan factores particulares de la zona, utilizando materiales locales que han sido de fácil accesibilidad, y exploran las particularidades a nivel regional utilizando el recurso local de la zona (Corrales, Salazar y Pineda, 2020). Algo característico de la

arquitectura vernácula, ha sido la utilización de materiales de cada región en la cual se construye. En los distintos lugares se obtendrán diferencias en cuanto al material de construcción, el cual abundara según la condición climática y natural; siendo estos llanos, cordilleras, pendientes de ríos, áreas desérticas, selvas, bosques, entre otros. Generalmente, los materiales naturales, inorgánicos y vegetales, conjuntamente con las áreas culturales y sociales, definen las esencia y características que identifican y hacen a la arquitectura vernácula reconocible, grupo social o cultural (Cruz y Hernández, 2020).

La arquitectura vernácula es un fenómeno cultural; son productos de transformación social, con mayores elementos funcionales y religiosos, que permiten la integridad del espacio en convivencia con el contexto y la manera de vivir de la localidad. Da respuesta a etimologías de lenguajes, que, a partir de su origen, todo requerimiento primitivo, como es el habitar. Las personas, realmente, utilizan previos conocimientos, sin contar con estudios académicos como sucede en la actualidad, tiene capacidad de realizar planificaciones para construir viviendas y entornos utilitarios (Vargas, 2020). La arquitectura vernácula depende de lugares y siempre ha existido, es pasajero y se conserva en la memoria de la colectividad. Se conceptúa como una arquitectura, la cual se produce por procesos que, en diferentes casos, reanalizan el uso de espacios e iluminación. Es aquella que pondera y se interna en discusiones funcionales tipológicas, la administración del material y particularmente a un tema transversal a las culturas que viene a ser el color (Chaos, 2015).

La arquitectura vernácula es la expresión de la identidad tradicional auténtica de la comunidad, la relación que posee el entorno y la expresión de la diversidad cultural que inviste, dado que, se mantiene la imagen tradicional de la zona. Porque enmarca los materiales utilizados en las construcciones, los estilos de vida de los ciudadanos, entre otros. La arquitectura vernácula originada por la construcción y la arquitectura sin arquitecto, enseña diferentes formas de analizar el entorno, el medio en el que se haga el concepto arquitectónico y el proceso constructivo de este (Villanueva, 2020). La arquitectura vernácula es un conjunto

sin un fin de experiencias y cultura que va desde una construcción más pequeñas hasta una grande o monumental. En la actualidad, se la puede considerar una gran alternativa cultural y tradicional, sus usos son variados y ofrece una solución arquitectónica diferente a la actual. Entonces, es fundamental saber valorar los tipos de arquitectura con materiales vernáculos ya que éstos ofrecen una nueva perspectiva arquitectónica (Gavilanes, 2020).

Entre las dimensiones seleccionadas para la variable, se hallan: Adaptación al entorno, surge por la correlación individuo-entorno, el cual se vincula al paisaje natural y el recurso creando paisajes culturales. Entre sus características, se precisa que, por no contar con estilos específicos, por el contrario, es un proceso que se desarrolla de manera directa por el usuario, especialmente se usan materiales disponibles, según la zona en la que se esté construyendo. Situación por la cual, desarrollar esta arquitectura, adecua al clima, topografía, materiales y maneras de vivir de cada persona. El mismo puede visualizarse como resultado de la correlación generada entre el medio ambiente y los seres humanos, aspiraciones, organizaciones sociales, percepciones, así como las circunstancias que se relacionan con el medio ambiente. Por medio de estos característicos atributos la arquitectura vernácula posee particularidades a nivel universal, comunes en todos los lugares y naciones a nivel mundial: la arquitectura de lo disponible (Mejía, Herrera, Vargas y Condori, 2021).

Sistema constructivo; en estas poblaciones se adquiere por los procesos evolutivos, bajo esta situación, entre las particularidades esenciales de la arquitectura vernácula, surge porque se fundamenta como una arquitectura de lo disponible que aprovecha los recursos que se encuentran en el alrededor. La mayoría de los conocimientos constructivos, se transmiten de una generación a otra, construcción que responde a un requerimiento de habitar y a 3 situaciones esenciales: necesidad, lugar (las que muchas veces condicionan su manera de construir) y construcción, siendo utilizado muchas veces la solución lógica y sentido común (Mejía, et al., 2021).

Factores económicos, dentro de los factores económicos contenidos en la construcción vernácula, ha sido demostrado que las construcciones independientes de arquitectos u obreros, son ahorradoras. De manera positiva se refuerza utilizando materia prima de la región, donde se emplean piedras, maderas, bajareques y la tierra entre otros. Pese a que también se emplean materiales que no son de origen natural, sino prefabricados, industriales, artesanales, de desperdicio o el cumulo de un par de ellos (Gómez, 2010). La particularidad de autoconstrucción, precisamente no se vincula con carencia económica, debido a que, no concierne a establecida posición económica. Existen diferentes contextos en donde las construcciones de casas son desarrolladas por los usuarios motivados esencialmente por los gustos de tener una directa participación en el desarrollo de espacios habitables o igualmente para complacer los requerimientos podría decirse subjetivas, siendo una de estas la creación de espacios habitables o bien para complacer los requerimientos subjetivos, tales como general algo único y distinto o para producir un vínculo emocional con el espacio auto-edificado (Landa y Segura, 2017).

Identidad cultural; la arquitectura vernácula son los testimonios construidos que se vinculan a un espacio, localidad y tradiciones, las mismas que tienen como finalidad la identidad de manera directa y a la vez una forma de residir en un lugar, generando diferentes culturas en las poblaciones, alcanzando directamente la forma de habitar. Sin embargo, solamente no se consideran edificaciones con algunas particularidades materiales y formales, la arquitectura vernácula es la identidad y alma de un pueblo, su particularidad y tradición materializada en una construcción, que solamente no respetan el contexto, por el contrario, igualmente se vales de los recursos para brindar soluciones a nivel de arquitectura y sostenibilidad (Mejía, et al., 2021).

En tanto que en referencia a la variable Modelo de vivienda sostenible, se entiende que una vivienda sostenible se define como un proceso eficaz y cortés con el ecosistema, por medio del ahorro de recursos energéticos, agua y recursos, reduciendo la contaminación. Esta tipología arquitectónica reduce los

efectos medioambientales que poseen las edificaciones sobre los entornos geográficos, podría decirse que son viviendas sostenibles, buscan que las zonas rurales optimicen y aproveche los recursos que ofrecen su hábitat, optimizando la calidad de vida, logrando sostenibilidad financiera y productiva que beneficie el desarrollo de la región y de sus habitantes (Robles y Flechas, 2020). Las viviendas sostenibles se pueden definir como aquella que permite una perfecta climatización, donde se utiliza la energía solar donde el ahorro de recursos naturales es lo más importante, es aquella que tiene respeto por el medio ambiente la cual fructifica la totalidad de recursos a su disposición para disminuir el consumo de energía por tanto estas ayudan al ahorro de las facturas domésticas (Orjuela, 2020).

Una vivienda sostenible se puede definir como aquella que ocupan significativo respeto y compromiso con el medio ambiente, obteniendo lineamientos del uso eficiente de la energía y del agua, el recurso y material no perjudicial para el ecosistema, considerándolo más sano al alcanzar la reducción de efectos medioambientales, en los entornos en donde se ubican. El implementar viviendas sostenibles contribuye de forma relevante al ecosistema en los entornos en donde se ubiquen. Implementar viviendas sostenibles contribuye de forma relevante al medio ambiente y en el nivel de vida de sus habitantes, apoyado en la utilización de energía renovable. Con el fin de realizar una vivienda sostenible es relevante centrarse en el periodo de diseño, dado el factor como el emplazamiento del terreno y la posición vislumbrada que va a poseer la vivienda han sido esenciales al momento de percibir los diseños de la mismas, para aprovechar los recursos como la iluminación natural y la ventilación (Ortega, 2021).

Se define como un modo de concebir el diseño arquitectónico logrando el aprovechamiento del recurso natural, de tal manera que reduzcan los impactos medioambientales de las edificaciones relacionadas al medioambiente natural, del habitante, incentivando eficacia en la utilización de material de construcción, de consumos de energías, de los espacios construidos conservando el confort y

la habitabilidad, de acuerdo a las condiciones climáticas del lugar (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 2009). La sostenibilidad de la vivienda debe tomar en consideración las dimensiones social, económica y ecológica, pero con un sentido amplio de diseño arquitectónico que contribuya a integrar ordenadamente actuales factores, el bienestar de los paisajes y los entornos urbanos, así como la calidad y eficiencia del sistema habitacional. La sostenibilidad es un criterio necesario para el diseño, se puede ver reflejado en la vivienda rural por medio de la eficiencia energética, el reciclaje de la cosecha, uso de materiales propios del territorio, uso consiente del agua, y la preservación del hábitat y el ecosistema. Las técnicas constructivas que se adopten deben solucionar integralmente la gestión, construcción, flexibilidad para crecer, mantenimiento y evolución de la vivienda (Moreno, Morera y Prieto, 2020).

Entre las variables seleccionadas para esta variable se encuentran: Eficiencia de los materiales; la elección de los materiales de construcción posee considerable efecto en el medioambiente, adicional al saber cómo elegirlos, podrían favorecer la disminución de costos y aumentos del bienestar del ocupante. Procurando la utilización de materiales regionales, con contenidos regionales, con reciclaje, prontamente renovables, entre diferentes particularidades. Dentro de la construcción sostenible se pueden hallar diferentes materiales que son compatibles con el medioambiente. Podemos hallar a partir de los más sencillos como las maderas, las mismas que se encuentran en el medioambiente, hasta recursos de mayor complejidad que requieren diferentes procedimientos de fabricación. La utilización de materiales de reducido consumo de energía en todos los ciclos vitales, serán uno de los más óptimos indicadores de sostenibilidad (Susunaga, 2014).

Estructura de la construcción; es la pieza central sin la que el resto del edificio se cae; en la edificación, los distintos factores son en menor o mayor medida estructura, debido a que, se inmovilizan entre ellos al igual que otros factores cercanos. Actualmente, una gran parte de las construcciones cuentan con estructuras diferenciadas, bien sea de hormigón, madera, acero, inclusive, pese

a que las estructuras sean de muro de cargas. No coexisten sistemas estructurales óptimos; lo que va a depender de los tipos de edificación, las estructuras más óptimas será una u otra, el agente más autorizado para elegir el tipo de estructura será el proyectista de la obra. Para su selección se toman en cuenta numerosos factores, como las cargas que va a tolerar el edificio, el tamaño de las luces (distancia entre pilares), la altura del edificio, el tipo de terreno, etc. (Molist, 2019).

Criterios de diseño; para el diseño arquitectónico se requiere desarrollar procesos complejos, con intervención de diversos factores, puesto que cada género de edificación, cuenta con distintas estructuras a nivel funcional y espacial. Por tanto, cada proyecto y procedimiento es distinto, porque no hay modelos, ni indicaciones, por el contrario, existen habilidades y experiencias que son desarrolladas en las etapas de procesos para solucionar los problemas de diseños arquitectónicos. No es posible decretar una norma para dar solución a un tipo de proyecto en particular, porque los diferentes géneros de edificaciones poseen particularidades únicas en su estructura y espacios funcionales, porque atiende a requerimientos particulares. Los criterios de diseños determinan considerablemente la propuesta, y son tan complicados o diferentes como los mismos procesos. Algunos por mencionar, son las reglas formales, específicas, escritas, formalistas (y legalmente ejecutables) términos del terreno, trayecto de la calle, superficie edificable, reglamento de seguridad, anti incendios, salubridad, normas estéticas entre otras condicionantes (Rapoport, 2003).

Condiciones de habitabilidad; tiene asociación con las cualidades y características del espacio, medio ambiente y entorno social, que de manera singular otorga a las personas, sensaciones de bienestar individual y grupal, infundiendo la satisfacción de vivir en un determinado asentamiento. Una vivienda conveniente tiene que ser confortable, caracterizada por brindar espacios adecuados a los ocupantes y, darles resguardo por las bajas temperaturas, humedad, lluvia, calor, viento y otros riesgos para la salud, de peligros en las estructuras y vector de enfermedades. Se deben garantizar,



igualmente la seguridad física de los habitantes. La calidad de la vivienda, en términos de la habitabilidad urbana, lo que va a depender del equilibrio que se alcance en las distintas acciones particulares de la ciudad y de la forma de convivir. La calidad de la vivienda en términos de habitabilidad no se comprime de modo exclusivo a condiciones físicas, sino que en paralelo envuelve la percepción del usuario. En estos términos, es preciso contemplar la dimensión social implícita en el vínculo que instituyen los usuarios solamente en el espacio (Molar y Aguirre, 2013).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

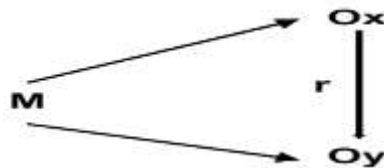
##### Tipo de investigación

Esta investigación es aplicada, conocidas igualmente como pragmáticas o utilitarias, puesto que aprovechan el conocimiento logrado por el estudio básico para el conocimiento y solución de inconvenientes pronto (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018).

Además, se orienta a un enfoque cuantitativo, están enfocados en el cálculo numérico; los estudios que son realizados con estos enfoques recolectan y usan datos para dar respuesta a interrogantes de estudio y comprobar hipótesis determinadas de manera previa, y se valen del cálculo numérico, en el conteo y, continuamente, en la utilización estadística, para determinar exactamente patrones de conductas de una población (Sánchez, et al., 2018).

##### Diseño de investigación

El diseño previsto para la investigación es no experimental, porque se desarrolla sin existir manipulación deliberada de variables; transeccional, recoge información en un solo contexto, en un solo momento; correlacional causal, se limitan a determinar correlaciones entre variables, no precisando sentido de causalidad o procurar evaluar correlaciones causales. Al estar limitados a correlaciones no causales, se fundamenta en planteamientos y supuestos correlacionales; de la misma manera, cuando buscan analizar vínculos causales, están basados en hipótesis causales (Hernández, et al., 2010). Su esquema se muestra a continuación:



Dónde:

M: Muestra (Pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022).

Ox: Variable independiente: Arquitectura vernácula

Oy: Variable dependiente: Modelo de vivienda sostenible

r: Relación de causalidad de las variables

### **3.2. Variables y operacionalización**

Variable independiente: Arquitectura vernácula, según su definición conceptual se hallan mayormente en áreas rurales o comunidades nativas. En ellas, se presentan la identidad del usuario y los entornos, para la construcción de edificaciones que pueden replicarse en la zona por sus propios pobladores, siendo estos de bajo costo y la utilización de técnicas locales. Esta tipología de arquitecturas crea condiciones específicas que producen elementos característicos de la zona, utiliza materiales locales que son de fácil acceso; y explora las peculiaridades regionales usando los recursos locales de la zona (Corrales, Salazar y Pineda, 2020).

Respecto a la definición operacional, esta variable fue operacionalizada a través de 4 dimensiones: adaptación al entorno, sistema constructivo, factores económicos e identidad cultural; con el objetivo de determinar la influencia de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Para su medición se hizo uso de un cuestionario compuesto por 20 ítems, usando la escala de Likert.

Variable dependiente: Modelo de vivienda sostenible, cuya definición conceptual, se entiende como la que se caracteriza por ser eficaz y al mismo tiempo cortés con el ecosistema, ahorrando energías, recursos hídricos y disminuyen la contaminación. Esta clase de arquitecturas disminuye los efectos medioambientales que poseen las edificaciones sobre los entornos geográficos, se puede decir que son viviendas que se hallan en armonía con el medioambiente. Los modelos de viviendas sostenibles, buscan que las áreas rurales mejoren y aprovechan los recursos que ofrecen su hábitat, optimizando la calidad de vida, examinando sostenibilidad financiera y productiva que beneficien el progreso de la región y de sus pobladores (Robles y Flechas, 2020).

La definición operacional de esta variable, fue operacionalizada a través de 4 dimensiones: eficiencia de los materiales, estructura de la construcción, criterios de diseño y condiciones de habitabilidad; con el objetivo de determinar la influencia de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del

distrito de Mórrope, 2022. Para su medición se hizo uso de un cuestionario compuesto por 20 ítems, usando la escala de Likert.

### 3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

#### Población

Conjunto conformado por todos los factores que poseen diferentes particularidades comunes; por tanto, es la cantidad de un grupo de componentes o casos, bien sean personas, objetos o circunstancias, que comparten algunas particularidades o criterios; y que podrían identificarse en un área de interés para ser analizados, por los que se involucraran en la hipótesis de estudio (Sánchez, et al., 2018). En esta investigación la muestra quedó conformada por los pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022. En la siguiente tabla se presenta su distribución:

**Tabla 1**

*Distribución de los pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022*

Descripción	Sexo		TOTAL
	Hombres	Mujeres	
Pobladores del área rural	17866	17953	35819
TOTAL	17866	17953	35819

Nota. CENEPRED (2021).

**Criterios de inclusión:** pobladores mayores de edad del área rural del distrito de Mórrope con residencia fija durante el año 2022.

**Criterios de exclusión:** quedan fuera del estudio los pobladores del área urbana y los pobladores menores de edad y personas con discapacidad mental del distrito de Mórrope, así como aquellos que no cuenten con residencia fija en el distrito o se encuentren de paseo o vacaciones en el mismo durante el año 2022.

## Muestra

Según Hernández y Mendoza (2018) está conformado por un subgrupo establecido como parte característica de la población, la información que se recolecte se obtendrá de la muestra y la población se complementa a partir del contexto problemático del estudio. Para calcular la muestra, se recurrió a la fórmula del muestreo probabilístico aleatorio simple para poblaciones finitas, la formula usada:

$$n_0 = \frac{Z^2 N . p . q}{(N - 1) E^2 + Z^2 . p . q}$$

Dónde:

$n_0$  = Tamaño de la muestra inicial

N = Población = 35819

Z = Nivel de confianza (Dist. Normal) = 1.96

E = Error permitido ( $\alpha = 7\%$ ) = 0.07

p = Probabilidad de éxito = 0.5

q = Probabilidad de fracaso = 0.5

Remplazando valores:

$$n_0 = \frac{(35819)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(35819 - 1)(0.07)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n_0 = 195$$

Aplicada la fórmula, la muestra queda compuesta por 195 pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022, en la tabla siguiente se muestra su distribución:

**Tabla 2**

*Distribución de la muestra de pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022*

Descripción	Sexo		TOTAL
	Hombres	Mujeres	
Pobladores del área rural	95	100	195
TOTAL	95	100	195

Nota. CENEPRED (2021).

## **Muestreo**

Para delimitar la muestra se usó el muestreo no probabilístico aleatorio simple, puesto que este garantiza que todos los individuos que forman la población objetivo tienen la misma opción de ser incluidos en la muestra. La posibilidad para elegir a una persona “x” es autónoma de la probabilidad que posee la totalidad de individuos que forman parte de la población objetivo (Otzen y Manterola, 2017).

## **Unidad de análisis**

Poblador del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnicas**

**La encuesta:** son técnicas que se realizan por medio de un cuestionario conocido como cuestionario, se direcciona solo a individuos y proporcionan datos sobre sus opiniones, conductas o percepciones. Este tipo de técnica obtiene productos tanto cuantitativo o cualitativo, están orientado en interrogantes preestablecidas con órdenes lógicos y sistemas de solución escalonada (López y Fachelli, 2015). En la presente investigación se plasmó mediante dos cuestionarios, los mismos que permitieron recabar información de las variables de estudio proveniente de la muestra elegida con esa finalidad.

#### **Instrumentos**

**El cuestionario:** son formatos escritos en forma de preguntas, en el cual se obtienen datos sobre las variables a indagar. Son instrumentos de estudio que son empleados para seleccionar la información; pueden ser aplicados, de manera presencial, indirecta, por medio del internet (Sánchez, et al., 2018). En la presente investigación, fueron elaborados dos cuestionarios, los mismos se componen de preguntas cerradas y cuentan con 5 opciones de respuesta, para la valoración de las mismas se usó la escala de tipo Likert.

El cuestionario para medir la variable independiente: Arquitectura vernácula estuvo compuesto por cuatro (04) dimensiones; adaptación al entorno, sistema constructivo

factores económicos e identidad cultural; cada una de ellas compuesta por 5 preguntas, haciendo un total de 20 ítems, usando la escala de Likert.

El cuestionario para medir la variable dependiente: Modelo de vivienda sostenible estuvo compuesto por cuatro (04) dimensiones; eficiencia de los materiales, estructura de la construcción, criterios de diseño y condiciones de habitabilidad; cada una de ellas compuesta por 5 preguntas, haciendo un total de 20 preguntas.

## **Validez y confiabilidad del instrumento**

### **Validez del instrumento**

En esta investigación la validez fue de contenido, y está referido mayormente al nivel en el cual los cuestionarios representan a los diferentes compendios que se intentan recopilar de un constructo teórico (Martínez y March, 2015). Para realizar el proceso de validación en este estudio se recurrió al criterio de 3 expertos en el área, a los mismos se les entregó una matriz donde debieron puntuar cada uno de los ítems propuestos, revisados cada uno de estos, los expertos emitieron su conformidad con los mismos, no emitiendo sugerencias ni recomendaciones, por lo tanto, los instrumentos se hallan en condiciones de ser aplicados a la muestra de estudio. Los expertos consultados en este estudio, fueron:

-Dr. Luis Enrique Tarma Carlos

-Dr. Yvan Paul Guerrero Samame

- Mg. Carlos Germán Paredes García

### **Confiabilidad del instrumento**

Tiene condiciones de estabilidad, precisión, bien sea de los cuestionarios como de la información y las técnicas de estudios. Es la destreza de los instrumentos para provocar productos convenientes cuando se aplican por segunda vez en situaciones muy parecidas al comienzo (Sánchez, et al., 2018). Para obtener la confiabilidad de ambos instrumentos, estos fueron sometidos a una prueba piloto, para ello se seleccionó una muestra de 20 pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022, los datos fueron calculados en el programa de estadística

SPSS (V26) usando para ello el Coeficiente de Alfa de Cronbach. Los resultados obtenidos, fueron los siguientes:

En el cuestionario para medir la arquitectura vernácula, usando el Coeficiente de Alfa de Cronbach, se obtuvo un valor de 0.764 correspondiente a un nivel muy aceptable de confiabilidad del instrumento.

Cuestionario para medir el modelo de vivienda sostenible, usando el Coeficiente de Alfa de Cronbach, se obtuvo un valor de 0.811 correspondiente a un nivel bueno de confiabilidad del instrumento.

### **3.5. Procedimientos**

En la primera parte del estudio, se recopiló el contenido teórico, empezando por la redacción de la realidad problemática, la misma que abarca tres niveles de análisis (internacional, nacional y local), asimismo se seleccionaron los antecedentes del estudio y se eligieron las teorías relacionadas al estudio, finalmente se escogieron los conceptos y definiciones de ambas variables como de las dimensiones. En la parte metodológica, se empezó definiendo el tipo y diseño de estudio, operacionalizando las variables, delimitando la población y muestra, de la misma forma se determinaron las técnicas e instrumentos a usar, en este caso fueron dos cuestionarios, los mismos que se someterán al proceso de confiabilidad estadística y validez a juicio de expertos, una vez listos, estos serán aplicados a la muestra de estudio. Obtenidos estos datos serán elaborados los resultados del estudio y discutidos los mismos con la información teórica, consiguiendo establecer las conclusiones del estudio.

### **3.6. Método de análisis de datos**

**Estadística descriptiva:** se elaboró una matriz en Excel con los resultados numéricos de ambos cuestionarios, estos datos sirvieron una vez ordenados para la elaboración de tablas donde se distribuyeron las frecuencias y porcentajes.

**Estadística inferencial:** fue usado el programa de estadística SPSS (V26), y dado el tamaño de la muestra, se seleccionó para el análisis de la normalidad de la



misma, la prueba de Kolmogórov Smirnov con nivel de significancia al 5%; mientras que para contrastar las hipótesis se utilizó el Coeficiente de correlación de Spearman y la regresión lineal.

### **3.7. Aspectos éticos**

En este estudio, se han considerado los aspectos éticos contemplados en Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo, tales como:

Autonomía: los pobladores que participen en la investigación tuvieron la capacidad de elegir su participación o retiro del estudio en el momento que lo deseen.

Probidad: en este estudio se actuó con honestidad durante toda la investigación, presentando de forma fidedigna los resultados.

Responsabilidad: la investigadora asumió las consecuencias de los actos que pudieran derivarse del proceso de investigación.

Respeto de la propiedad intelectual: la investigadora respetó los derechos de propiedad intelectual de los demás investigadores, evitando caer en plagio de manera total o parcial.

Además de los ya mencionados, también se han considerado, aspectos tales como:

Validez científica, el estudio fue diseñado y realizado siguiendo los pasos del método científico, por lo cual los resultados son confiables.

Valor social o científico, el estudio tiene valor porque plantea una intervención que conduzca a mejoras en las condiciones de vida o bienestar de la población, aunque no sea en forma inmediata.

Selección equitativa de los sujetos, la elección de los participantes del estudio aseguró que estos son elegidos por razones relacionadas con el estudio.

Consentimiento informado, su finalidad fue asegurar que los individuos participantes en el estudio participen del mismo, únicamente porque este es compatible con sus valores e intereses, expresando voluntad propia.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Descripción de resultados

**Tabla 3**

*Niveles de la arquitectura vernácula en el área rural del distrito de Mórrope, 2022*

NIVELES	Arquitectura vernácula	
	f	%
Mala	30	15.4
Regular	121	62
Buena	44	22.6
TOTAL	195	100

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula

En la tabla 3 se observa que el 62% de los pobladores del área rural consideran que la arquitectura vernácula es regular, mientras que para un 22.6% es buena y únicamente para el 15.4% es mala. En consecuencia, se puede señalar que la arquitectura vernácula en el área rural del distrito de Mórrope es regular.

**Tabla 4**

*Niveles de las dimensiones de la arquitectura vernácula en el área rural del distrito de Mórrope, 2022*

NIVELES	Adaptación al entorno		Sistema constructivo		Factores económicos		Identidad cultural	
	f	%	f	%	F	%	f	%
Mala	25	12.8	34	17.4	20	10.2	40	20.5
Regular	126	64.6	112	57.4	102	52.3	97	49.7
Buena	44	22.6	49	25.2	73	37.5	58	29.8
TOTAL	195	100	195	100	195	100	195	100

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula

En la tabla 4 se presentan las dimensiones pertenecientes a la variable arquitectura vernácula, hallándose dentro de las mismas, que los porcentajes más altos de cada

una de ellas se localizan en el nivel regular, siendo este el nivel de mayor preponderancia, los valores conseguidos, son descritos a continuación: adaptación al entorno con 64.6%, sistema constructivo con 57.4%, factores económicos con 52.3% e identidad cultural con 49.7%.

**Tabla 5**

*Niveles del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022*

NIVELES	Modelo de vivienda sostenible	
	f	%
Malo	20	10.2
Regular	131	67.2
Bueno	44	22.6
TOTAL	195	100

Nota. Base de datos del modelo de vivienda sostenible

En la tabla 5 se observa que el 67.2% de los pobladores del área rural consideran que el modelo de vivienda sostenible es regular, en tanto que para un 22.6% es bueno y solo para el 10.2% es malo. En consecuencia, se puede señalar que el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope es regular.

**Tabla 6**

*Niveles de las dimensiones del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022*

NIVELES	Eficiencia de los materiales		Estructura de la construcción		Criterios de diseño		Condiciones de habitabilidad	
	f	%	f	%	F	%	f	%
	Malo	25	12.8	25	12.8	34	17.4	10
Regular	126	64.6	96	49.2	108	55.4	136	69.7
Bueno	44	22.6	74	38	53	27.2	49	25.2
TOTAL	195	100	195	100	195	100	195	100

Nota. Base de datos del modelo de vivienda sostenible

En la tabla 6 se presentan las dimensiones pertenecientes a la variable modelo de vivienda sostenible, hallándose dentro de las mismas, que los porcentajes más altos de cada una de ellas se localizan en el nivel regular, siendo este el nivel de mayor preponderancia, los valores conseguidos, son descritos a continuación: eficiencia de los materiales con 64.6%, estructura de la construcción con 49.2%, criterios de diseño con 55.4% y condiciones de habitabilidad con 69.7%.

#### 4.2. Prueba de normalidad

**Tabla 7**

*Prueba de Kolmogórov Smirnov de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022*

Pruebas No Paramétricas	N	Parámetros normales		Máximas diferencias extremas			Estadístico de prueba	Sig. asintótica (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Absoluta	Positivo	Negativo		
Arquitectura vernácula	195	63,37	13,873	,145	,145	-,144	,145	,000
Modelo de vivienda sostenible	195	61,73	12,503	,156	,156	-,129	,156	,000
Eficiencia de los materiales	195	15,26	3,669	,164	,164	-,141	,164	,000
Estructura de la construcción	195	15,59	3,951	,185	,123	-,185	,185	,000
Criterios de diseño	195	15,48	3,749	,130	,130	-,098	,130	,000
Condiciones de habitabilidad	195	15,41	3,494	,256	,256	-,117	,256	,000

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible

En la tabla 7 se presentan los resultados conseguidos luego de la aplicación de la prueba de Kolmogórov Smirnov, la misma que fue aplicada para analizar la distribución de la muestra, toda vez que esta es mayor a 50 ( $n > 50$ ); de los valores observados en los niveles de significancia de las variables arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible se puede señalar, que siendo los mismos inferiores al 1% ( $p < 0.01$ ), se considera que la distribución no cumple las reglas de la normalidad, resultando necesaria la aplicación de pruebas no paramétricas, por ese motivo se usó el Coeficiente de correlación de Spearman mediante el que se comprobó las hipótesis propuestas.

### 4.3. Prueba de hipótesis

Hipótesis general: La arquitectura vernácula influye significativamente en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

**Tabla 8**

*Tabla cruzada de la arquitectura vernácula influye significativamente en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022*

ARQUITECTURA VERNÁCULA		MODELO DE VIVIENDA SOSTENIBLE			Total
		Malo	Regular	Bueno	
Mala	N°	20	10	0	30
	%	10,3%	5,1%	0,0%	15,4%
Regular	N°	0	121	0	121
	%	0,0%	62,1%	0,0%	62,1%
Buena	N°	0	0	44	44
	%	0,0%	0,0%	22,6%	22,6%
Total	N°	20	131	44	195
	%	10,3%	67,2%	22,6%	100,0%

Correlaciones				
			Arquitectura vernácula	Modelo de vivienda sostenible
		Coefficiente de correlación	1,000	,883**
Rho de Spearman	Arquitectura vernácula	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	195	195

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible

En la tabla 8 se aprecia que el 62.1% de los pobladores del área rural considera que mientras la arquitectura vernácula es regular, el modelo de vivienda sostenible también es regular; de acuerdo con el valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.883, que indica una alta correlación positiva, y a su nivel de significancia  $p=0.000$  menor al 1% ( $p<0.01$ ), queda comprobada la hipótesis que señala que la arquitectura vernácula influye significativamente en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

**Tabla 9**

*Regresión lineal entre la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,950	,903	,902	3,911

a. Predictores: (Constante), ARQUITECTURA VERNÁCULA

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible

La arquitectura vernácula influye en un 90.3% en el modelo de vivienda sostenible del área rural, el 9.7% sobrante se debe a la influencia de otros factores.

Hipótesis 1: La arquitectura vernácula influye significativamente en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

**Tabla 10**

*Tabla cruzada de la arquitectura vernácula y la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022*

ARQUITECTURA VERNÁCULA		EFICIENCIA DE LOS MATERIALES			Total
		Malo	Regular	Bueno	
Mala	N°	25	5	0	30
	%	12,8%	2,6%	0,0%	15,4%
Regular	N°	0	121	0	121
	%	0,0%	62,1%	0,0%	62,1%
Buena	N°	0	0	44	44
	%	0,0%	0,0%	22,6%	22,6%
Total	N°	25	126	44	195
	%	12,8%	64,6%	22,6%	100,0%

Correlaciones			
		Arquitectura vernácula	Eficiencia de los materiales
	Coefficiente de correlación	1,000	,658**
Rho de Spearman	Arquitectura vernácula	Sig. (bilateral)	,000
	N	195	195

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible

En la tabla 10 se aprecia que el 62.1% de los pobladores del área rural considera que mientras la arquitectura vernácula es regular, la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible también es regular; de acuerdo con el valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.658, que indica una alta correlación positiva, y a su nivel de significancia  $p=0.000$  menor al 1% ( $p<0.01$ ), queda comprobada la hipótesis que señala que la arquitectura vernácula influye significativamente en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

**Tabla 11**

*Regresión lineal entre la arquitectura y la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,861	,742	,741	1,868

a. Predictores: (Constante), ARQUITECTURA VERNÁCULA

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible

La arquitectura vernácula influye en un 74.2% en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural, el 25.8% sobrante se debe a la influencia de otros factores.



Hipótesis 2: La arquitectura vernácula influye significativamente en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

**Tabla 12**

*Tabla cruzada de la arquitectura vernácula y la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022*

ARQUITECTURA VERNÁCULA		ESTRUCTURA DE LA CONSTRUCCIÓN			Total
		Malo	Regular	Bueno	
Mala	N°	25	5	0	30
	%	12,8%	2,6%	0,0%	15,4%
Regular	N°	0	91	30	121
	%	0,0%	46,7%	15,4%	62,1%
Buena	N°	0	0	44	44
	%	0,0%	0,0%	22,6%	22,6%
Total	N°	25	96	74	195
	%	12,8%	49,2%	37,9%	100,0%

**Correlaciones**

		Arquitectura vernácula	Estructura de la construcción
Coeficiente de correlación		1,000	,756**
Rho de Spearman	Arquitectura vernácula	Sig. (bilateral)	,000
N		195	195

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible

En la tabla 12 se aprecia que el 46.7% de los pobladores del área rural considera que mientras la arquitectura vernácula es regular, la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible también es regular; de acuerdo con el valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.756, que indica una alta correlación positiva, y a su nivel de significancia  $p=0.000$  menor al 1% ( $p<0.01$ ), queda comprobada la hipótesis que señala que la arquitectura vernácula influye significativamente en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

**Tabla 13**

*Regresión lineal entre la arquitectura vernácula y la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,811	,657	,655	2,320

a. Predictores: (Constante), ARQUITECTURA VERNÁCULA

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible

La arquitectura vernácula influye en un 65.7% en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural, el 34.3% sobrante se debe a la influencia de otros factores.

Hipótesis 3: La arquitectura vernácula influye significativamente en los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

**Tabla 14**

*Tabla cruzada de la arquitectura vernácula y los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022*

ARQUITECTURA VERNÁCULA		CRITERIOS DE DISEÑO			Total
		Malo	Regular	Bueno	
Mala	N°	20	10	0	30
	%	10,3%	5,1%	0,0%	15,4%
Regular	N°	14	93	14	121
	%	7,2%	47,7%	7,2%	62,1%
Buena	N°	0	5	39	44
	%	0,0%	2,6%	20,0%	22,6%
Total	N°	34	108	53	195
	%	17,4%	55,4%	27,2%	100,0%

Correlaciones			
		Arquitectura vernácula	Criterios de diseño
Coeficiente de correlación		1,000	,754**
Rho de Spearman	Arquitectura vernácula	Sig. (bilateral)	,000
N		195	195

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible

En la tabla 14 se aprecia que el 47.7% de los pobladores del área rural considera que mientras la arquitectura vernácula es regular, los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible también son regulares; de acuerdo con el valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.754, que indica una alta correlación positiva, y a su nivel de significancia  $p=0.000$  menor al 1% ( $p<0.01$ ), queda comprobada la hipótesis que señala que la arquitectura vernácula influye significativamente en los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

**Tabla 15**

*Regresión lineal entre la arquitectura vernácula y los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,737	,543	,541	2,540

a. Predictores: (Constante), ARQUITECTURA VERNÁCULA

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible

La arquitectura vernácula influye en un 54.3% en los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural, el 45.7% sobrante se debe a la influencia de otros factores.

Hipótesis 4: La arquitectura vernácula influye significativamente en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

**Tabla 16**

*Tabla cruzada de la arquitectura vernácula y las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022*

ARQUITECTURA VERNÁCULA		CONDICIONES DE HABITABILIDAD			Total
		Malo	Regular	Bueno	
Mala	N°	10	20	0	30
	%	5,1%	10,3%	0,0%	15,4%
Regular	N°	0	116	5	121
	%	0,0%	59,5%	2,6%	62,1%
Buena	N°	0	0	44	44
	%	0,0%	0,0%	22,6%	22,6%
Total	N°	10	136	49	195
	%	5,1%	69,7%	25,1%	100,0%

Correlaciones				
			Arquitectura vernácula	Condiciones de habitabilidad
		Coefficiente de correlación	1,000	,703**
Rho de Spearman	Arquitectura vernácula	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	195	195

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible

En la tabla 16 se aprecia que el 59.5% de los pobladores del área rural considera que mientras la arquitectura vernácula es regular, las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible también son regulares; de acuerdo con el valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.703, que indica una alta correlación positiva, y a su nivel de significancia  $p=0.000$  menor al 1% ( $p<0.01$ ), queda comprobada la hipótesis que señala que la arquitectura vernácula influye significativamente en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

**Tabla 17**

*Regresión lineal entre la arquitectura vernácula y las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,788	,620	,618	2,159

a. Predictores: (Constante), ARQUITECTURA VERNÁCULA

Nota. Base de datos de la arquitectura vernácula y el modelo de vivienda sostenible

La arquitectura vernácula influye en un 62.0% en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural, el 38.0% sobrante se debe a la influencia de otros factores.

## V. DISCUSIÓN

La arquitectura vernácula ofrece soluciones a las necesidades de habitabilidad de las localidades en la adecuación continua a su entorno natural, las cualidades de las edificaciones vernáculas como la relevancia del contexto físico y natural, el trabajo comunitario, cualidades de versatilidad y durabilidad, hace que los conocimientos empíricos heredados resultados de la ancestral experiencia de los pueblos sean un dinámico conocimiento, que es permanentemente renovado, readaptado y expandido. No obstante, en el transcurso de los últimos años la arquitectura foránea viene imponiendo estilos nuevos de moderna arquitectura no correspondientes a la realidad del territorio local, produciendo la degradación de las viviendas vernáculas sustituyendo las tradiciones, materiales, costumbres y elementos representativas (Huamancaja, 2019).

La vivienda vernácula autoconstruida y diseñada por sus ocupantes, produce más variedad entre las réplicas habitacionales, acrecentando el sentido de identificación y apropiación de sus ocupantes con su hogar. Siendo a su vez, considerada un espacio sagrado, aun cuando se halla condicionada a distintos eventos climáticos, el hombre adaptó su requerimiento de arroparse de los fenómenos de la naturaleza, basándose en los materiales que encontraba con facilidad, siendo esta la expresión de vida de cada localidad en un determinado estado. Es por ello, que un modelo de vivienda sostenible para el sector rural, debe ajustarse a su manera de vivir y a las esenciales necesidades del poblador, integrándose al sistema productivo contiguo, optimizando los indispensables servicios básicos, ajustándose al entorno arquitectónico y al paisajismo del área, y contribuyendo a disminuir el déficit habitacional (Ordoñez, 2022).

La arquitectura vernácula es sin lugar a dudas, la expresión más emblemática de la relación del hombre con su medio, puesto que toma de este para satisfacer su necesidad de vivienda, sin dañarlo, es por ello, que se analizó la factibilidad del desarrollo de un modelo de vivienda sostenible en la zona rural del distrito de Mórrope, obteniéndose al respecto que en la tabla 3 se encontró que el 62% de los

pobladores del área rural consideran que la arquitectura vernácula es regular, mientras que para un 22.6% es buena y únicamente para el 15.4% es mala. En consecuencia, se puede señalar que la arquitectura vernácula en el área rural del distrito de Mórrope es regular.

Para comparar los resultados antes encontrados en la variable, se ha recurrido por su similitud al estudio desarrollado por Rodríguez (2017), en el cual se concluye la arquitectura vernácula son patrimonios y, al pertenecer a los paisajes culturales y al tradicional de una localidad va disminuyendo como un proceso o progreso de la conocida modernidad, y es reemplazada por procedimientos constructivos, ajenos a los lugares en donde se implementan, se requiere valorarla, no solamente como elementos patrimoniales, sino también, por los valores tradicionales, paisajes culturales, los oficios, entre otros. Puesto que añaden particularidades de identidad a las comunidades.

Es viable, además, incorporar lo expuesto en la teoría de la arquitectura vernácula, según la cual la arquitectura persuade, forma o asevera ideologías, instruye, tranquiliza o deleita, es decir, complace requerimientos psíquicos. Serán hallados mensajes en relación a los destinos de las infraestructuras, a costumbres del usuario, a los gustos prevalecientes, al sentido de la vida, a los progresos tecnológicos, a las situaciones económicas y sociales. El incorporar objetos arquitectónicos distintivos de una propia cultura e idiosincrasia, de la identidad propia, expresará a las sociedades con este mensaje, y tarde o temprano, va a influir en la conducta. Creer en la cultura a nivel general, va a contribuir a recuperar el equilibrio en la sociedad, incorporando materiales arquitectónicos sanos. El patrimonio vernáculo, en definitiva, se considera un libro abierto que tienen que analizarse, y que requiere de pronto análisis. Mejorar los enfoques de ejercicios de la arquitectura en la sociedad se nos es revelado, un cúmulo de conocimientos heredados por generaciones se nos entrega hoy y nos hablan sobre una particular manera de diseñar y construir la morada del hombre (Hernández, 2005).



En la tabla 4 se presentaron las dimensiones pertenecientes a la variable arquitectura vernácula, hallándose dentro de las mismas, que los porcentajes más altos de cada una de ellas se localizan en el nivel regular, siendo este el nivel de mayor preponderancia, los valores conseguidos, son descritos a continuación: adaptación al entorno con 64.6%, sistema constructivo con 57.4%, factores económicos con 52.3% e identidad cultural con 49.7%. Para la comparación de los resultados de esta variable se ha elegido por su concordancia la investigación desarrollada por Rodríguez (2017), en la misma que se señala que la arquitectura vernácula adicional a los valores culturales, igualmente posee riquezas de conocimientos que se pueden aprovechar, después que se recuperen y se analicen en sus dimensiones, después de estos procesos se continuara con difusiones y apropiaciones de dichos conocimientos, siendo valores y cimientos de arquitecturas que buscan persistir en el tiempo, por medio de la unión de modernos conocimientos que han surgido actualmente, podría generarse arquitecturas coherentes con los requerimientos humanos y el entorno.

En la tabla 5 se encontró que el 67.2% de los pobladores del área rural consideran que el modelo de vivienda sostenible es regular, en tanto que para un 22.6% es bueno y solo para el 10.2% es malo. En consecuencia, se puede señalar que el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope es regular. Los resultados hallados en las dimensiones son concordantes con lo que halló Arizabal, Leyva, Rodríguez y Eyzaguirre (2020), en su estudio, en donde concluye que la utilización de la forma orgánica, los materiales y las técnicas constructivas de la zona en el diseño de la vivienda, hace que éste se integre y armonice con el entorno, favoreciendo a la utilización de recursos sostenibles y económicos de la zona. La maqueta elaborada de la vivienda saludable nos facilita la comprensión y entendimiento vivencial del funcionamiento de sus componentes para que su construcción sea realizada con la mayor claridad posible durante del proceso constructivo. Los prototipos elaborados con impresión 3D representan de forma exacta la forma de las uniones y conexiones, permitiendo analizar cortes, ángulos de inclinación y técnicas empleadas para posibles ajustes y modificaciones.

En la tabla 6 se presentan las dimensiones pertenecientes a la variable modelo de vivienda sostenible, hallándose dentro de las mismas, que los porcentajes más altos de cada una de ellas se localizan en el nivel regular, siendo este el nivel de mayor preponderancia, los valores conseguidos, son descritos a continuación: eficiencia de los materiales con 64.6%, estructura de la construcción con 49.2%, criterios de diseño con 55.4% y condiciones de habitabilidad con 69.7%. Los resultados correspondientes a las dimensiones pueden cotejarse con los hallados en la investigación desarrollada por Franco (2020), en la cual se encontró que las propuestas de viviendas vernáculas, generan modernas soluciones prácticas con relación a los costos de vivienda, logrando progresivas tasas de aceptación, como resultados de las activas participaciones en el diseño de viviendas y disminuciones de costos de viviendas en un 33% con relación al proyecto de vivienda MIDUVI. La vivienda vernácula reduce el impacto térmico del sol en un 30% y disminuye hasta en 2 grados centígrados la temperatura dentro de las viviendas siendo un modelo de arquitectura vernácula ribereña.

En la tabla 8 se encontró que el 62.1% de los pobladores del área rural considera que mientras la arquitectura vernácula es regular, el modelo de vivienda sostenible también es regular; de acuerdo con el valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.883, que indica una alta correlación positiva, y a su nivel de significancia  $p=0.000$  menor al 1% ( $p<0.01$ ), queda comprobada la hipótesis que señala que la arquitectura vernácula influye significativamente en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Además, la arquitectura vernácula influye en un 90.3% en el modelo de vivienda sostenible del área rural, el 9.7% sobrante se debe a la influencia de otros factores.

Para comparar los resultados de la hipótesis general, se ha recurrido a lo encontrado en el estudio realizado por Manrique, Perea y Erazo (2021), debido a que en el mismo, se concluye que re-inventarse la concepción arquitectónica de la vivienda social en el paisaje rural local de Colombia, requiere acciones emergentes y prospectivas, es decir, se debe resolver el déficit cualitativo del hábitat rural, y se debe planear el crecimiento progresivo de la vivienda, innovar

en el sistema de autoconstrucción y dotar a la unidad agrícola familiar de un sistema de infraestructura que permita el desarrollo de actividades productivas agroecológicas. La interpretación bioclimática, biomórfica, bioespacial del concepto de arquitectura de la vivienda social rural que se piense para el futuro próximo post-pandemia, requiere de alternativas operativas y eficientes, es decir sustentables; la percepción de los procesos ecosistémicos en el paisaje es que son también factores físico-espaciales a tener en cuenta en el diseño del entorno de desarrollo ecológico territorial. En el paisaje rural campesino de Latinoamérica se debe recuperar un imaginario de desarrollo sostenible a partir de los valores locales y la visión mundial que está dirigida al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

Asimismo, es importante añadir los supuestos establecidos en la teoría del habitar, según la cual las diferentes viviendas son escenarios de tipologías familiares y mobiliarios, los individuos que pertenecen a un mismo entorno, ocupará espacios en donde obtendrán percepciones subjetivas y diferentes a pequeños entornos privados que rodean el círculo familiar. Las relaciones de núcleos familiar con ese entorno crean una especie de contradicción fundamental que únicamente la vida cotidiana puede superar (Ekambi, 1978). Las teorías del habitar se sustentan en nociones de permanencias y anclajes que provocan sedentarismos en las personas, el apropiarse de algunos lugares en la tierra para echar raíces. Este periodo relativizó la exploración de hábitat duradero, las movilizaciones laborales, las migraciones marcan tendencias a desestabilizar lo que denominamos casa. Habitar es saber diferenciar entre diversos modos de vivir, saber distinguir los enfoques que van a definir la correlación del yo y el contexto que le envuelve. El habitar puede convertirse en un saber hecho, en especial en correlaciones, de forma de ser y cultural, transportables de un lugar a otro, como equipajes que se despliegan en los lugares que para el momento representan el hogar (Margalef, 2009).

En la tabla 10 se encontró que el 62.1% de los pobladores del área rural considera que mientras la arquitectura vernácula es regular, la eficiencia de los materiales del

modelo de vivienda sostenible también es regular; de acuerdo con el valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.658, que indica una alta correlación positiva, y a su nivel de significancia  $p=0.000$  menor al 1% ( $p<0.01$ ), queda comprobada la hipótesis que señala que la arquitectura vernácula influye significativamente en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Además, La arquitectura vernácula influye en un 74.2% en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural, el 25.8% sobrante se debe a la influencia de otros factores.

Para comparar los resultados de esta hipótesis, por su similitud, se ha tomado lo encontrado en el estudio desarrollado por Belén (2020), dado que se concluye en el mismo, que utilizar la tierra como técnicas vernaculares para construir viviendas rurales turísticas, da respuestas efectivas al desarrollo de sentidos de pertenencia, contribuyendo a crear condiciones de confort térmico a los usuarios en respuestas modernas, los mismos que reinterpretan las arquitecturas tradicionales. En la presente investigación, contribuyo a determinar que, por medio de implementar las técnicas de construcción vernáculas, es decir los bloques de adobe o tierra compactada, se puede lograr el resultado que se espera, puesto que las herramientas que se incorporan a los diseños dotan el día y noche con condiciones de confort térmico. Los bloques de tierra poseen conexión térmica inferior a la del ladrillo que posee cavidades, utilizados en la construcción actual, esto como resultado a que en estos se presentan disminuciones de calor por convecciones. Es por ello que, disminuir la convección y radiación en el bloque genera un aumento en las horas de discomfort en la edificación.

En la tabla 12 se encontró que el 46.7% de los pobladores del área rural considera que mientras la arquitectura vernácula es regular, la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible también es regular; de acuerdo con el valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.756, que indica una alta correlación positiva, y a su nivel de significancia  $p=0.000$  menor al 1% ( $p<0.01$ ),

queda comprobada la hipótesis que señala que la arquitectura vernácula influye significativamente en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Además, la arquitectura vernácula influye en un 65.7% en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural, el 34.3% sobrante se debe a la influencia de otros factores.

Los resultados de esta hipótesis pueden ser cotejados por su concordancia, con los encontrados en la investigación realizada por Corrales, Salazar y Pineda (2020), debido a que, en la misma, se concluye que la arquitectura vernácula se encuentra vinculada a las nociones de sostenibilidad considerando los tres pilares de la misma (lo social, económico y ambiental) y es el inicio del diseño bioclimático debido a que considera el entorno natural como componente elemental en los proyectos. La identidad de una localidad debe hallarse plasmada en los proyectos que se llevan a cabo puesto que la misma, al mismo tiempo, debería constituir un reflejo de sus costumbres, contexto natural y tradiciones. Por dicho motivo, fue tomada la decisión de que el módulo de vivienda realizado por el Círculo de Estudios de Arquitectura Sostenible sea la reinterpretación del formato original. Han sido propuestos espacios de usos múltiples y flexibles para que los pobladores de la localidad puedan usarlos según su conveniencia en tanto sus demandas varían con el transcurso del tiempo, y de esta forma la vivienda sea sostenible. Según la evaluación de los casos en estudio, se encontró que la arquitectura vernácula es el instrumento más adecuado para salvaguardar las costumbres e identidad de las localidades. Si bien no hay duda que no es posible frenar el probable cambio de sus relaciones sociales, costumbres por la interrelación con las localidades próximas a ellos o por los componentes que trae la modernidad, con esta propuesta que se presenta, se podrá revalorizar y preservar el conocimiento que ha sido transmitido generacionalmente mediante sus miembros.

En la tabla 14 se encontró que el 47.7% de los pobladores del área rural considera que mientras la arquitectura vernácula es regular, los criterios de diseño del modelo

de vivienda sostenible también son regulares; de acuerdo con el valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.754, que indica una alta correlación positiva, y a su nivel de significancia  $p=0.000$  menor al 1% ( $p<0.01$ ), queda comprobada la hipótesis que señala que la arquitectura vernácula influye significativamente en los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Además, la arquitectura vernácula influye en un 54.3% en los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural, el 45.7% sobrante se debe a la influencia de otros factores.

Para comparar estos resultados ha sido elegido por su cercanía, el estudio que desarrollara Sánchez y Tendero (2021), dado que en este, después de realizar los análisis de los diferentes componentes que influyen en el ulterior progreso de arquitecturas vernáculas, empleando igualmente instrumentos informáticos que tienen como fin la recomendación de estrategias óptimas para diseños sostenibles, pueden establecerse a partir de percepciones profesionales, que las arquitecturas contemporáneas podrían tener beneficios totales, siguiendo requerimientos de diseños que lo transforman en arquitecturas sostenibles y que contribuyen a disminuir los impactos ambientales.

En la tabla 16 se encontró que el 59.5% de los pobladores del área rural considera que mientras la arquitectura vernácula es regular, las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible también son regulares; de acuerdo con el valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.703, que indica una alta correlación positiva, y a su nivel de significancia  $p=0.000$  menor al 1% ( $p<0.01$ ), queda comprobada la hipótesis que señala que la arquitectura vernácula influye significativamente en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Además, la arquitectura vernácula influye en un 62.0% en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural, el 38.0% sobrante se debe a la influencia de otros factores.

Los resultados correspondientes a esta hipótesis fueron comparados por su semejanza con los hallados en el estudio realizado por Bardales (2019), en el cual se determinó que la arquitectura vernácula posee óptimo rendimiento en relación a las situaciones climáticas presentes en la comunidad indígena HuayKu, debido a los sistemas constructivos tradicionales que poseen (los materiales y sus propiedades físicas); por lo que estos sistemas poseen grandes potenciales a nivel de confort térmico. Los resultados logrados en la temperatura; son favorables en las viviendas vernaculares, debido a los limitados rendimientos de viviendas contemporáneas, que utilizan materiales como los ladrillos kk y las calaminas.

Finalmente, se debe manifestar que la arquitectura vernácula crea un perfecto ajuste y unión entre el hombre y el medio ambiente, estableciendo un patrimonio auténtico, que acopia el saber tradicional de pueblos y comunidades, basado principalmente en el aprovechamiento de los materiales locales, o los que pueda aportar la naturaleza. Por ello, la posibilidad de realizar un modelo de vivienda sostenible en el área rural, posibilita pensar en sugerir una solución en donde se tenga en consideración una vivienda como una unidad básica más un área de progresivo desarrollo, en el cual, mediante el uso de materiales naturales autóctonos de la región en agrupación con materiales que se producen de manera industrial, pueda ser desarrollado un sistema constructivo que tenga capacidad de dar respuesta a los requerimientos del usuario. El modelo de vivienda sostenible con influencia de arquitectura vernácula persigue que las zonas rurales aprovechen y optimicen los recursos que otorga su hábitat, mejorando su calidad de vida, buscando una sostenibilidad productiva y económica en beneficio del desarrollo del distrito y de sus pobladores.

## VI. CONCLUSIONES

1. La arquitectura vernácula presenta un nivel regular según el 62% de los pobladores del área rural del distrito de Mórrope, 2022.
2. El modelo de vivienda sostenible presenta un nivel regular según el 67.2% de los pobladores del área rural del distrito de Mórrope, 2022.
3. La arquitectura vernácula influye significativamente en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022; debido al valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.883, que indica una alta correlación positiva, con significancia ( $p<0.01$ ) y un R cuadrado=0.903 que indica que la arquitectura vernácula influye en un 90.3% en el modelo de vivienda sostenible del área rural.
4. La arquitectura vernácula influye significativamente en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022; debido al valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.658, que indica una alta correlación positiva, con significancia ( $p<0.01$ ) y un R cuadrado=0.742 que indica que la arquitectura vernácula influye en un 74.2% en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural.
5. La arquitectura vernácula influye significativamente en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022; debido al valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.756, que indica una alta correlación positiva, con significancia ( $p<0.01$ ), y un R cuadrado= 0.657 que indica que la arquitectura vernácula influye en un 65.7% en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural.
6. La arquitectura vernácula influye significativamente en los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022; debido al valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.754, que indica



una alta correlación positiva, con significancia ( $p < 0.01$ ), y un R cuadrado=0.543 que indica que la arquitectura vernácula influye en un 54.3% en los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural.

7. La arquitectura vernácula influye significativamente en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022; debido al valor obtenido en el Coeficiente de correlación de Spearman=0.703, que indica una alta correlación positiva, con significancia ( $p < 0.01$ ), y un R cuadrado=0.620 que indica que la arquitectura vernácula influye en un 62.0% en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Se exhorta a la Municipalidad Provincial de Lambayeque, fomentar la creación de programas de preservación y recuperación de la arquitectura vernácula, plasmada básicamente en la vivienda vernácula, debido a que esta posee una variedad de elementos y características arquitectónicas de gran valor, las mismas que contribuyen al fortalecimiento y consolidación de ciudades con identidad local propia. Por ello, es necesario plantear nuevos proyectos de vivienda sostenible en las áreas rurales de la región en los que se revalore la arquitectura vernácula.
2. Se exhorta al Gobierno Regional de Lambayeque, empresas constructoras y entidades no gubernamentales a nivel nacional, desarrollar propuestas arquitectónicas para el área rural tomando los principios básicos de la arquitectura vernácula, realizando para ello un minucioso análisis del sitio, puesto que actualmente muchos programas sociales no toman en consideración dichas particularidades y el impacto que los proyectos realizados tienen sobre el paisaje cultural, enfocándose únicamente en cubrir el déficit de vivienda, aun cuando esta no se halle en comunión con los elementos naturales de la región.
3. Se recomienda a las autoridades del Colegio de Arquitectos de la Región Lambayeque, diseñar modelos de vivienda sustentable planificada para las funciones y necesidades actuales de las familias habitantes del área rural; donde la construcción sea ejecutada por personal calificado, apoyado por integrantes de las familias o pobladores de la zona, que puedan ayudar durante la etapa de construcción, en aras de reducir costos y mantener técnicas de construcción de la arquitectura vernácula.
4. Se recomienda a los arquitectos de la Región Lambayeque, considerar la arquitectura vernácula dentro de los sistemas de construcción, puesto que, al usar materiales naturales, es una mejor alternativa para el cuidado del medioambiente, siendo adaptable a todo estilo de vida y a diferentes tipos de necesidades, por ende, es preciso retomar a dicha arquitectura puesto que los

tiempos actuales demandan usar de forma racional los recursos del planeta debido a que se vuelven día a día más escasos.

5. Se aconseja a los arquitectos de la Región Lambayeque, considerar la construcción vernácula como parte de las técnicas constructivas a usar dentro del desarrollo de sus proyectos, puesto que la misma contribuye al desarrollo actual de la arquitectura; debido a que es una excelente alternativa para construir viviendas sostenibles; toda vez que se sustenta en la experiencia de distintas generaciones que produjeron condiciones adecuadas de habitabilidad en su medio, mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos locales disponibles. Entendiendo que la arquitectura vernácula es tradición latente que se adapta permanentemente para satisfacer las necesidades de los pobladores.
6. Se sugiere a las escuelas de Arquitectura de las Universidades de Lambayeque, realizar nuevas propuestas académicas cimentadas en la enseñanza a los estudiantes de la arquitectura vernácula, siendo incluida de forma obligatoria en la malla curricular de formación de los arquitectos como componente elemental, para entender los problemas y maneras de solución del paradigma de la sustentabilidad. Promoviendo una formación integral, que no se encuentra enfocada solo en la vanguardia y modernidad, sino que rescate, combine y preserve elementos de la cultura local, salvaguardando el patrimonio arquitectónico.
7. Se recomienda a los pobladores de la Región Lambayeque, apreciar la importancia de la arquitectura vernácula, debido a que sus aportes a la sustentabilidad constituyen una estrategia para su revalorización en la sociedad actual; siendo conscientes de que el no valorizar la arquitectura vernácula alienta la indiferencia hacia el patrimonio cultural de la región, el mismo que termina siendo desatendido y dejado de usar, perdiendo con ello gran parte de su identidad cultural. Por ello es necesario que se sigan transmitiendo generacionalmente las técnicas y materiales constructivos, en aras de seguir estando en armonía con el medio a través de viviendas sustentables.

## REFERENCIAS

- Arizabal, J., Leyva, O., Rodríguez, J. y Eyzaguirre, C. (2020). *Diseño de una vivienda saludable rural orgánica y Vernacular para pobladores en situación de pobreza de la Región Amazónica utilizando bambú Guadua empaquetado*. 18 th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Engineering, Integration, and Alliances for a Sustainable Development” “Hemispheric Cooperation for Competitiveness and Prosperity on a Knowledge-Based Economy”, July 27-31, Virtual Edition. [http://laccei.org/LACCEI2020-VirtualEdition/full\\_papers/FP592.pdf](http://laccei.org/LACCEI2020-VirtualEdition/full_papers/FP592.pdf)
- Bardales, L. (2019). *Análisis de la arquitectura vernácula y su influencia en el confort térmico de la comunidad nativa Huayku, provincia de Lamas, San Martín, 2019*. [Tesis de grado], Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56371/Bardales\\_PLL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56371/Bardales_PLL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Belén, M. (2020). *Estrategias de Arquitectura Vernácula para el Diseño de una Vivienda Recreacional, en la Ciudad de Paipa, Departamento de Boyacá, Colombia*. [Tesis de maestría], Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/26273>
- Casanova, A. (2021). *La Casa Maya, proceso de arquitectura vernácula, pragmática y tradicionalmente sustentable*. Unesco. <https://www.unesco.org/es/articles/la-casa-maya-proceso-de-arquitectura-vernacula-pragmatica-y-tradicionalmente-sustentable>
- Chaos, M. (2015). La arquitectura vernácula como importante manifestación cultural. *Arquitecturas del Sur*. 33(47):62-73.
- Chávez, J. (2021). *Infraestructura en el paisaje rural aplicando los elementos de arquitectura vernacular para el distrito de Salas* [Tesis de grado], Universidad

Católica Santo Toribio de Mogrovejo.  
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/4250>

Comité Europeo de las Regiones (2022). *La recuperación en las zonas rurales solo puede llevarse a cabo trabajando juntos y de acuerdo con sus necesidades*.  
<https://cor.europa.eu/es/news/Pages/recovery-rural-areas.aspx>

Corrales, J., Salazar, C. y Pineda, A. (2020). Revalorización de la Arquitectura vernácula. *Limaq*, 7: 175-200. doi:  
<https://doi.org/10.26439/limaq2021.n007.5185>

Cruz, P. y Hernández, C. (2020). *La arquitectura vernácula de tierra, parte del habitar y patrimonio de San Miguel de Allende*, Gto. Ide@s CONCYTEG 15(248).  
[https://www.researchgate.net/publication/343722561\\_La\\_arquitectura\\_vernac ula\\_de\\_tierra\\_parte\\_del\\_habitar\\_y\\_patrimonio\\_de\\_San\\_Miguel\\_de\\_Allende\\_Gto/link/5f3bf28d299bf13404cd7cc2/download](https://www.researchgate.net/publication/343722561_La_arquitectura_vernac ula_de_tierra_parte_del_habitar_y_patrimonio_de_San_Miguel_de_Allende_Gto/link/5f3bf28d299bf13404cd7cc2/download)

Ekambi, J. (1978). *La percepción del hábitat*. Ed. Gustavo Gili S.A.

Franco, J. (2020). *Propuesta de planificación territorial de las Parroquias Enrique Ponce Luque y Clemente Baquerizo bajo criterios de arquitectura vernácula en el Cantón De Babahoyo, Ecuador*. [Tesis de maestría], Universidad de Guayaquil Unidad de Postgrado.  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51201/1/INFORME%20FINAL%20-%20JULIO%20FRANCO%20PUGA%20-%20FAU.pdf>

Gavilanes, J. (2020). *Materiales vernáculos y su aplicación en el diseño de espacios efímeros en el cantón Tena* [Tesis de grado], Universidad Técnica de Ambato.  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31449/1/Gavilanes%20Joffre.pdf>.

Gómez, J. (2010). Vivienda efímera urbana ¿Arquitectura Vernácula? *DEARQ: Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes*, 7:136-143.

[http://dearq.uniandes.edu.co/sites/default/files/articles/attachments/dearq\\_07\\_-\\_11\\_gomez.pdf](http://dearq.uniandes.edu.co/sites/default/files/articles/attachments/dearq_07_-_11_gomez.pdf).

Guevara, M. y Román, L. (2018). *El techo de mojinete como parte de la arquitectura Vernácula y su connotación térmica, Moquegua, Perú*. Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra 16º SIACOT. <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/11117/Maria%20Guevara%20Lactayo%20%282017%29%20EI%20techo%20de%20mojinete%20como%20parte%20de%20la%20arquitectura%20vern%C3%A1cula%20y%20su%20connotaci%C3%B3n%20t%C3%A9rmica%2C%20Moquegua%20Per%C3%BA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guzmán (2018). Análisis de la sostenibilidad de una vivienda vernácula colonial en el centro histórico de Lima. *Building & Management*, 2(3): 08-23. <http://dx.doi.org/10.20868/bma.2018.3.3838>

Hernández, F. (2005). *Hacia una teoría de la arquitectura vernácula. Propuesta de Modelo Teórico-Methodológico*. [Tesis de maestría], Universidad Nacional Autónoma de México. <http://132.248.9.195/pd2005/0602369/0602369.pdf>

Hernández, K. (2017). *Desarrollo sostenible para el diseño de viviendas tipo fraccionamiento, con materiales de tierra*. [Tesis de maestría], Universidad Autónoma de Nuevo León. <http://eprints.uanl.mx/17844/1/1080243537.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Quinta edición. Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. <https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>

Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativa cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill. doi: ISBN 978-1-4562-6096-5

Huamancaya, I. (2019). *La actividad del usuario y funcionalidad de la vivienda vernácula en el distrito de Cullhuas* [Tesis de grado], Universidad Peruana Los

Andes.

[https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2608/T037\\_70548272\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2608/T037_70548272_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2009). *Vivienda Sustentable*.  
<http://vivienda.inecc.gob.mx/>

Landa, V. y Segura, R. (2017). Algunas reflexiones sobre la “Arquitectura Vernácula”. *Cuadernos de Arquitectura*, 7 (7): 67-71.  
<http://cuadernos.uanl.mx/pdf/num7/6%20ALGUNAS%20REFLEXIONES%20SOBRE%20LA%20ARQUITECTURA%20VERNACULA.pdf>

López, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*.  
Universitat Autònoma de Barcelona.  
[https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua\\_a2016\\_cap2-3.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf)

Manrique, M., Perea, S. y Erazo, N. (2021). Arquitectura de la vivienda social rural post-Covid. Exploración teórica y aplicaciones proyectuales de diseño sostenible. *Vivienda y comunidades sustentables*, 5 (10): 55-80.  
<https://doi.org/10.32870/rvcs.v2i10.168>

March, T. y Martínez, M. (2015). Caracterización de la validez y confiabilidad en el constructo metodológico de la investigación social. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 10 (20): 107-127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6844563>

Margalef, M. (2009). *Dificultad en la búsqueda moderna del habitar El territorio doméstico como confrontación artística y vivencial*. Departamento de Escultura.  
[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1548/JMMA\\_TESIS.pdf?sequence=3.xml](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1548/JMMA_TESIS.pdf?sequence=3.xml)

Mejía, H., Herrera, A., Vargas, Y. y Condori, A. (2021). Evolución de la arquitectura vernácula de la vivienda entre el siglo XIX - XX en la ciudad de Tumbes.

*Universidad de Ciencias y Artes de América Latina, la universidad de la creatividad.*

[https://repositorio.ucal.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12637/411/Evoluci%  
3%b3n%20de%20la%20arquitectura%20vern%  
c3%a1cula.pdf?sequence=1&  
isAllowed=y](https://repositorio.ucal.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12637/411/Evoluci%c3%b3n%20de%20la%20arquitectura%20vern%c3%a1cula.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Melo, A. y Cubillos, H. (2021). *Vivienda rural sostenible y progresiva para la población vulnerable de La Palma Cundinamarca* [Tesis de grado], Universidad La Gran Colombia. [https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/7076/Cubillos\\_%20Hector\\_Melo\\_%20Andrea\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/7076/Cubillos_%20Hector_Melo_%20Andrea_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Molar, M. y Aguirre, L. (2013). ¿Cómo es la habitabilidad en viviendas de interés social? caso de estudio: fraccionamientos lomas del bosque y privadas la torre en Saltillo, Coahuila *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 2 (4). <https://www.redalyc.org/pdf/5039/503950746004.pdf>

Molist, S. (2019). *La importancia de las estructuras en la construcción*. Certicalia. [https://www.certicalia.com/blog/importancia-estructuras-  
construccion#%C2%BFQue\\_son\\_las\\_estructuras](https://www.certicalia.com/blog/importancia-estructuras-construccion#%C2%BFQue_son_las_estructuras)

Moreno, P., Morera, M. y Prieto, J. (2020). *Vivienda fértil: una vivienda rural, sostenible y adaptable*. [Tesis de grado], Universidad de La Salle. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=3266&context=arquitectura>

Ordoñez, J. (2022). *Diseño alternativo de una vivienda rural sustentable en zonas periféricas del Cantón Loja – Ecuador. Caso de estudio Sector “El Carmen”* [Tesis de grado], Universidad Internacional del Ecuador – Loja. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4972/1/T-UIDE-0316.pdf>.

Orengo, S. (2019). *La relación entre las teorías de construcción bioclimática y el Feng Shui*. [Tesis de grado], Universitat Politècnica de Valencia. <https://m.riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/135093/Orengo%20->



%20RELACI%C3%93N%20ENTRE%20LAS%20TEOR%C3%8DAS%20DE  
%20CONSTRUCCI%C3%93N%20BIOCLIM%C3%81TICA%20Y%20EL%20  
FENG%20SHUI.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20arquitectura%  
20bioclim%C3%A1tica%20es%20aquella,negativas%20para%20el%20medio  
%20ambiente.

Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2015). *6 de cada 10 desplazados viven en la pobreza. ONU Derechos Humanos Colombia.*  
[https://www.hchr.org.co/index.php/compilacion-denoticias/118-  
desplazamiento/5656-6-de-cada-10-desplazados-viven-en-la-pobreza-](https://www.hchr.org.co/index.php/compilacion-denoticias/118-desplazamiento/5656-6-de-cada-10-desplazados-viven-en-la-pobreza-)

Orjuela, M. (2020). *Diseño de una edificación sostenible para una Vivienda de Interés Social.* [Tesis de grado], Corporación Universitaria Minuto de Dios.  
[https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/12048/1/T.IC\\_OrjuelaMarco  
s\\_2020.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/12048/1/T.IC_OrjuelaMarcos_2020.pdf)

Ortega, J. (2021). *Procesos de calidad en la construcción de viviendas sostenibles.* [Tesis de grado]. Universidad Militar Nueva Granada.  
[https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/39212/ORTEGAGI  
RALDOJULIOCESAR2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/39212/ORTEGAGIRALDOJULIOCESAR2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Otzen, T. y Manterola C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol.*, 35(1):227-232.  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Pardo, S. (2021). *Senegal: hacia una arquitectura neovernácula.* [Tesis de grado], Universidad Politécnica de Madrid. <https://oa.upm.es/66284/>

Peñaranda, J. (2021). *Vivienda neovernacular campesina,* [Tesis de grado], Universidad de La Salle. <https://ciencia.lasalle.edu.co/arquitectura/2366>

Rapoport, A. (2003). *Cultura, arquitectura y diseño, volumen 5 de Architectonics. Mind, land & society,* primera edición. Editorial de la Universidad Politécnica de Catalunya, 114-115.

- Robles, N. y Flechas, L. (2020). *Modelo de vivienda sostenible para el área rural en el Municipio de Agua de Dios* [Tesis de especialidad], Universidad Católica de Colombia.  
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24681/1/PROYECTO%20DE%20GRADO%20551401-551378%20%281%29.pdf>.
- Rodríguez, A. (2017). *Arquitectura vernácula en viviendas de la Parroquia Quisapincha, análisis espacial y formal*. [Tesis de maestría], Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/26705>
- Sánchez, F. y Tendero, R. (2021). Edificación vernácula en Huamanga, Ayacucho – Perú. *Building & Management*, 5 (1): 41-50.  
<http://dx.doi.org/10.20868/bma.2021.1.4703>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma.  
<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Susunaga, J. (2014). *Construcción sostenible, una alternativa para la edificación de viviendas de interés social y prioritario*. [Tesis de especialidad], Universidad Católica de Colombia.  
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/1727/1/CONSTRUCCI%C3%93N%20SOSTENIBLE,%20UNA%20ALTERNATIVA%20PARA%20LA%20EDIFICACI%C3%93N%20DE%20VIVIENDAS%20DE%20INTERES%20SOCIAL%20Y%20PRIORITARIO.pdf>
- Vargas, C. (2020). Reflexiones sobre arquitectura vernácula, tradicional, popular o rural. *Arquitectura y Urbanismo*, 42 (1): 146-163.  
<https://www.redalyc.org/journal/3768/376868445005/html/>
- Villanueva, M. (2020). *Arquitectura vernácula en la Selva*. [Tesis de grado], Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.  
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/650361>

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Variable independiente</b> <b>Arquitectura vernácula</b>	Se encuentra con mayor frecuencia en zonas rurales o comunidades nativas. En ella, se tiene en cuenta la identidad de los usuarios y el entorno, para construir edificaciones que podrían ser replicadas en la zona por sus propios habitantes al ser de bajo costo y utilizar sus técnicas locales. Este tipo de arquitectura crea tipologías específicas que producen elementos característicos de la zona, utiliza materiales locales que son de fácil acceso; y explora las peculiaridades regionales usando los recursos locales de la zona (Corrales, Salazar y Pineda, 2020).	La variable fue operacionalizada a través de 4 dimensiones: adaptación al entorno, sistema constructivo, factores económicos e identidad cultural; con el objetivo de determinar la influencia de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Para su medición se hizo uso de un cuestionario compuesto por 20 preguntas cerradas.	<b>Adaptación al entorno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dificultades del entorno</li> <li>▪ Disponibilidad de materiales</li> <li>▪ Formas de vida</li> <li>▪ Identidad con los materiales</li> <li>▪ Calidad de vida</li> </ul>	Ordinal - Likert  Malo Regular Bueno
			<b>Sistema constructivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saberes constructivos ancestrales</li> <li>▪ Técnicas tradicionales vernáculas</li> <li>▪ Tipos de materiales</li> <li>▪ Confort habitacional</li> <li>▪ Funcionalidad de la vivienda</li> </ul>	
			<b>Factores económicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bajo costo de materiales</li> <li>▪ Autoconstrucción de viviendas</li> <li>▪ Materiales de la zona</li> <li>▪ Elevado costo de nuevos materiales</li> <li>▪ Pago de mano de obra</li> </ul>	
			<b>Identidad cultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Decadencia de la arquitectura vernácula</li> <li>▪ Conexión al entorno</li> <li>▪ Cultura local</li> <li>▪ Manera de habitar</li> <li>▪ Distorsión de identidad local</li> </ul>	

Nota. Elaboración propia

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Variable dependiente</b> <b>Modelo de vivienda sostenible</b>	<p>Una vivienda sostenible es aquella que es eficiente y a la vez respetuosa con el medio ambiente, ahorra energía, agua y recursos y reduce la contaminación. Este tipo de arquitectura minimiza el impacto medioambiental que tienen los edificios sobre el entorno geográfico, podríamos decir que es una vivienda que se encuentra en armonía con la naturaleza. El modelo de vivienda sostenible busca que las zonas rurales optimicen y aproveche los recursos que ofrece su hábitat, mejorando la calidad de vida, buscando una sostenibilidad económica y productiva que beneficie el desarrollo de la región y de sus habitantes (Robles y Flechas, 2020).</p>	<p>La variable fue operacionalizada a través de 4 dimensiones: eficiencia de los materiales, estructura de la construcción, criterios de diseño y condiciones de habitabilidad; con el objetivo de determinar la influencia de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. Para su medición se hizo uso de un cuestionario compuesto por 20 preguntas cerradas.</p>	<b>Eficiencia de los materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materias primas</li> <li>▪ Materiales renovables</li> <li>▪ Ciclo de vida</li> <li>▪ Confort térmico</li> <li>▪ Selección de materiales</li> </ul>	Ordinal- Likert  Malo Regular Bueno
			<b>Estructura de la construcción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deficiencia estructural</li> <li>▪ Materiales resistentes</li> <li>▪ Seguridad de habitantes</li> <li>▪ Movimientos sísmicos leves</li> <li>▪ Topografía del terreno</li> </ul>	
			<b>Criterios de diseño</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elementos característicos de la zona</li> <li>▪ Espacios amplios y abiertos</li> <li>▪ Expectativas de habitantes</li> <li>▪ Adecuación de vivienda</li> <li>▪ Funcionalidad</li> </ul>	
			<b>Condiciones de habitabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fachadas abiertas al exterior</li> <li>▪ Dotación de servicios básicos</li> <li>▪ Ambientes apropiados</li> <li>▪ Distribución espacial</li> <li>▪ Mobiliario y equipamiento básico</li> </ul>	

Nota. Elaboración propia

## Anexo 2

### Matriz de consistencia

<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Metodología</b>
¿En qué medida la arquitectura vernácula influye en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022?	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>OG: Determinar la influencia de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>HG: La arquitectura vernácula influye significativamente en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>Aplicada</p> <p><b>Enfoque</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>No experimental, transversal, correlacional causal.</p> <p><b>Población</b></p> <p>La población estuvo conformada por 35819 pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>La muestra estuvo conformada por 195 pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022.</p> <p><b>Técnicas</b></p> <p>Encuesta</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>Cuestionario para medir la arquitectura vernácula</p> <p>Cuestionario para medir el modelo de vivienda sostenible</p>
<p><b>Específicos</b></p> <p>¿En qué medida la arquitectura vernácula influye en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022?</p> <p>¿En qué medida la arquitectura vernácula influye en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022?</p> <p>¿En qué medida la arquitectura vernácula influye en los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022?</p> <p>¿En qué medida la arquitectura vernácula influye en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>O1: Identificar el nivel de la arquitectura vernácula en el área rural del distrito de Mórrope, 2022</p> <p>O2: Identificar el nivel del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.</p> <p>O3: Determinar la influencia de la arquitectura vernácula en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.</p> <p>O4: Determinar la influencia de la arquitectura vernácula en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.</p> <p>O5: Determinar la influencia de la arquitectura vernácula en los criterios de diseño del modelo de</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>H1: La arquitectura vernácula influye significativamente en la eficiencia de los materiales del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.</p> <p>H2: La arquitectura vernácula influye significativamente en la estructura de la construcción del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.</p> <p>H3: La arquitectura vernácula influye significativamente en los criterios de diseño del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.</p> <p>H4: La arquitectura vernácula influye significativamente en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.</p>	

---

del área rural del distrito de Mórrope, 2022?

vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

O6: Determinar la influencia de la arquitectura vernácula en las condiciones de habitabilidad del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.

**Validez**

De contenido - a juicio de expertos

**Confiabilidad**

Alfa de Cronbach (0.764; 0.811)

**Análisis de datos**

Estadística descriptiva (Excel)

Estadística inferencial (SPSS

V26)

---

Nota. Elaboración propia

### Anexo 3

#### Ficha técnica del cuestionario para medir la arquitectura vernácula

Nombre del instrumento	Cuestionario para medir la arquitectura vernácula
Autor	Baturén Carrasco, Yuliana Cecilia
Año de elaboración	2022
Objetivo	Medir los niveles de la arquitectura vernácula en el área rural del distrito de Mórrope, 2022.
Normas informativas	El cuestionario es privado y la información obtenida es totalmente reservada y válida sólo para los fines académicos de este estudio.
Usuarios	Pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022.
Ámbito de aplicación	Población rural
Modo de aplicación	El cuestionario está conformado por 20 ítems, distribuidos en 4 dimensiones con 5 alternativas de respuesta que van del 1 al 5. El desarrollo del cuestionario es forma individual y anónimo. El tiempo de aplicación estimando del cuestionario es de 10 minutos.
Estructura	El cuestionario consta de 20 ítems, distribuidos en 4 dimensiones; siendo estas: - Adaptación al entorno - Sistema constructivo - Factores económicos - Identidad cultural
Escala general de la variable	Malo 20-46 Regular 47-73 Bueno 74-100
Escala valorativa de las respuestas	Nunca 1 Casi nunca 2 A veces 3 Casi siempre 4 Siempre 5
Validez	Para realizar el proceso de validación en este estudio se recurrió al criterio de 3 expertos en el área, a los mismos se les entregó una matriz donde debieron puntuar cada uno de

---

los ítems propuestos, revisados cada uno de estos, los expertos emitieron su conformidad con los mismos, no emitiendo sugerencias ni recomendaciones, por lo tanto, los instrumentos se hallan en condiciones de ser aplicados a la muestra de estudio. Los expertos consultados en este estudio, fueron:

-Dr. Luis Enrique Tarma Carlos

-Dr. Yvan Paul Guerrero Samame

-

---

Confiabilidad

Para obtener la confiabilidad de ambos instrumentos, estos fueron sometidos a una prueba piloto, para ello se seleccionó una muestra de 20 pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022, los datos fueron calculados en el programa de estadística SPSS (V26) usando para ello el Coeficiente de Alfa de Cronbach. Los resultados obtenidos, fueron los siguientes:

En el cuestionario para medir la arquitectura vernácula, usando el Coeficiente de Alfa de Cronbach, se obtuvo un valor de 0.764 correspondiente a un nivel muy aceptable de confiabilidad del instrumento.

---



## Ficha técnica del cuestionario para medir el modelo de vivienda sostenible

Nombre del instrumento	Cuestionario para medir el modelo de vivienda sostenible
Autor	Barturén Carrasco, Yuliana Cecilia
Año de elaboración	2022
Objetivo	Medir los niveles del modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022.
Normas informativas	El cuestionario es privado y la información obtenida es totalmente reservada y válida sólo para los fines académicos de este estudio.
Usuarios	Pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022.
Ámbito de aplicación	Población rural
Modo de aplicación	El cuestionario está conformado por 20 ítems, distribuidos en 4 dimensiones con 5 alternativas de respuesta que van del 1 al 5. El desarrollo del cuestionario es forma individual y anónimo. El tiempo de aplicación estimando del cuestionario es de 10 minutos.
Estructura	El cuestionario consta de 20 ítems, distribuidos en 4 dimensiones; siendo estas: - Eficiencia de los materiales - Estructura de la construcción - Criterios de diseño - Condiciones de habitabilidad
Escala general de la variable	Malo 20-46 Regular 47-73 Bueno 74-100
Escala valorativa de las respuestas	Nunca 1 Casi nunca 2 A veces 3 Casi siempre 4 Siempre 5
Validez	Para realizar el proceso de validación en este estudio se recurrió al criterio de 3 expertos en el área, a los mismos se les entregó una matriz donde debieron puntuar cada uno de los ítems propuestos, revisados cada uno de estos, los

---

expertos emitieron su conformidad con los mismos, no emitiendo sugerencias ni recomendaciones, por lo tanto, los instrumentos se hallan en condiciones de ser aplicados a la muestra de estudio. Los expertos consultados en este estudio, fueron:

-Dr. Luis Enrique Tarma Carlos

-Dr. Yvan Paul Guerrero Samame

-

---

Confiabilidad

Para obtener la confiabilidad de ambos instrumentos, estos fueron sometidos a una prueba piloto, para ello se seleccionó una muestra de 20 pobladores del área rural del distrito de Mórrope durante el año 2022, los datos fueron calculados en el programa de estadística SPSS (V26) usando para ello el Coeficiente de Alfa de Cronbach. Los resultados obtenidos, fueron los siguientes:

Cuestionario para medir el modelo de vivienda sostenible, usando el Coeficiente de Alfa de Cronbach, se obtuvo un valor de 0.811 correspondiente a un nivel bueno de confiabilidad del instrumento.

---

## Anexo 4

### Cuestionario para medir la arquitectura vernácula

El presente cuestionario tiene por objetivo determinar la influencia de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. El instrumento que se le presente es completamente privado y la información que de este se consiga es totalmente reservada y únicamente será usada para los fines académicos que demande el presente estudio. En su llenado se le sugiere ser extremadamente objetivo, honesto y sincero en las respuestas que emita.

Se le agradece de manera anticipada su valioso aporte a la investigación.

#### INSTRUCCIONES:

Debes marcar con absoluta objetividad con un **aspa (X)** en la columna correspondiente a cada una de las interrogantes que se te presentan.

La equivalencia de su respuesta tiene el siguiente puntaje:

Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

N°	Ítems	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>Adaptación al entorno</b>						
1	En la zona donde vive, las casas están hechas con barro, adobe, carrizo, materiales de donde viven					
2	Los materiales con los que construyo su vivienda los encontró en su zona, como el barro para los muros, la arcilla para el adobe, los algarrobos o los carrizos					
3	Usted en su casa se siente bien (confortable) ya sea en el verano o en el invierno, con frio o calor					
4	Hay en la casa elementos que no son de la naturaleza como calaminas, cemento o vidrios					
5	Usted siente que los materiales con los que ha construido la casa dañan su salud cuando hay					

	que reparar o reconstruir algún muro de tierra o adobe					
<b>Sistema constructivo</b>						
6	A usted, su padre o familiar mayor le enseñó como sostener los techos y paredes para que no se caigan					
7	A empleado usted en la construcción de la casa otra forma de como sostener muros y techos de personas de la ciudad que tienen casa de material noble					
8	Usted ha empleado formas de construir diferente a las viviendas antiguas					
9	Cree usted necesario se debe mejorar la forma de construir sus vivienda antigua para que no se tenga que reconstruir o reparar después de mucho tiempo					
10	La forma como ha construido su vivienda originaria tiene relación con los espacios como la cocina, dormitorio y salas de estar.					
<b>Factores económicos</b>						
11	Usted mismo construyo su vivienda, gasto mucho dinero en la construcción					
12	En la construcción de su casa lo ayudaron otras personas					
13	Usted cree que es importante que todos los pobladores sepan que construyendo su casa con materiales que hay en la zona sea su casa más económica.					
14	Usted podría comprar materiales como cemento, fierro ladrillo para construir su casa					
15	Usted puede pagar a un maestro de obra para que construya su casa con materiales modernos					
<b>Identidad cultural</b>						
16	Usted considera que las viviendas de su zona ha sido construida como lo hacían sus abuelos o personas del pasado					
17	Los avances en la ciudad han hecho que se realicen algunos cambios en el área donde vive.					
18	Es importante que se construyan las viviendas de su zona como los antiguos ya que forman parte de la herencia cultural					
19	Las viviendas de los diferentes centros poblados son diferentes según sus creencias y tradiciones					
20	En la ciudad de Mórrope y su zona rural existen cambios por las construcciones modernas, estos cambios dan importancia la identidad cultural					

	como las costumbres en la construcción dejada por los antiguos pobladores					
--	---	--	--	--	--	--

¡¡Gracias por tu participación!!

## Cuestionario para medir el modelo de vivienda sostenible

El presente cuestionario tiene por objetivo determinar la influencia de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022. El instrumento que se le presente es completamente privado y la información que de este se consiga es totalmente reservada y únicamente será usada para los fines académicos que demande el presente estudio. En su llenado se le sugiere ser extremadamente objetivo, honesto y sincero en las respuestas que emita.

Se le agradece de manera anticipada su valioso aporte a la investigación.

### INSTRUCCIONES:

Debes marcar con absoluta objetividad con un **aspa (X)** en la columna correspondiente a cada una de las interrogantes que se te presentan.

La equivalencia de su respuesta tiene el siguiente puntaje:

<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>A Veces</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

N°	Ítems	1	2	3	4	5
<b>Eficiencia de los materiales</b>						
1	Construyen sus viviendas de forma parecida a otras con el uso de materiales de la zona					
2	Los materiales usados en la construcción de la vivienda son materiales que se usan y vuelven a aparecer en la zona como el carrizo, los algarrobos					
3	Según los espacios en su vivienda utilizan materiales respectivos en la construcción					
4	Usted siente que con los materiales que ha construido su vivienda lo hace sentir cómodo en el frío o en el calor					
5	Según el material utilizado en la construcción como el adobe o el barro han realizado su transformación de manera adecuada para su utilización					
<b>Estructura de la construcción</b>						

6	Algunas viviendas de su zona han sido construidas con materiales inadecuados por lo que presentan deficiencia estructural					
7	En su zona se usan materiales resistentes y livianos como elementos estructurales de las viviendas de su zona					
8	Algunas viviendas de su zona requieren reforzar su sistema estructural para garantizar seguridad y evitar que se derrumbe					
9	Las viviendas de su zona están hechas para no sufrir daños ante temblores					
10	La bases de las viviendas de su zona ha sido pensada en función al relieve del terreno donde fue construida					
<b>Criterios de diseño</b>						
11	Las fachadas de las viviendas de su zona cuentan con elementos característicos de la zona y colores similares					
12	En el interior de su vivienda predominan los espacios amplios y con buena ventilación					
13	Los ambientes de su vivienda están según lo que necesita					
14	El diseño de las viviendas es flexible permitiendo la adecuación de la misma de forma progresiva					
15	La tipología de la vivienda es apta para el modo de vida, necesidades y la cultura del habitante del distrito					
<b>Condiciones de habitabilidad</b>						
16	Las viviendas de su zona tienen fachadas abiertas al exterior que permita que este todo iluminado y ventilado					
17	Las viviendas de su zona cuentan con servicios básicos como luz, agua y desagüe					
18	La vivienda cuentan con dimensiones y ambientes apropiados que permitan de forma óptima la realización de las actividades domésticas					
19	Los espacios dentro de su vivienda se encuentran adecuadamente organizados y distribuidos					
20	Las viviendas cuentan con el mobiliario y equipamiento básico para el desarrollo de las actividades de sus habitantes					

¡¡Gracias por tu participación!!

## Anexo 5

### Confiabilidad del cuestionario para medir la arquitectura vernácula

Nº	ÍTEMS	Correlación elemento – total corregida	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
<b>ADAPTACIÓN AL ENTORNO</b>			
1	En la zona donde vive, las casas están hechas con barro, adobe, carrizo, materiales de donde viven	,171	,741
2	Los materiales con los que construyo su vivienda los encontró en su zona, como el barro para los muros, la arcilla para el adobe, los algarrobos o los carrizos	,598	,594
3	Usted en su casa se siente bien (confortable) ya sea en el verano o en el invierno, con frio o calor	,703	,572
4	Hay en la casa elementos que no son de la naturaleza como calaminas, cemento o vidrios	,286	,737
5	Usted siente que los materiales con los que ha construido la casa dañan su salud cuando hay que reparar o reconstruir algún muro de tierra o adobe	,618	,583
Alfa de Cronbach: $\alpha = 0,706$ La fiabilidad se considera como MUY ACEPTABLE			
<b>SISTEMA CONSTRUCTIVO</b>			
6	A usted, su padre o familiar mayor le enseñó como sostener los techos y paredes para que no se caigan	,729	,710
7	A empleado usted en la construcción de la casa otra forma de como sostener muros y techos de personas de la ciudad que tienen casa de material noble	,463	,785
8	Usted ha empleado formas de construir diferente a las viviendas antiguas	,652	,725
9	Cree usted necesario se debe mejorar la forma de construir su vivienda antigua para que no se tenga que reconstruir o reparar después de mucho tiempo	,554	,765
10	La forma como ha construido su vivienda originaria tiene relación con los espacios como la cocina, dormitorio y salas de estar.	,501	,775
Alfa de Cronbach: $\alpha = 0,792$ La fiabilidad se considera como MUY ACEPTABLE			
<b>FACTORES ECONÓMICOS</b>			
11	Usted mismo construyo su vivienda, gasto mucho dinero en la construcción	,683	,656
12	En la construcción de su casa lo ayudaron otras personas	,507	,717



13	Usted cree que es importante que todos los pobladores sepan que construyendo su casa con materiales que hay en la zona sea su casa más económica.	,637	,665
14	Usted podría comprar materiales como cemento, fierro ladrillo para construir su casa	,413	,749
15	Usted puede pagar a un maestro de obra para que construya su casa con materiales modernos	,398	,748
Alfa de Cronbach: $\alpha = 0,753$ La fiabilidad se considera como MUY ACEPTABLE			
<b>IDENTIDAD CULTURAL</b>			
16	Usted considera que las viviendas de su zona han sido construidas como lo hacían sus abuelos o personas del pasado	,684	,744
17	Los avances en la ciudad han hecho que se realicen algunos cambios en el área donde vive.	,545	,788
18	Es importante que se construyan las viviendas de su zona como los antiguos ya que forman parte de la herencia cultural	,721	,737
19	Las viviendas de los diferentes centros poblados son diferentes según sus creencias y tradiciones	,545	,785
20	En la ciudad de Mórrope y su zona rural existen cambios por las construcciones modernas, estos cambios dan importancia la identidad cultural como las costumbres en la construcción dejada por los antiguos pobladores	,524	,788
Alfa de Cronbach: $\alpha = 0,805$ La fiabilidad se considera como BUENO			

### Confiabilidad del cuestionario para medir el modelo de vivienda sostenible

Nº	ÍTEMS	Correlación elemento – total corregida	Alfa de Cronbach si el ítem se borra
<b>EFICIENCIA DE LOS MATERIALES</b>			
1	Construyen sus viviendas de forma parecida a otras con el uso de materiales de la zona	,599	,790
2	Los materiales usados en la construcción de la vivienda son materiales que se usan y vuelven a aparecer en la zona como el carrizo, los algarrobos	,534	,807
3	Según los espacios en su vivienda utilizan materiales respectivos en la construcción	,676	,764
4	Usted siente que con los materiales que ha construido su vivienda lo hace sentir cómodo en el frío o en el calor	,660	,772
5	Según el material utilizado en la construcción como el adobe o el barro han realizado su transformación de manera adecuada para su utilización	,630	,783
Alfa de Cronbach: $\alpha = 0,819$ La fiabilidad se considera como BUENO			
<b>ESTRUCTURA DE LA CONSTRUCCIÓN</b>			
6	Algunas viviendas de su zona han sido construidas con materiales inadecuados por lo que presentan deficiencia estructural	,610	,812
7	En su zona se usan materiales resistentes y livianos como elementos estructurales de las viviendas de su zona	,545	,831
8	Algunas viviendas de su zona requieren reforzar su sistema estructural para garantizar seguridad y evitar que se derrumbe	,826	,750
9	Las viviendas de su zona están hechas para no sufrir daños ante temblores	,673	,795
10	Las bases de las viviendas de su zona han sido pensadas en función al relieve del terreno donde fue construida	,566	,824
Alfa de Cronbach: $\alpha = 0,837$ La fiabilidad se considera como BUENO			
<b>CRITERIOS DE DISEÑO</b>			
11	Las fachadas de las viviendas de su zona cuentan con elementos característicos de la zona y colores similares	,645	,808
12	En el interior de su vivienda predominan los espacios amplios y con buena ventilación	,660	,804

13	Los ambientes de su vivienda están según lo que necesita	,627	,812
14	El diseño de las viviendas es flexible permitiendo la adecuación de la misma de forma progresiva	,595	,820
15	La tipología de la vivienda es apta para el modo de vida, necesidades y la cultura del habitante del distrito	,724	,789
Alfa de Cronbach: $\alpha = 0,840$ La fiabilidad se considera como BUENO			
<b>CONDICIONES DE HABITABILIDAD</b>			
16	Las viviendas de su zona tienen fachadas abiertas al exterior que permita que este todo iluminado y ventilado	,413	,737
17	Las viviendas de su zona cuentan con servicios básicos como luz, agua y desagüe	,393	,750
18	Las viviendas cuentan con dimensiones y ambientes apropiados que permitan de forma óptima la realización de las actividades domésticas	,623	,665
19	Los espacios dentro de su vivienda se encuentran adecuadamente organizados y distribuidos	,512	,706
20	Las viviendas cuentan con el mobiliario y equipamiento básico para el desarrollo de las actividades de sus habitantes	,650	,650
Alfa de Cronbach: $\alpha = 0,748$ La fiabilidad se considera como MUY ACEPTABLE			

## Anexo 6

### Matriz de validación

#### Juicio de experto sobre la pertinencia, relevancia y claridad del instrumento para medir la Arquitectura vernácula

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Adaptación al entorno</b>							
1	En la zona donde vive, las casas están hechas con barro, adobe, carrizo, materiales de donde viven	X						
2	Los materiales con los que construyo su vivienda los encontré en su zona, como el barro para los muros, la arcilla para el adobe, los algarrobos o los carrizos	X						
3	Usted en su casa se siente bien (confortable) ya sea en el verano o en el invierno, con frío o calor	X						
4	Hay en la casa elementos que no son de la naturaleza como calaminas, cemento o vidrios	X						
5	Usted siente que los materiales con los que ha construido la casa dañan su salud cuando hay que reparar o reconstruir algún muro de tierra o adobe	X						
	<b>DIMENSIÓN 2: Sistema constructivo</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
6	A usted, su padre o familiar mayor le enseñó como sostener los techos y paredes para que no se caigan	X						
7	A empleado usted en la construcción de la casa otra forma de como sostener muros y techos de personas de la ciudad que tienen casa de material noble	X						
8	Usted ha empleado formas de construir diferente a las viviendas antiguas	X						
9	Cree usted necesario se debe mejorar la forma de construir sus vivienda antigua para que no se tenga que reconstruir o reparar después de mucho tiempo	X						
10	La forma como ha construido su vivienda originaria tiene relación con los espacios como la cocina, dormitorio y salas de estar.	X						
	<b>DIMENSIÓN 3: Factores económicos</b>							
11	Usted mismo construyo su vivienda, gasto mucho dinero en la construcción	X						
12	En la construcción de su casa lo ayudaron otras personas	X						
13	Usted cree que es importante que todos los pobladores sepan que construyendo su casa con materiales que hay en la zona sea su casa más económica.	X						

14	Usted podría comprar materiales como cemento, fierro ladrillo para construir su casa	X						
15	Usted puede pagar a un maestro de obra para que construya su casa con materiales modernos	X						
<b>DIMENSIÓN 4: Identidad cultural</b>								
16	Usted considera que las viviendas de su zona ha sido construida como lo hacían sus abuelos o personas del pasado							
17	Los avances en la ciudad han hecho que se realicen algunos cambios en el área donde vive.							
18	Es importante que se construyan las viviendas de su zona como los antiguos ya que forman parte de la herencia cultural							
19	Las viviendas de los diferentes centros poblados son diferentes según sus creencias y tradiciones							
20	En la ciudad de Mórrope y su zona rural existen cambios por las construcciones modernas, estos cambios dan importancia la identidad cultural como las costumbres en la construcción dejada por los antiguos pobladores							

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**          **Aplicable** [  ]          **Aplicable después de corregir** [  ]          **No aplicable** [  ]

**Apellidos y nombres del experto validador.**

### **Juicio de experto sobre la pertinencia, relevancia y claridad del instrumento para medir el modelo de vivienda sostenible**

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Eficiencia de los materiales</b>							
1	Construyen sus viviendas de forma parecida a otras con el uso de materiales de la zona	X						
2	Los materiales usados en la construcción de la vivienda son materiales que se usan y vuelven a aparecer en la zona como el carrizo, los algarrobos	X						
3	Según los espacios en su vivienda utilizan materiales respectivos en la construcción	X						
4	Usted siente que con los materiales que ha construido su vivienda lo hace sentir cómodo en el frío o en el calor	X						

5	Según el material utilizado en la construcción como el adobe o el barro han realizado su transformación de manera adecuada para su utilización	X						
<b>DIMENSIÓN 2: Estructura de la construcción</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
6	Algunas viviendas de su zona han sido construidas con materiales inadecuados por lo que presentan deficiencia estructural	X						
7	En su zona se usan materiales resistentes y livianos como elementos estructurales de las viviendas de su zona	X						
8	Algunas viviendas de su zona requieren reforzar su sistema estructural para garantizar seguridad y evitar que se derrumbe	X						
9	Las viviendas de su zona están hechas para no sufrir daños ante temblores	X						
10	La bases de las viviendas de su zona ha sido pensada en función al relieve del terreno donde fue construida	X						
<b>DIMENSIÓN 3: Criterios de diseño</b>								
11	Las fachadas de las viviendas de su zona cuentan con elementos característicos de la zona y colores similares	X						
12	En el interior de su vivienda predominan los espacios amplios y con buena ventilación	X						
13	Los ambientes de su vivienda están según lo que necesita	X						
14	El diseño de las viviendas es flexible permitiendo la adecuación de la misma de forma progresiva	X						
15	La tipología de la vivienda es apta para el modo de vida, necesidades y la cultura del habitante del distrito	X						
<b>DIMENSIÓN 4: Condiciones de habitabilidad</b>								
16	Las viviendas de su zona tienen fachadas abiertas al exterior que permita que este todo iluminado y ventilado							
17	Las viviendas de su zona cuentan con servicios básicos como luz, agua y desagüe							
18	La vivienda cuentan con dimensiones y ambientes apropiados que permitan de forma óptima la realización de las actividades domésticas							
19	Los espacios dentro de su vivienda se encuentran adecuadamente organizados y distribuidos							
20	Las viviendas cuentan con el mobiliario y equipamiento básico para el desarrollo de las actividades de sus habitantes							

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

### Apellidos y nombres del experto validador.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

### Juicio de experto sobre la pertinencia, relevancia y claridad del instrumento para medir la Arquitectura vernácula

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Adaptación al entorno</b>							
1	En la zona donde vive, las casas están hechas con barro, adobe, carrizo, materiales de donde viven	X		X		X		
2	Los materiales con los que construyo su vivienda los encontré en su zona, como el barro para los muros, la arcilla para el adobe, los algarrobos o los carrizos	X		X		X		
3	Usted en su casa se siente bien (confortable) ya sea en el verano o en el invierno, con frío o calor	X		X		X		
4	Hay en la casa elementos que no son de la naturaleza como calaminas, cemento o vidrios	X		X		X		
5	Usted siente que los materiales con los que ha construido la casa dañan su salud cuando hay que reparar o reconstruir algún muro de tierra o adobe	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Sistema constructivo</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	

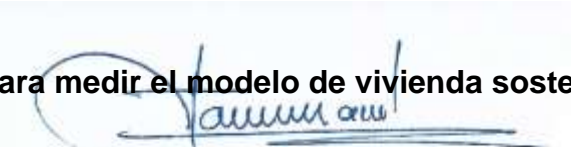
6	A usted, su padre o familiar mayor le enseñó como sostener los techos y paredes para que no se caigan	X		X		X		
7	A empleado usted en la construcción de la casa otra forma de como sostener muros y techos de personas de la ciudad que tienen casa de material noble	X		X		X		
8	Usted ha empleado formas de construir diferente a las viviendas antiguas	X		X		X		
9	Cree usted necesario se debe mejorar la forma de construir sus vivienda antigua para que no se tenga que reconstruir o reparar después de mucho tiempo	X		X		X		
10	La forma como ha construido su vivienda originaria tiene relación con los espacios como la cocina, dormitorio y salas de estar.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: Factores económicos</b>								
11	Usted mismo construyo su vivienda, gasto mucho dinero en la construcción	X		X		X		
12	En la construcción de su casa lo ayudaron otras personas	X		X		X		
13	Usted cree que es importante que todos los pobladores sepan que construyendo su casa con materiales que hay en la zona sea su casa más económica.	X		X		X		
14	Usted podría comprar materiales como cemento, fierro ladrillo para construir su casa	X		X		X		
15	Usted puede pagar a un maestro de obra para que construya su casa con materiales modernos	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4: Identidad cultural</b>								
16	Usted considera que las viviendas de su zona ha sido construida como lo hacían sus abuelos o personas del pasado	X		X		X		
17	Los avances en la ciudad han hecho que se realicen algunos cambios en el área donde vive.	X		X		X		
18	Es importante que se construyan las viviendas de su zona como los antiguos ya que forman parte de la herencia cultural	X		X		X		
19	Las viviendas de los diferentes centros poblados son diferentes según sus creencias y tradiciones	X		X		X		
20	En la ciudad de Mórrope y su zona rural existen cambios por las construcciones modernas, estos cambios dan importancia la identidad cultural como las costumbres en la construcción dejada por los antiguos pobladores	X		X		X		



Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del experto validador. **Dr. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS**



**Juicio de experto sobre la pertinencia, relevancia y claridad del instrumento para medir el modelo de vivienda sostenible**

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Eficiencia de los materiales</b>							
1	Construyen sus viviendas de forma parecida a otras con el uso de materiales de la zona	X		X		X		
2	Los materiales usados en la construcción de la vivienda son materiales que se usan y vuelven a aparecer en la zona como el carrizo, los algarrobos	X		X		X		
3	Según los espacios en su vivienda utilizan materiales respectivos en la construcción	X		X		X		
4	Usted siente que con los materiales que ha construido su vivienda lo hace sentir cómodo en el frío o en el calor	X		X		X		
5	Según el material utilizado en la construcción como el adobe o el barro han realizado su transformación de manera adecuada para su utilización	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: Estructura de la construcción</b>							
6	Algunas viviendas de su zona han sido construidas con materiales inadecuados por lo que presentan deficiencia estructural	X		X		X		
7	En su zona se usan materiales resistentes y livianos como elementos estructurales de las viviendas de su zona	X		X		X		
8	Algunas viviendas de su zona requieren reforzar su sistema estructural para garantizar seguridad y evitar que se derrumbe	X		X		X		
9	Las viviendas de su zona están hechas para no sufrir daños ante temblores	X		X		X		
10	La bases de las viviendas de su zona ha sido pensada en función al relieve del terreno donde fue construida	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3: Criterios de diseño</b>							

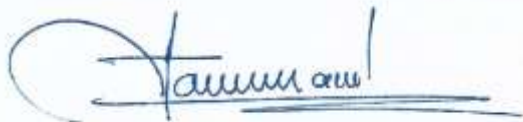
11	Las fachadas de las viviendas de su zona cuentan con elementos característicos de la zona y colores similares	X		X		X		
12	En el interior de su vivienda predominan los espacios amplios y con buena ventilación	X		X		X		
13	Los ambientes de su vivienda están según lo que necesita	X		X		X		
14	El diseño de las viviendas es flexible permitiendo la adecuación de la misma de forma progresiva	X		X		X		
15	La tipología de la vivienda es apta para el modo de vida, necesidades y la cultura del habitante del distrito	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4: Condiciones de habitabilidad</b>								
16	Las viviendas de su zona tienen fachadas abiertas al exterior que permita que este todo iluminado y ventilado	X		X		X		
17	Las viviendas de su zona cuentan con servicios básicos como luz, agua y desagüe	X		X		X		
18	Las viviendas cuentan con dimensiones y ambientes apropiados que permitan de forma óptima la realización de las actividades domésticas	X		X		X		
19	Los espacios dentro de su vivienda se encuentran adecuadamente organizados y distribuidos	X		X		X		
20	Las viviendas cuentan con el mobiliario y equipamiento básico para el desarrollo de las actividades de sus habitantes	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del experto validador. **D. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



**Juicio de experto sobre la pertinencia, relevancia y claridad del instrumento  
para medir la Arquitectura vernácula**

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	En la zona donde vive, las casas están hechas con barro, adobe, carrizo, materiales de donde viven	X		X		X		
	Los materiales con los que construyo su vivienda los encontré en su zona, como el barro para los muros, la arcilla para el adobe, los algarrobos o los carrizos	X		X		X		
2	Usted en su casa se siente bien (confortable) ya sea en el verano o en el invierno, con frío o calor	X		X		X		
3	Hay en la casa elementos que no son de la naturaleza como calaminas, cemento o vidrios	X		X		X		
4	Usted siente que los materiales con los que ha construido la casa dañan su salud cuando hay que reparar o reconstruir algún muro de tierra o adobe	X		X		X		
5	<b>DIMENSIÓN 2: Sistema constructivo</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	A usted, su padre o familiar mayor le enseñó como sostener los techos y paredes para que no se caigan	X		X		X		
6	A empleado usted en la construcción de la casa otra forma de como sostener muros y techos de personas de la ciudad que tienen casa de material noble	X		X		X		
7	Usted ha empleado formas de construir diferente a las viviendas antiguas	X		X		X		
8	Cree usted necesario se debe mejorar la forma de construir sus vivienda antigua para que no se tenga que reconstruir o reparar después de mucho tiempo	X		X		X		
9	La forma como ha construido su vivienda originaria tiene relación con los espacios como la cocina, dormitorio y salas de estar.	X		X		X		
10								

*Def*

DIMENSIÓN 3: Factores económicos		Si	No	Si	No	Si	No
11	Usted mismo construyo su vivienda, gasto mucho dinero en la construcción	X		X		X	
12	En la construcción de su casa lo ayudaron otras personas	X		X		X	
13	Usted cree que es importante que todos los pobladores sepan que construyendo su casa con materiales que hay en la zona sea su casa más económica.	X		X		X	
14	Usted podría comprar materiales como cemento, fierro ladrillo para construir su casa	X		X		X	
15	Usted puede pagar a un maestro de obra para que construya su casa con materiales modernos	X		X		X	
DIMENSIÓN 4: Identidad cultural		Si	No	Si	No	Si	No
16	Usted considera que las viviendas de su zona ha sido construida como lo hacían sus abuelos o personas del pasado	X		X		X	
17	Los avances en la ciudad han hecho que se realicen algunos cambios en el área donde vive.	X		X		X	
18	Es importante que se construyan las viviendas de su zona como los antiguos ya que forman parte de la herencia cultural	X		X		X	
19	Las viviendas de los diferentes centros poblados son diferentes según sus creencias y tradiciones	X		X		X	
20	En la ciudad de Mórrope y su zona rural existen cambios por las construcciones modernas, estos cambios dan importancia la identidad cultural como las costumbres en la construcción dejada por los antiguos pobladores	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): NINGUNA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

DR. ARQ. YVAN PAUL GUERRERO SAMAME.  
ORCID ID: 0000-0001-8206-4654



<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Juicio de experto sobre la pertinencia, relevancia y claridad del instrumento  
para medir el modelo de vivienda sostenible**

**Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	<b>DIMENSION 1: Eficiencia de los materiales</b>							
	Construyen sus viviendas de forma parecida a otras con el uso de materiales de la zona	X		X		X		
	Los materiales usados en la construcción de la vivienda son materiales que se usan y vuelven a aparecer en la zona como el carrizo, los algarrobos	X		X		X		
	Según los espacios en su vivienda utilizan materiales respectivos en la construcción	X		X		X		
	Usted siente que con los materiales que ha construido su vivienda lo hace sentir cómodo en el frío o en el calor	X		X		X		
5	Según el material utilizado en la construcción como el adobe o el barro han realizado su transformación de manera adecuada para su utilización	X		X		X		
6	<b>DIMENSION 2: Estructura de la construcción</b>							
	Algunas viviendas de su zona han sido construidas con materiales inadecuados por lo que presentan deficiencia estructural	X		X		X		
	En su zona se usan materiales resistentes y livianos como elementos estructurales de las viviendas de su zona	X		X		X		
	Algunas viviendas de su zona requieren reforzar su sistema estructural para garantizar seguridad y evitar que se derrumbe	X		X		X		
	Las viviendas de su zona están hechas para no sufrir daños ante temblores	X		X		X		
10	Las bases de las viviendas de su zona han sido pensadas en función al relieve del terreno donde fue construida	X		X		X		

*687*

DIMENSIÓN 3: Criterios de diseño		Si	No	Si	No	Si	No
11	Las fachadas de las viviendas de su zona cuentan con elementos característicos de la zona y colores similares	X		X		X	
12	En el interior de su vivienda predominan los espacios amplios y con buena ventilación	X		X		X	
13	Los ambientes de su vivienda están según lo que necesita	X		X		X	
14	El diseño de las viviendas es flexible permitiendo la adecuación de la misma de forma progresiva	X		X		X	
15	La tipología de la vivienda es apta para el modo de vida, necesidades y la cultura del habitante del distrito	X		X		X	
DIMENSIÓN 4: Condiciones de habitabilidad		Si	No	Si	No	Si	No
16	Las viviendas de su zona tienen fachadas abiertas al exterior que permita que este todo iluminado y ventilado	X		X		X	
17	Las viviendas de su zona cuentan con servicios básicos como luz, agua y desagüe	X		X		X	
18	Las viviendas cuentan con dimensiones y ambientes apropiados que permitan de forma óptima la realización de las actividades domésticas	X		X		X	
19	Los espacios dentro de su vivienda se encuentran adecuadamente organizados y distribuidos	X		X		X	
20	Las viviendas cuentan con el mobiliario y equipamiento básico para el desarrollo de las actividades de sus habitantes	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **NINGUNA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

DR. ARQ. YVAN PAUL GUERRERO SAMAME.  
ORCID ID: 0000-0001-8206-4654



<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**1 Juicio de experto sobre la pertinencia, relevancia y claridad del instrumento para medir la  
Arquitectura vernácula**

**1.1 Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

*Supervis*

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Adaptación al entorno</b>							
1	En la zona donde vive, las casas están hechas con barro, adobe, carrizo, materiales de donde viven	X						
2	Los materiales con los que construyo su vivienda los encontró en su zona, como el barro para los muros, la arcilla para el adobe, los algarrobos o los carrizos	X						
3	Usted en su casa se siente bien (confortable) ya sea en el verano o en el invierno, con frio o calor	X						
4	Hay en la casa elementos que no son de la naturaleza como calaminas, cemento o vidrios	X						
5	Usted siente que los materiales con los que ha construido la casa dañan su salud cuando hay que reparar o reconstruir algún muro de tierra o adobe	X						
	<b>DIMENSIÓN 2: Sistema constructivo</b>							
6	A usted, su padre o familiar mayor le enseñó como sostener los techos y paredes para que no se caigan	X						
7	A empleado usted en la construcción de la casa otra forma de como sostener muros y techos de personas de la ciudad que tienen casa de material noble	X						
8	Usted ha empleado formas de construir diferente a las viviendas antiguas	X						
9	Cree usted necesario se debe mejorar la forma de construir sus vivienda antigua para que no se tenga que reconstruir o reparar después de mucho tiempo	X						
10	La forma como ha construido su vivienda originaria tiene relación con los espacios como la cocina, dormitorio y salas de estar.	X						
	<b>DIMENSIÓN 3: Factores económicos</b>							

11	Usted mismo construyo su vivienda, gasto mucho dinero en la construcción	X						
12	En la construcción de su casa lo ayudaron otras personas	X						
13	Usted cree que es importante que todos los pobladores sepan que construyendo su casa con materiales que hay en la zona sea su casa más económica.	X						
14	Usted podría comprar materiales como cemento, fierro ladrillo para construir su casa	X						
15	Usted puede pagar a un maestro de obra para que construya su casa con materiales modernos	X						
<b>DIMENSIÓN 4: Identidad cultural</b>								
16	Usted considera que las viviendas de su zona han sido construidas como lo hacían sus abuelos o personas del pasado	X						
17	Los avances en la ciudad han hecho que se realicen algunos cambios en el área donde vive.	X						
18	Es importante que se construyan las viviendas de su zona como los antiguos ya que forman parte de la herencia cultural	X						
19	Las viviendas de los diferentes centros poblados son diferentes según sus creencias y tradiciones	X						
20	En la ciudad de Mórrope y su zona rural existen cambios por las construcciones modernas, estos cambios dan importancia la identidad cultural como las costumbres en la construcción dejada por los antiguos pobladores	X						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X]      Aplicable después de corregir [ ]

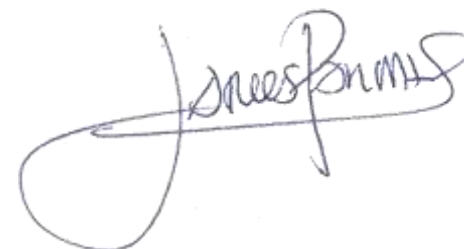
No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del experto validador. Mg. Arq. Carlos Germán Paredes García

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo





**2 Juicio de experto sobre la pertinencia, relevancia y claridad del instrumento para medir el modelo de vivienda sostenible**

**2.1 Instrucciones:** Marque con una X en donde corresponde, que, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: Eficiencia de los materiales</b>							
1	Construyen sus viviendas de forma parecida a otras con el uso de materiales de la zona	X						
2	Los materiales usados en la construcción de la vivienda son materiales que se usan y vuelven a aparecer en la zona como el carrizo, los algarrobos	X						
3	Según los espacios en su vivienda utilizan materiales respectivos en la construcción	X						
4	Usted siente que con los materiales que ha construido su vivienda lo hace sentir cómodo en el frío o en el calor	X						
5	Según el material utilizado en la construcción como el adobe o el barro han realizado su transformación de manera adecuada para su utilización	X						
	<b>DIMENSIÓN 2: Estructura de la construcción</b>							
6	Algunas viviendas de su zona han sido construidas con materiales inadecuados por lo que presentan deficiencia estructural	X						
7	En su zona se usan materiales resistentes y livianos como elementos estructurales de las viviendas de su zona	X						
8	Algunas viviendas de su zona requieren reforzar su sistema estructural para garantizar seguridad y evitar que se derrumbe	X						
9	Las viviendas de su zona están hechas para no sufrir daños ante temblores	X						
10	La bases de las viviendas de su zona ha sido pensada en función al relieve del terreno donde fue construida	X						
	<b>DIMENSIÓN 3: Criterios de diseño</b>							

Iniciados

11	Las fachadas de las viviendas de su zona cuentan con elementos característicos de la zona y colores similares	X						
12	En el interior de su vivienda predominan los espacios amplios y con buena ventilación	X						
13	Los ambientes de su vivienda están según lo que necesita	X						
14	El diseño de las viviendas es flexible permitiendo la adecuación de la misma de forma progresiva	X						
15	La tipología de la vivienda es apta para el modo de vida, necesidades y la cultura del habitante del distrito	X						
<b>DIMENSIÓN 4: Condiciones de habitabilidad</b>								
16	Las viviendas de su zona tienen fachadas abiertas al exterior que permita que este todo iluminado y ventilado	X						
17	Las viviendas de su zona cuentan con servicios básicos como luz, agua y desagüe	X						
18	La vivienda cuenta con dimensiones y ambientes apropiados que permitan de forma óptima la realización de las actividades domésticas	X						
19	Los espacios dentro de su vivienda se encuentran adecuadamente organizados y distribuidos	X						
20	Las viviendas cuentan con el mobiliario y equipamiento básico para el desarrollo de las actividades de sus habitantes	X						

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X ]

No aplicable [ ]

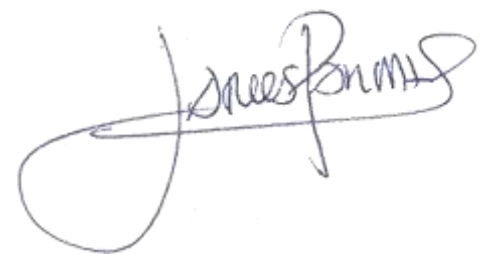
Aplicable después de corregir [ ]

Apellidos y nombres del experto validador. Mg. Arq. Carlos Germán Paredes García

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



## Anexo 7

### Matriz de datos de la variable arquitectura vernácula

MUESTRA	ARQUITECTURA VERNÁCULA																										TOTAL	NIVEL		
	ADAPTACIÓN AL ENTORNO						SISTEMA CONSTRUCTIVO						FACTORES ECONÓMICOS						IDENTIDAD CULTURAL											
	1	2	3	4	5	S T	NIVEL	6	7	8	9	10	S T	NIVEL	11	12	13	14	15	S T	NIVEL	16	17	18	19	20			S T	NIVEL
1	4	3	3	4	2	16	REGULAR	4	3	4	3	2	16	REGULAR	3	2	3	4	4	16	REGULAR	4	3	3	4	2	16	REGULAR	64	REGULAR
2	4	5	4	4	5	22	BUENA	5	4	5	3	4	21	BUENA	4	5	3	3	5	20	BUENA	5	5	4	3	5	22	BUENA	85	BUENA
3	3	4	3	2	3	15	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	4	3	4	2	3	16	REGULAR	3	1	2	3	3	12	REGULAR	56	REGULAR
4	3	2	3	3	1	12	REGULAR	2	3	1	2	2	10	MALA	2	3	1	1	3	10	MALA	2	3	1	1	2	9	MALA	41	MALA
5	3	2	2	4	3	14	REGULAR	4	3	3	3	2	15	REGULAR	3	3	3	2	4	15	REGULAR	3	3	2	4	3	15	REGULAR	59	REGULAR
6	4	5	3	4	4	20	BUENA	4	3	4	5	4	20	BUENA	4	5	4	3	5	21	BUENA	5	3	4	5	4	21	BUENA	82	BUENA
7	4	2	3	4	3	16	REGULAR	3	2	3	3	4	15	REGULAR	4	2	3	4	2	15	REGULAR	3	4	3	4	5	19	BUENA	65	REGULAR
8	4	3	3	2	3	15	REGULAR	4	3	3	4	2	16	REGULAR	5	3	3	5	4	20	BUENA	3	2	3	3	4	15	REGULAR	66	REGULAR
9	3	4	2	3	2	14	REGULAR	3	2	3	1	2	11	MALA	4	2	2	3	3	14	REGULAR	4	4	3	4	2	17	REGULAR	56	REGULAR
10	3	5	4	4	5	21	BUENA	3	5	4	3	5	20	BUENA	5	3	4	4	5	21	BUENA	4	5	4	3	4	20	BUENA	82	BUENA
11	3	3	4	4	3	17	REGULAR	4	2	3	4	3	16	REGULAR	4	4	3	2	3	16	REGULAR	3	1	2	2	3	11	MALA	60	REGULAR
12	4	3	3	2	4	16	REGULAR	4	3	2	4	2	15	REGULAR	3	4	3	5	4	19	BUENA	4	3	2	4	4	17	REGULAR	67	REGULAR
13	4	3	3	4	2	16	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	4	2	4	3	3	16	REGULAR	4	3	4	2	3	16	REGULAR	61	REGULAR
14	3	4	4	5	3	19	BUENA	5	4	3	5	4	21	BUENA	5	4	5	4	3	21	BUENA	4	5	3	4	5	21	BUENA	82	BUENA
15	3	4	4	3	4	18	REGULAR	4	4	3	2	3	16	REGULAR	3	2	2	3	4	14	REGULAR	4	3	3	2	3	15	REGULAR	63	REGULAR
16	3	1	1	2	2	9	MALA	2	2	1	1	2	8	MALA	2	1	1	2	2	8	MALA	1	2	1	1	2	7	MALA	32	MALA
17	4	3	3	2	3	15	REGULAR	4	3	4	3	2	16	REGULAR	3	4	4	2	3	16	REGULAR	4	3	3	4	2	16	REGULAR	63	REGULAR
18	4	3	4	5	4	20	BUENA	5	3	5	5	3	21	BUENA	5	5	4	4	3	21	BUENA	3	5	3	5	4	20	BUENA	82	BUENA
19	3	3	3	3	2	14	REGULAR	4	2	3	4	3	16	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	3	4	3	2	3	15	REGULAR	58	REGULAR
20	4	4	3	2	4	17	REGULAR	4	3	4	4	2	17	REGULAR	4	2	3	2	4	15	REGULAR	3	2	3	3	4	15	REGULAR	64	REGULAR
21	2	2	1	1	2	8	MALA	3	1	1	2	3	10	MALA	3	2	2	3	3	13	REGULAR	3	1	2	1	2	9	MALA	40	MALA
22	4	2	3	4	3	16	REGULAR	3	3	3	2	4	15	REGULAR	4	3	4	3	3	17	REGULAR	4	4	2	3	4	17	REGULAR	65	REGULAR
23	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	3	2	4	2	15	REGULAR	5	3	3	4	4	19	BUENA	4	3	4	2	3	16	REGULAR	63	REGULAR
24	4	2	4	4	3	17	REGULAR	4	5	3	3	5	20	BUENA	4	4	2	3	2	15	REGULAR	4	2	3	4	3	16	REGULAR	68	REGULAR

25	5	3	4	4	5	21	BUENA	5	3	4	5	3	20	BUENA	3	5	4	5	4	21	BUENA	4	5	5	3	4	21	BUENA	83	BUENA
26	3	1	2	3	2	11	MALA	2	1	1	2	2	8	MALA	3	2	2	1	2	10	MALA	3	1	2	3	1	10	MALA	39	MALA
27	4	3	4	3	2	16	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	3	4	2	3	3	15	REGULAR	4	4	3	5	3	19	BUENA	64	REGULAR
28	4	2	3	4	4	17	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	5	3	4	4	3	19	BUENA	4	4	2	3	4	17	REGULAR	66	REGULAR
29	4	4	3	2	3	16	REGULAR	4	3	4	2	3	16	REGULAR	4	3	4	3	3	17	REGULAR	3	2	4	4	3	16	REGULAR	65	REGULAR
30	2	2	1	1	2	8	MALA	3	2	2	1	2	10	MALA	3	1	1	2	2	9	MALA	2	1	1	2	2	8	MALA	35	MALA
31	4	3	3	4	2	16	REGULAR	4	2	3	3	2	14	REGULAR	4	3	2	4	3	16	REGULAR	5	3	4	4	3	19	BUENA	65	REGULAR
32	3	4	3	2	3	15	REGULAR	3	4	3	4	2	16	REGULAR	4	2	3	4	2	15	REGULAR	3	2	2	3	3	13	REGULAR	59	REGULAR
33	5	5	4	3	4	21	BUENA	5	3	4	5	4	21	BUENA	5	4	5	5	3	22	BUENA	3	4	5	3	5	20	BUENA	84	BUENA
34	3	2	3	3	1	12	REGULAR	4	4	3	4	2	17	REGULAR	4	3	3	2	4	16	REGULAR	4	3	2	3	4	16	REGULAR	61	REGULAR
35	4	3	3	4	2	16	REGULAR	4	3	2	3	4	16	REGULAR	4	3	3	4	5	19	BUENA	3	2	3	3	4	15	REGULAR	66	REGULAR
36	5	4	4	3	4	20	BUENA	5	3	4	5	4	21	BUENA	5	4	3	4	3	19	BUENA	4	3	5	5	3	20	BUENA	80	BUENA
37	3	1	1	2	2	9	MALA	3	1	1	3	2	10	MALA	3	1	2	3	3	12	REGULAR	2	2	2	2	2	10	MALA	41	MALA
38	5	4	3	3	5	20	BUENA	4	5	5	4	3	21	BUENA	5	3	5	4	3	20	BUENA	5	3	5	4	4	21	BUENA	82	BUENA
39	4	3	4	4	2	17	REGULAR	2	3	2	3	4	14	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	3	2	2	1	3	11	MALA	56	REGULAR
40	3	2	3	4	4	16	REGULAR	3	2	3	4	4	16	REGULAR	5	4	3	3	4	19	BUENA	4	2	3	4	3	16	REGULAR	67	REGULAR
41	4	3	3	4	2	16	REGULAR	4	3	4	3	2	16	REGULAR	3	2	3	4	4	16	REGULAR	4	3	3	4	2	16	REGULAR	64	REGULAR
42	4	5	4	4	5	22	BUENA	5	4	5	3	4	21	BUENA	4	5	3	3	5	20	BUENA	5	5	4	3	5	22	BUENA	85	BUENA
43	3	4	3	2	3	15	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	4	3	4	2	3	16	REGULAR	3	1	2	3	3	12	REGULAR	56	REGULAR
44	3	2	3	3	1	12	REGULAR	2	3	1	2	2	10	MALA	2	3	1	1	3	10	MALA	2	3	1	1	2	9	MALA	41	MALA
45	3	2	2	4	3	14	REGULAR	4	3	3	3	2	15	REGULAR	3	3	3	2	4	15	REGULAR	3	3	2	4	3	15	REGULAR	59	REGULAR
46	4	5	3	4	4	20	BUENA	4	3	4	5	4	20	BUENA	4	5	4	3	5	21	BUENA	5	3	4	5	4	21	BUENA	82	BUENA
47	4	2	3	4	3	16	REGULAR	3	2	3	3	4	15	REGULAR	4	2	3	4	2	15	REGULAR	3	4	3	4	5	19	BUENA	65	REGULAR
48	4	3	3	2	3	15	REGULAR	4	3	3	4	2	16	REGULAR	5	3	3	5	4	20	BUENA	3	2	3	3	4	15	REGULAR	66	REGULAR
49	3	4	2	3	2	14	REGULAR	3	2	3	1	2	11	MALA	4	2	2	3	3	14	REGULAR	4	4	3	4	2	17	REGULAR	56	REGULAR
50	3	5	4	4	5	21	BUENA	3	5	4	3	5	20	BUENA	5	3	4	4	5	21	BUENA	4	5	4	3	4	20	BUENA	82	BUENA
51	3	3	4	4	3	17	REGULAR	4	2	3	4	3	16	REGULAR	4	4	3	2	3	16	REGULAR	3	1	2	2	3	11	MALA	60	REGULAR
52	4	3	3	2	4	16	REGULAR	4	3	2	4	2	15	REGULAR	3	4	3	5	4	19	BUENA	4	3	2	4	4	17	REGULAR	67	REGULAR
53	4	3	3	4	2	16	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	4	2	4	3	3	16	REGULAR	4	3	4	2	3	16	REGULAR	61	REGULAR
54	3	4	4	5	3	19	BUENA	5	4	3	5	4	21	BUENA	5	4	5	4	3	21	BUENA	4	5	3	4	5	21	BUENA	82	BUENA

55	3	4	4	3	4	18	REGULA R	4	4	3	2	3	16	REGULA R	3	2	2	3	4	14	REGULA R	4	3	3	2	3	15	REGULA R	63	REGULA R
56	3	1	1	2	2	9	MALA REGULA R	2	2	1	1	2	8	MALA REGULA R	2	1	1	2	2	8	MALA REGULA R	1	2	1	1	2	7	MALA REGULA R	32	MALA REGULA R
57	4	3	3	2	3	15	REGULA R	4	3	4	3	2	16	REGULA R	3	4	4	2	3	16	REGULA R	4	3	3	4	2	16	REGULA R	63	REGULA R
58	4	3	4	5	4	20	BUENA REGULA R	5	3	5	5	3	21	BUENA REGULA R	5	5	4	4	3	21	BUENA REGULA R	3	5	3	5	4	20	BUENA REGULA R	82	BUENA REGULA R
59	3	3	3	3	2	14	REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	3	4	3	2	3	15	REGULA R	58	REGULA R
60	4	4	3	2	4	17	REGULA R	4	3	4	4	2	17	REGULA R	4	2	3	2	4	15	REGULA R	3	2	3	3	4	15	REGULA R	64	REGULA R
61	2	2	1	1	2	8	MALA REGULA R	3	1	1	2	3	10	MALA REGULA R	3	2	2	3	3	13	REGULA R	3	1	2	1	2	9	MALA REGULA R	40	MALA REGULA R
62	4	2	3	4	3	16	REGULA R	3	3	3	2	4	15	REGULA R	4	3	4	3	3	17	REGULA R	4	4	2	3	4	17	REGULA R	65	REGULA R
63	2	3	3	2	3	13	REGULA R	4	3	2	4	2	15	REGULA R	5	3	3	4	4	19	BUENA REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	63	REGULA R
64	4	2	4	4	3	17	REGULA R	4	5	3	3	5	20	BUENA REGULA R	4	4	2	3	2	15	BUENA REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	68	REGULA R
65	5	3	4	4	5	21	BUENA REGULA R	5	3	4	5	3	20	BUENA REGULA R	3	5	4	5	4	21	BUENA REGULA R	4	5	5	3	4	21	BUENA REGULA R	83	BUENA REGULA R
66	3	1	2	3	2	11	MALA REGULA R	2	1	1	2	2	8	MALA REGULA R	3	2	2	1	2	10	MALA REGULA R	3	1	2	3	1	10	MALA REGULA R	39	MALA REGULA R
67	4	3	4	3	2	16	REGULA R	4	2	3	2	3	14	REGULA R	3	4	2	3	3	15	REGULA R	4	4	3	5	3	19	BUENA REGULA R	64	REGULA R
68	4	2	3	4	4	17	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	5	3	4	4	3	19	BUENA REGULA R	4	4	2	3	4	17	REGULA R	66	REGULA R
69	4	4	3	2	3	16	REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	4	3	4	3	3	17	BUENA REGULA R	3	2	4	4	3	16	REGULA R	65	REGULA R
70	2	2	1	1	2	8	MALA REGULA R	3	2	2	1	2	10	MALA REGULA R	3	1	1	2	2	9	MALA REGULA R	2	1	1	2	2	8	MALA REGULA R	35	MALA REGULA R
71	4	3	3	4	2	16	REGULA R	4	2	3	3	2	14	REGULA R	4	3	2	4	3	16	REGULA R	5	3	4	4	3	19	BUENA REGULA R	65	REGULA R
72	3	4	3	2	3	15	REGULA R	3	4	3	4	2	16	REGULA R	4	2	3	4	2	15	REGULA R	3	2	2	3	3	13	REGULA R	59	REGULA R
73	5	5	4	3	4	21	BUENA REGULA R	5	3	4	5	4	21	BUENA REGULA R	5	4	5	5	3	22	BUENA REGULA R	3	4	5	3	5	20	BUENA REGULA R	84	BUENA REGULA R
74	3	2	3	3	1	12	REGULA R	4	4	3	4	2	17	REGULA R	4	3	3	2	4	16	REGULA R	4	3	2	3	4	16	REGULA R	61	REGULA R
75	4	3	3	4	2	16	REGULA R	4	3	2	3	4	16	REGULA R	4	3	3	4	5	19	BUENA REGULA R	3	2	3	3	4	15	REGULA R	66	REGULA R
76	5	4	4	3	4	20	BUENA REGULA R	5	3	4	5	4	21	BUENA REGULA R	5	4	3	4	3	19	BUENA REGULA R	4	3	5	5	3	20	BUENA REGULA R	80	BUENA REGULA R
77	3	1	1	2	2	9	MALA REGULA R	3	1	1	3	2	10	MALA REGULA R	3	1	2	3	3	12	REGULA R	2	2	2	2	2	10	MALA REGULA R	41	MALA REGULA R
78	5	4	3	3	5	20	BUENA REGULA R	4	5	5	4	3	21	BUENA REGULA R	5	3	5	4	3	20	BUENA REGULA R	5	3	5	4	4	21	BUENA REGULA R	82	BUENA REGULA R
79	4	3	4	4	2	17	REGULA R	2	3	2	3	4	14	REGULA R	4	3	2	3	2	14	REGULA R	3	2	2	1	3	11	MALA REGULA R	56	REGULA R
80	3	2	3	4	4	16	REGULA R	3	2	3	4	4	16	REGULA R	5	4	3	3	4	19	BUENA REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	67	REGULA R
81	4	3	3	4	2	16	REGULA R	4	3	4	3	2	16	REGULA R	3	2	3	4	4	16	REGULA R	4	3	3	4	2	16	REGULA R	64	REGULA R
82	4	5	4	4	5	22	BUENA REGULA R	5	4	5	3	4	21	BUENA REGULA R	4	5	3	3	5	20	BUENA REGULA R	5	5	4	3	5	22	BUENA REGULA R	85	BUENA REGULA R
83	3	4	3	2	3	15	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	3	1	2	3	3	12	REGULA R	56	REGULA R
84	3	2	3	3	1	12	REGULA R	2	3	1	2	2	10	MALA REGULA R	2	3	1	1	3	10	MALA REGULA R	2	3	1	1	2	9	MALA REGULA R	41	MALA REGULA R

85	3	2	2	4	3	14	REGULA R	4	3	3	3	2	15	REGULA R	3	3	3	2	4	15	REGULA R	3	3	2	4	3	15	REGULA R	59	REGULA R
86	4	5	3	4	4	20	BUENA REGULA R	4	3	4	5	4	20	BUENA REGULA R	4	5	4	3	5	21	BUENA REGULA R	5	3	4	5	4	21	BUENA REGULA R	82	BUENA REGULA R
87	4	2	3	4	3	16	REGULA R	3	2	3	3	4	15	REGULA R	4	2	3	4	2	15	REGULA R	3	4	3	4	5	19	BUENA REGULA R	65	REGULA R
88	4	3	3	2	3	15	REGULA R	4	3	3	4	2	16	REGULA R	5	3	3	5	4	20	BUENA REGULA R	3	2	3	3	4	15	REGULA R	66	REGULA R
89	3	4	2	3	2	14	REGULA R	3	2	3	1	2	11	MALA REGULA R	4	2	2	3	3	14	BUENA REGULA R	4	4	3	4	2	17	REGULA R	56	REGULA R
90	3	5	4	4	5	21	BUENA REGULA R	3	5	4	3	5	20	BUENA REGULA R	5	3	4	4	5	21	BUENA REGULA R	4	5	4	3	4	20	BUENA REGULA R	82	BUENA REGULA R
91	3	3	4	4	3	17	REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	4	4	3	2	3	16	REGULA R	3	1	2	2	3	11	MALA REGULA R	60	REGULA R
92	4	3	3	2	4	16	REGULA R	4	3	2	4	2	15	REGULA R	3	4	3	5	4	19	BUENA REGULA R	4	3	2	4	4	17	REGULA R	67	REGULA R
93	4	3	3	4	2	16	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	4	2	4	3	3	16	BUENA REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	61	REGULA R
94	3	4	4	5	3	19	BUENA REGULA R	5	4	3	5	4	21	BUENA REGULA R	5	4	5	4	3	21	BUENA REGULA R	4	5	3	4	5	21	BUENA REGULA R	82	BUENA REGULA R
95	3	4	4	3	4	18	REGULA R	4	4	3	2	3	16	REGULA R	3	2	2	3	4	14	BUENA REGULA R	4	3	3	2	3	15	REGULA R	63	REGULA R
96	3	1	1	2	2	9	MALA REGULA R	2	2	1	1	2	8	MALA REGULA R	2	1	1	2	2	8	MALA REGULA R	1	2	1	1	2	7	MALA REGULA R	32	MALA REGULA R
97	4	3	3	2	3	15	REGULA R	4	3	4	3	2	16	REGULA R	3	4	4	2	3	16	BUENA REGULA R	4	3	3	4	2	16	REGULA R	63	REGULA R
98	4	3	4	5	4	20	BUENA REGULA R	5	3	5	5	3	21	BUENA REGULA R	5	5	4	4	3	21	BUENA REGULA R	3	5	3	5	4	20	BUENA REGULA R	82	BUENA REGULA R
99	3	3	3	3	2	14	REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	3	2	3	3	2	13	BUENA REGULA R	3	4	3	2	3	15	REGULA R	58	REGULA R
100	4	4	3	2	4	17	REGULA R	4	3	4	4	2	17	REGULA R	4	2	3	2	4	15	REGULA R	3	2	3	3	4	15	REGULA R	64	REGULA R
101	2	2	1	1	2	8	MALA REGULA R	3	1	1	2	3	10	MALA REGULA R	3	2	2	3	3	13	REGULA R	3	1	2	1	2	9	MALA REGULA R	40	MALA REGULA R
102	4	2	3	4	3	16	REGULA R	3	3	3	2	4	15	REGULA R	4	3	4	3	3	17	REGULA R	4	4	2	3	4	17	REGULA R	65	REGULA R
103	2	3	3	2	3	13	REGULA R	4	3	2	4	2	15	REGULA R	5	3	3	4	4	19	BUENA REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	63	REGULA R
104	4	2	4	4	3	17	REGULA R	4	5	3	3	5	20	BUENA REGULA R	4	4	2	3	2	15	BUENA REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	68	REGULA R
105	5	3	4	4	5	21	BUENA REGULA R	5	3	4	5	3	20	BUENA REGULA R	3	5	4	5	4	21	BUENA REGULA R	4	5	5	3	4	21	BUENA REGULA R	83	BUENA REGULA R
106	3	1	2	3	2	11	MALA REGULA R	2	1	1	2	2	8	MALA REGULA R	3	2	2	1	2	10	MALA REGULA R	3	1	2	3	1	10	MALA REGULA R	39	MALA REGULA R
107	4	3	4	3	2	16	REGULA R	4	2	3	2	3	14	REGULA R	3	4	2	3	3	15	REGULA R	4	4	3	5	3	19	BUENA REGULA R	64	REGULA R
108	4	2	3	4	4	17	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	5	3	4	4	3	19	BUENA REGULA R	4	4	2	3	4	17	REGULA R	66	REGULA R
109	4	4	3	2	3	16	REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	4	3	4	3	3	17	BUENA REGULA R	3	2	4	4	3	16	REGULA R	65	REGULA R
110	2	2	1	1	2	8	MALA REGULA R	3	2	2	1	2	10	MALA REGULA R	3	1	1	2	2	9	MALA REGULA R	2	1	1	2	2	8	MALA REGULA R	35	MALA REGULA R
111	4	3	3	4	2	16	REGULA R	4	2	3	3	2	14	REGULA R	4	3	2	4	3	16	REGULA R	5	3	4	4	3	19	BUENA REGULA R	65	REGULA R
112	3	4	3	2	3	15	REGULA R	3	4	3	4	2	16	REGULA R	4	2	3	4	2	15	REGULA R	3	2	2	3	3	13	REGULA R	59	REGULA R
113	5	5	4	3	4	21	BUENA REGULA R	5	3	4	5	4	21	BUENA REGULA R	5	4	5	5	3	22	BUENA REGULA R	3	4	5	3	5	20	BUENA REGULA R	84	BUENA REGULA R
114	3	2	3	3	1	12	REGULA R	4	4	3	4	2	17	REGULA R	4	3	3	2	4	16	REGULA R	4	3	2	3	4	16	REGULA R	61	REGULA R

115	4	3	3	4	2	16	REGULA R	4	3	2	3	4	16	REGULA R	4	3	3	4	5	19	BUENA	3	2	3	3	4	15	REGULA R	66	REGULA R
116	5	4	4	3	4	20	BUENA	5	3	4	5	4	21	BUENA	5	4	3	4	3	19	BUENA REGULA R	4	3	5	5	3	20	BUENA	80	BUENA
117	3	1	1	2	2	9	MALA	3	1	1	3	2	10	MALA	3	1	2	3	3	12	REGULA R	2	2	2	2	2	10	MALA	41	MALA
118	5	4	3	3	5	20	BUENA	4	5	5	4	3	21	BUENA	5	3	5	4	3	20	BUENA REGULA R	5	3	5	4	4	21	BUENA	82	BUENA REGULA R
119	4	3	4	4	2	17	REGULA R	2	3	2	3	4	14	REGULA R	4	3	2	3	2	14	REGULA R	3	2	2	1	3	11	MALA	56	REGULA R
120	3	2	3	4	4	16	REGULA R	3	2	3	4	4	16	REGULA R	5	4	3	3	4	19	BUENA	4	2	3	4	3	16	REGULA R	67	REGULA R
121	3	5	4	4	5	21	BUENA	3	5	4	3	5	20	BUENA	5	3	4	4	5	21	BUENA	4	5	4	3	4	20	BUENA	82	BUENA
122	3	3	4	4	3	17	REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	4	4	3	2	3	16	REGULA R	3	1	2	2	3	11	MALA	60	REGULA R
123	4	3	3	2	4	16	REGULA R	4	3	2	4	2	15	REGULA R	3	4	3	5	4	19	BUENA	4	3	2	4	4	17	REGULA R	67	REGULA R
124	4	3	3	4	2	16	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	4	2	4	3	3	16	REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	61	REGULA R
125	3	4	4	5	3	19	BUENA	5	4	3	5	4	21	BUENA	5	4	5	4	3	21	BUENA	4	5	3	4	5	21	BUENA	82	BUENA
126	3	4	4	3	4	18	REGULA R	4	4	3	2	3	16	REGULA R	3	2	2	3	4	14	REGULA R	4	3	3	2	3	15	REGULA R	63	REGULA R
127	3	1	1	2	2	9	MALA	2	2	1	1	2	8	MALA	2	1	1	2	2	8	MALA	1	2	1	1	2	7	MALA	32	MALA
128	4	3	3	2	3	15	REGULA R	4	3	4	3	2	16	REGULA R	3	4	4	2	3	16	REGULA R	4	3	3	4	2	16	REGULA R	63	REGULA R
129	4	3	4	5	4	20	BUENA	5	3	5	5	3	21	BUENA	5	5	4	4	3	21	BUENA	3	5	3	5	4	20	BUENA	82	BUENA
130	3	3	3	3	2	14	REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	3	4	3	2	3	15	REGULA R	58	REGULA R
131	4	4	3	2	4	17	REGULA R	4	3	4	4	2	17	REGULA R	4	2	3	2	4	15	REGULA R	3	2	3	3	4	15	REGULA R	64	REGULA R
132	2	2	1	1	2	8	MALA	3	1	1	2	3	10	MALA	3	2	2	3	3	13	REGULA R	3	1	2	1	2	9	MALA	40	MALA
133	4	2	3	4	3	16	REGULA R	3	3	3	2	4	15	REGULA R	4	3	4	3	3	17	REGULA R	4	4	2	3	4	17	REGULA R	65	REGULA R
134	2	3	3	2	3	13	REGULA R	4	3	2	4	2	15	REGULA R	5	3	3	4	4	19	BUENA	4	3	4	2	3	16	REGULA R	63	REGULA R
135	4	2	4	4	3	17	REGULA R	4	5	3	3	5	20	BUENA	4	4	2	3	2	15	REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	68	REGULA R
136	5	3	4	4	5	21	BUENA	5	3	4	5	3	20	BUENA	3	5	4	5	4	21	BUENA	4	5	5	3	4	21	BUENA	83	BUENA
137	3	1	2	3	2	11	MALA	2	1	1	2	2	8	MALA	3	2	2	1	2	10	MALA	3	1	2	3	1	10	MALA	39	MALA
138	4	3	4	3	2	16	REGULA R	4	2	3	2	3	14	REGULA R	3	4	2	3	3	15	REGULA R	4	4	3	5	3	19	BUENA	64	REGULA R
139	4	2	3	4	4	17	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	5	3	4	4	3	19	BUENA	4	4	2	3	4	17	REGULA R	66	REGULA R
140	4	4	3	2	3	16	REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	4	3	4	3	3	17	REGULA R	3	2	4	4	3	16	REGULA R	65	REGULA R
141	2	2	1	1	2	8	MALA	3	2	2	1	2	10	MALA	3	1	1	2	2	9	MALA	2	1	1	2	2	8	MALA	35	MALA
142	4	3	3	4	2	16	REGULA R	4	2	3	3	2	14	REGULA R	4	3	2	4	3	16	REGULA R	5	3	4	4	3	19	BUENA	65	REGULA R
143	3	4	3	2	3	15	REGULA R	3	4	3	4	2	16	REGULA R	4	2	3	4	2	15	REGULA R	3	2	2	3	3	13	REGULA R	59	REGULA R
144	5	5	4	3	4	21	BUENA	5	3	4	5	4	21	BUENA	5	4	5	5	3	22	BUENA	3	4	5	3	5	20	BUENA	84	BUENA

145	3	2	3	3	1	12	REGULA R	4	4	3	4	2	17	REGULA R	4	3	3	2	4	16	REGULA R	4	3	2	3	4	16	REGULA R	61	REGULA R
146	4	3	3	4	2	16	REGULA R	4	3	2	3	4	16	REGULA R	4	3	3	4	5	19	BUENA	3	2	3	3	4	15	REGULA R	66	REGULA R
147	5	4	4	3	4	20	BUENA	5	3	4	5	4	21	BUENA	5	4	3	4	3	19	BUENA	4	3	5	5	3	20	BUENA	80	BUENA
148	3	1	1	2	2	9	MALA	3	1	1	3	2	10	MALA	3	1	2	3	3	12	REGULA R	2	2	2	2	2	10	MALA	41	MALA
149	5	4	3	3	5	20	BUENA	4	5	5	4	3	21	BUENA	5	3	5	4	3	20	BUENA	5	3	5	4	4	21	BUENA	82	BUENA
150	4	3	4	4	2	17	REGULA R	2	3	2	3	4	14	REGULA R	4	3	2	3	2	14	REGULA R	3	2	2	1	3	11	MALA	56	REGULA R
151	3	2	3	4	4	16	REGULA R	3	2	3	4	4	16	REGULA R	5	4	3	3	4	19	BUENA	4	2	3	4	3	16	REGULA R	67	REGULA R
152	4	3	3	4	2	16	REGULA R	4	3	4	3	2	16	REGULA R	3	2	3	4	4	16	REGULA R	4	3	3	4	2	16	REGULA R	64	REGULA R
153	4	5	4	4	5	22	BUENA	5	4	5	3	4	21	BUENA	4	5	3	3	5	20	BUENA	5	5	4	3	5	22	BUENA	85	BUENA
154	3	4	3	2	3	15	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	3	1	2	3	3	12	REGULA R	56	REGULA R
155	3	2	3	3	1	12	REGULA R	2	3	1	2	2	10	MALA	2	3	1	1	3	10	MALA	2	3	1	1	2	9	MALA	41	MALA
156	3	2	2	4	3	14	REGULA R	4	3	3	3	2	15	REGULA R	3	3	3	2	4	15	REGULA R	3	3	2	4	3	15	REGULA R	59	REGULA R
157	4	5	3	4	4	20	BUENA	4	3	4	5	4	20	BUENA	4	5	4	3	5	21	BUENA	5	3	4	5	4	21	BUENA	82	BUENA
158	4	2	3	4	3	16	REGULA R	3	2	3	3	4	15	REGULA R	4	2	3	4	2	15	REGULA R	3	4	3	4	5	19	BUENA	65	REGULA R
159	4	3	3	2	3	15	REGULA R	4	3	3	4	2	16	REGULA R	5	3	3	5	4	20	BUENA	3	2	3	3	4	15	REGULA R	66	REGULA R
160	3	4	2	3	2	14	REGULA R	3	2	3	1	2	11	MALA	4	2	2	3	3	14	REGULA R	4	4	3	4	2	17	REGULA R	56	REGULA R
161	3	5	4	4	5	21	BUENA	3	5	4	3	5	20	BUENA	5	3	4	4	5	21	BUENA	4	5	4	3	4	20	BUENA	82	BUENA
162	3	3	4	4	3	17	REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	4	4	3	2	3	16	REGULA R	3	1	2	2	3	11	MALA	60	REGULA R
163	4	3	3	2	4	16	REGULA R	4	3	2	4	2	15	REGULA R	3	4	3	5	4	19	BUENA	4	3	2	4	4	17	REGULA R	67	REGULA R
164	4	3	3	4	2	16	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	4	2	4	3	3	16	REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	61	REGULA R
165	3	4	4	5	3	19	BUENA	5	4	3	5	4	21	BUENA	5	4	5	4	3	21	BUENA	4	5	3	4	5	21	BUENA	82	BUENA
166	3	4	4	3	4	18	REGULA R	4	4	3	2	3	16	REGULA R	3	2	2	3	4	14	REGULA R	4	3	3	2	3	15	REGULA R	63	REGULA R
167	3	1	1	2	2	9	MALA	2	2	1	1	2	8	MALA	2	1	1	2	2	8	MALA	1	2	1	1	2	7	MALA	32	MALA
168	4	3	3	2	3	15	REGULA R	4	3	4	3	2	16	REGULA R	3	4	4	2	3	16	REGULA R	4	3	3	4	2	16	REGULA R	63	REGULA R
169	4	3	4	5	4	20	BUENA	5	3	5	5	3	21	BUENA	5	5	4	4	3	21	BUENA	3	5	3	5	4	20	BUENA	82	BUENA
170	3	3	3	3	2	14	REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	3	4	3	2	3	15	REGULA R	58	REGULA R
171	4	4	3	2	4	17	REGULA R	4	3	4	4	2	17	REGULA R	4	2	3	2	4	15	REGULA R	3	2	3	3	4	15	REGULA R	64	REGULA R
172	2	2	1	1	2	8	MALA	3	1	1	2	3	10	MALA	3	2	2	3	3	13	REGULA R	3	1	2	1	2	9	MALA	40	MALA
173	4	2	3	4	3	16	REGULA R	3	3	3	2	4	15	REGULA R	4	3	4	3	3	17	REGULA R	4	4	2	3	4	17	REGULA R	65	REGULA R
174	2	3	3	2	3	13	REGULA R	4	3	2	4	2	15	REGULA R	5	3	3	4	4	19	BUENA	4	3	4	2	3	16	REGULA R	63	REGULA R



175	4	2	4	4	3	17	REGULA R	4	5	3	3	5	20	BUENA	4	4	2	3	2	15	REGULA R	4	2	3	4	3	16	REGULA R	68	REGULA R
176	5	3	4	4	5	21	BUENA	5	3	4	5	3	20	BUENA	3	5	4	5	4	21	BUENA	4	5	5	3	4	21	BUENA	83	BUENA
177	3	1	2	3	2	11	MALA	2	1	1	2	2	8	MALA	3	2	2	1	2	10	MALA	3	1	2	3	1	10	MALA	39	MALA
178	4	3	4	3	2	16	REGULA R	4	2	3	2	3	14	REGULA R	3	4	2	3	3	15	REGULA R	4	4	3	5	3	19	BUENA	64	REGULA R
179	4	2	3	4	4	17	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	5	3	4	4	3	19	BUENA	4	4	2	3	4	17	REGULA R	66	REGULA R
180	4	4	3	2	3	16	REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	4	3	4	3	3	17	REGULA R	3	2	4	4	3	16	REGULA R	65	REGULA R
181	2	2	1	1	2	8	MALA	3	2	2	1	2	10	MALA	3	1	1	2	2	9	MALA	2	1	1	2	2	8	MALA	35	MALA
182	4	3	3	4	2	16	REGULA R	4	2	3	3	2	14	REGULA R	4	3	2	4	3	16	REGULA R	5	3	4	4	3	19	BUENA	65	REGULA R
183	3	4	3	2	3	15	REGULA R	3	4	3	4	2	16	REGULA R	4	2	3	4	2	15	REGULA R	3	2	2	3	3	13	REGULA R	59	REGULA R
184	5	5	4	3	4	21	BUENA	5	3	4	5	4	21	BUENA	5	4	5	5	3	22	BUENA	3	4	5	3	5	20	BUENA	84	BUENA
185	3	2	3	3	1	12	REGULA R	4	4	3	4	2	17	REGULA R	4	3	3	2	4	16	REGULA R	4	3	2	3	4	16	REGULA R	61	REGULA R
186	4	3	3	4	2	16	REGULA R	4	3	2	3	4	16	REGULA R	4	3	3	4	5	19	BUENA	3	2	3	3	4	15	REGULA R	66	REGULA R
187	5	4	4	3	4	20	BUENA	5	3	4	5	4	21	BUENA	5	4	3	4	3	19	BUENA	4	3	5	5	3	20	BUENA	80	BUENA
188	3	1	1	2	2	9	MALA	3	1	1	3	2	10	MALA	3	1	2	3	3	12	REGULA R	2	2	2	2	2	10	MALA	41	MALA
189	5	4	3	3	5	20	BUENA	4	5	5	4	3	21	BUENA	5	3	5	4	3	20	BUENA	5	3	5	4	4	21	BUENA	82	BUENA
190	4	3	4	4	2	17	REGULA R	2	3	2	3	4	14	REGULA R	4	3	2	3	2	14	REGULA R	3	2	2	1	3	11	MALA	56	REGULA R
191	3	2	3	4	4	16	REGULA R	3	2	3	4	4	16	REGULA R	5	4	3	3	4	19	BUENA	4	2	3	4	3	16	REGULA R	67	REGULA R
192	4	3	3	4	2	16	REGULA R	4	3	4	3	2	16	REGULA R	3	2	3	4	4	16	REGULA R	4	3	3	4	2	16	REGULA R	64	REGULA R
193	4	5	4	4	5	22	BUENA	5	4	5	3	4	21	BUENA	4	5	3	3	5	20	BUENA	5	5	4	3	5	22	BUENA	85	BUENA
194	3	4	3	2	3	15	REGULA R	3	2	3	3	2	13	REGULA R	4	3	4	2	3	16	REGULA R	3	1	2	3	3	12	REGULA R	56	REGULA R
195	3	2	3	3	1	12	REGULA R	2	3	1	2	2	10	MALA	2	3	1	1	3	10	MALA	2	3	1	1	2	9	MALA	41	MALA

Matriz de datos de la variable modelo de vivienda sostenible

MUESTRA	MODELO DE VIVIENDA SOSTENIBLE																									TOTAL	NIVEL			
	EFICIENCIA DE LOS MATERIALES						ESTRUCTURA DE LA CONSTRUCCIÓN						CRITERIOS DE DISEÑO						CONDICIONES DE HABITABILIDAD											
	1	2	3	4	5	S T	NIVEL	6	7	8	9	10	S T	NIVEL	11	12	13	14	15	S T	NIVEL	16	17	18	19			20	S T	NIVEL
1	5	3	4	3	3	18	REGULAR	4	5	3	4	3	19	BUENO	3	4	2	3	2	14	REGULAR	2	3	2	3	4	14	REGULAR	65	REGULAR
2	5	3	4	5	3	20	BUENO	4	5	3	4	3	19	BUENO	5	4	5	5	4	23	BUENO	4	5	3	3	4	19	BUENO	81	BUENO
3	3	3	2	2	3	13	REGULAR	4	4	3	2	3	16	REGULAR	4	3	3	4	4	18	REGULAR	2	3	4	3	3	15	REGULAR	62	REGULAR
4	2	2	1	1	2	8	MALO	2	2	1	1	2	8	MALO	2	1	2	2	1	8	MALO	3	1	2	3	3	12	REGULAR	36	MALO
5	4	3	4	2	3	16	REGULAR	3	1	3	2	3	12	REGULAR	3	2	2	3	3	13	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	54	REGULAR
6	4	5	3	5	5	22	BUENO	5	3	5	5	4	22	BUENO	4	3	4	3	5	19	BUENO	3	4	3	5	4	19	BUENO	82	BUENO
7	4	2	3	2	3	14	REGULAR	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	4	2	3	4	17	REGULAR	4	3	4	2	4	17	REGULAR	61	REGULAR
8	3	4	2	4	4	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	5	5	4	3	5	22	BUENO	3	2	3	3	2	13	REGULAR	66	REGULAR
9	3	4	3	4	2	16	REGULAR	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	3	2	2	1	11	MALO	4	2	3	2	3	14	REGULAR	54	REGULAR
10	4	5	3	4	3	19	BUENO	4	5	5	4	5	23	BUENO	3	4	3	5	4	19	BUENO	4	3	5	5	5	22	BUENO	83	BUENO
11	4	2	3	4	2	15	REGULAR	2	4	2	3	3	14	REGULAR	2	3	2	3	4	14	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	56	REGULAR
12	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	2	2	3	2	13	REGULAR	3	3	4	3	4	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	57	REGULAR
13	4	3	2	2	3	14	REGULAR	4	3	3	2	4	16	REGULAR	4	2	3	3	2	14	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	57	REGULAR
14	4	3	5	5	4	21	BUENO	4	3	4	5	3	19	BUENO	5	4	3	3	4	19	BUENO	4	5	4	3	3	19	BUENO	78	BUENO
15	4	3	3	2	4	16	REGULAR	3	2	3	2	4	14	REGULAR	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	3	2	3	2	13	REGULAR	59	REGULAR
16	2	1	1	2	1	7	MALO	2	2	2	2	2	10	MALO	3	2	2	1	2	10	MALO	2	3	1	1	3	10	MALO	37	MALO
17	3	3	2	2	3	13	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	55	REGULAR
18	4	5	5	4	4	22	BUENO	3	5	4	4	3	19	BUENO	5	3	4	3	4	19	BUENO	5	3	4	5	5	22	BUENO	82	BUENO
19	4	2	4	4	3	17	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	3	2	3	2	1	11	MALO	4	2	3	2	2	13	REGULAR	55	REGULAR
20	4	2	3	3	3	15	REGULAR	4	3	3	5	4	19	BUENO	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	2	2	3	2	12	REGULAR	59	REGULAR
21	2	2	2	2	2	10	MALO	1	2	1	2	2	8	MALO	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	1	2	3	3	12	REGULAR	46	MALO
22	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	2	2	3	3	13	REGULAR	3	2	3	4	3	15	REGULAR	4	3	2	3	3	15	REGULAR	56	REGULAR
23	4	3	2	3	3	15	REGULAR	3	1	3	2	3	12	REGULAR	5	4	3	5	4	21	BUENO	3	2	2	3	3	13	REGULAR	61	REGULAR
24	4	3	2	3	2	14	REGULAR	5	3	4	5	5	22	BUENO	3	2	3	3	2	13	REGULAR	3	4	2	2	3	14	REGULAR	63	REGULAR
25	5	3	3	4	4	19	BUENO	5	4	5	5	3	22	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	5	4	4	5	5	23	BUENO	83	BUENO

26	3	4	2	2	3	14	REGULAR	2	1	2	3	3	11	MALO	2	1	1	2	2	8	MALO	3	2	2	3	4	14	REGULAR	47	REGULAR
27	3	2	3	4	2	14	REGULAR	2	4	3	3	4	16	REGULAR	2	4	2	3	2	13	REGULAR	5	5	3	4	4	21	BUENO	64	REGULAR
28	3	3	3	3	3	15	REGULAR	4	3	3	2	3	15	REGULAR	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	4	2	3	3	15	REGULAR	61	REGULAR
29	2	4	2	3	3	14	REGULAR	3	4	4	5	3	19	BUENO	3	4	2	4	2	15	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	62	REGULAR
30	3	1	2	3	1	10	MALO	3	3	2	1	3	12	REGULAR	3	1	2	3	2	11	MALO	3	2	1	3	1	10	MALO	43	MALO
31	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	3	3	4	2	16	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	3	4	3	2	4	16	REGULAR	59	REGULAR
32	4	2	2	3	2	13	REGULAR	3	3	2	2	3	13	REGULAR	2	3	3	2	3	13	REGULAR	3	3	4	2	4	16	REGULAR	55	REGULAR
33	3	4	3	4	5	19	BUENO	4	3	4	5	3	19	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	4	3	5	5	5	22	BUENO	79	BUENO
34	4	3	3	2	3	15	REGULAR	5	4	3	4	3	19	BUENO	3	2	2	4	3	14	REGULAR	2	4	2	3	3	14	REGULAR	62	REGULAR
35	4	2	2	3	3	14	REGULAR	3	4	2	3	2	14	REGULAR	4	3	5	4	5	21	BUENO	3	3	2	2	3	13	REGULAR	62	REGULAR
36	5	3	5	4	5	22	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	4	4	3	2	4	17	REGULAR	4	5	5	3	5	22	BUENO	80	BUENO
37	3	1	2	2	3	11	MALO	1	2	2	1	2	8	MALO	4	3	2	3	2	14	REGULAR	2	4	3	2	3	14	REGULAR	47	REGULAR
38	4	5	5	5	3	22	BUENO	5	3	4	4	3	19	BUENO	3	5	4	5	5	22	BUENO	4	3	3	5	4	19	BUENO	82	BUENO
39	3	2	3	3	4	15	REGULAR	3	4	4	2	3	16	REGULAR	3	1	2	3	2	11	MALO	4	3	2	3	2	14	REGULAR	56	REGULAR
40	4	2	3	2	3	14	REGULAR	5	3	4	4	3	19	BUENO	3	4	3	4	3	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	64	REGULAR
41	5	3	4	3	3	18	REGULAR	4	5	3	4	3	19	BUENO	3	4	2	3	2	14	REGULAR	2	3	2	3	4	14	REGULAR	65	REGULAR
42	5	3	4	5	3	20	BUENO	4	5	3	4	3	19	BUENO	5	4	5	5	4	23	BUENO	4	5	3	3	4	19	BUENO	81	BUENO
43	3	3	2	2	3	13	REGULAR	4	4	3	2	3	16	REGULAR	4	3	3	4	4	18	REGULAR	2	3	4	3	3	15	REGULAR	62	REGULAR
44	2	2	1	1	2	8	MALO	2	2	1	1	2	8	MALO	2	1	2	2	1	8	MALO	3	1	2	3	3	12	REGULAR	36	MALO
45	4	3	4	2	3	16	REGULAR	3	1	3	2	3	12	REGULAR	3	2	2	3	3	13	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	54	REGULAR
46	4	5	3	5	5	22	BUENO	5	3	5	5	4	22	BUENO	4	3	4	3	5	19	BUENO	3	4	3	5	4	19	BUENO	82	BUENO
47	4	2	3	2	3	14	REGULAR	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	4	2	3	4	17	REGULAR	4	3	4	2	4	17	REGULAR	61	REGULAR
48	3	4	2	4	4	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	5	5	4	3	5	22	BUENO	3	2	3	3	2	13	REGULAR	66	REGULAR
49	3	4	3	4	2	16	REGULAR	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	3	2	2	1	11	MALO	4	2	3	2	3	14	REGULAR	54	REGULAR
50	4	5	3	4	3	19	BUENO	4	5	5	4	5	23	BUENO	3	4	3	5	4	19	BUENO	4	3	5	5	5	22	BUENO	83	BUENO
51	4	2	3	4	2	15	REGULAR	2	4	2	3	3	14	REGULAR	2	3	2	3	4	14	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	56	REGULAR
52	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	2	2	3	2	13	REGULAR	3	3	4	3	4	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	57	REGULAR
53	4	3	2	2	3	14	REGULAR	4	3	3	2	4	16	REGULAR	4	2	3	3	2	14	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	57	REGULAR
54	4	3	5	5	4	21	BUENO	4	3	4	5	3	19	BUENO	5	4	3	3	4	19	BUENO	4	5	4	3	3	19	BUENO	78	BUENO
55	4	3	3	2	4	16	REGULAR	3	2	3	2	4	14	REGULAR	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	3	2	3	2	13	REGULAR	59	REGULAR

56	2	1	1	2	1	7	MALO	2	2	2	2	2	10	MALO	3	2	2	1	2	10	MALO	2	3	1	1	3	10	MALO	37	MALO
57	3	3	2	2	3	13	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	55	REGULAR
58	4	5	5	4	4	22	BUENO	3	5	4	4	3	19	BUENO	5	3	4	3	4	19	BUENO	5	3	4	5	5	22	BUENO	82	BUENO
59	4	2	4	4	3	17	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	3	2	3	2	1	11	MALO	4	2	3	2	2	13	REGULAR	55	REGULAR
60	4	2	3	3	3	15	REGULAR	4	3	3	5	4	19	BUENO	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	2	2	3	2	12	REGULAR	59	REGULAR
61	2	2	2	2	2	10	MALO	1	2	1	2	2	8	MALO	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	1	2	3	3	12	REGULAR	46	MALO
62	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	2	2	3	3	13	REGULAR	3	2	3	4	3	15	REGULAR	4	3	2	3	3	15	REGULAR	56	REGULAR
63	4	3	2	3	3	15	REGULAR	3	1	3	2	3	12	REGULAR	5	4	3	5	4	21	BUENO	3	2	2	3	3	13	REGULAR	61	REGULAR
64	4	3	2	3	2	14	REGULAR	5	3	4	5	5	22	BUENO	3	2	3	3	2	13	REGULAR	3	4	2	2	3	14	REGULAR	63	REGULAR
65	5	3	3	4	4	19	BUENO	5	4	5	5	3	22	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	5	4	4	5	5	23	BUENO	83	BUENO
66	3	4	2	2	3	14	REGULAR	2	1	2	3	3	11	MALO	2	1	1	2	2	8	MALO	3	2	2	3	4	14	REGULAR	47	REGULAR
67	3	2	3	4	2	14	REGULAR	2	4	3	3	4	16	REGULAR	2	4	2	3	2	13	REGULAR	5	5	3	4	4	21	BUENO	64	REGULAR
68	3	3	3	3	3	15	REGULAR	4	3	3	2	3	15	REGULAR	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	4	2	3	3	15	REGULAR	61	REGULAR
69	2	4	2	3	3	14	REGULAR	3	4	4	5	3	19	BUENO	3	4	2	4	2	15	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	62	REGULAR
70	3	1	2	3	1	10	MALO	3	3	2	1	3	12	REGULAR	3	1	2	3	2	11	MALO	3	2	1	3	1	10	MALO	43	MALO
71	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	3	3	4	2	16	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	3	4	3	2	4	16	REGULAR	59	REGULAR
72	4	2	2	3	2	13	REGULAR	3	3	2	2	3	13	REGULAR	2	3	3	2	3	13	REGULAR	3	3	4	2	4	16	REGULAR	55	REGULAR
73	3	4	3	4	5	19	BUENO	4	3	4	5	3	19	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	4	3	5	5	5	22	BUENO	79	BUENO
74	4	3	3	2	3	15	REGULAR	5	4	3	4	3	19	BUENO	3	2	2	4	3	14	REGULAR	2	4	2	3	3	14	REGULAR	62	REGULAR
75	4	2	2	3	3	14	REGULAR	3	4	2	3	2	14	REGULAR	4	3	5	4	5	21	BUENO	3	3	2	2	3	13	REGULAR	62	REGULAR
76	5	3	5	4	5	22	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	4	4	3	2	4	17	REGULAR	4	5	5	3	5	22	BUENO	80	BUENO
77	3	1	2	2	3	11	MALO	1	2	2	1	2	8	MALO	4	3	2	3	2	14	REGULAR	2	4	3	2	3	14	REGULAR	47	REGULAR
78	4	5	5	5	3	22	BUENO	5	3	4	4	3	19	BUENO	3	5	4	5	5	22	BUENO	4	3	3	5	4	19	BUENO	82	BUENO
79	3	2	3	3	4	15	REGULAR	3	4	4	2	3	16	REGULAR	3	1	2	3	2	11	MALO	4	3	2	3	2	14	REGULAR	56	REGULAR
80	4	2	3	2	3	14	REGULAR	5	3	4	4	3	19	BUENO	3	4	3	4	3	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	64	REGULAR
81	5	3	4	3	3	18	REGULAR	4	5	3	4	3	19	BUENO	3	4	2	3	2	14	REGULAR	2	3	2	3	4	14	REGULAR	65	REGULAR
82	5	3	4	5	3	20	BUENO	4	5	3	4	3	19	BUENO	5	4	5	5	4	23	BUENO	4	5	3	3	4	19	BUENO	81	BUENO
83	3	3	2	2	3	13	REGULAR	4	4	3	2	3	16	REGULAR	4	3	3	4	4	18	REGULAR	2	3	4	3	3	15	REGULAR	62	REGULAR
84	2	2	1	1	2	8	MALO	2	2	1	1	2	8	MALO	2	1	2	2	1	8	MALO	3	1	2	3	3	12	REGULAR	36	MALO
85	4	3	4	2	3	16	REGULAR	3	1	3	2	3	12	REGULAR	3	2	2	3	3	13	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	54	REGULAR

86	4	5	3	5	5	22	BUENO	5	3	5	5	4	22	BUENO	4	3	4	3	5	19	BUENO	3	4	3	5	4	19	BUENO	82	BUENO
87	4	2	3	2	3	14	REGULAR	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	4	2	3	4	17	REGULAR	4	3	4	2	4	17	REGULAR	61	REGULAR
88	3	4	2	4	4	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	5	5	4	3	5	22	BUENO	3	2	3	3	2	13	REGULAR	66	REGULAR
89	3	4	3	4	2	16	REGULAR	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	3	2	2	1	11	MALO	4	2	3	2	3	14	REGULAR	54	REGULAR
90	4	5	3	4	3	19	BUENO	4	5	5	4	5	23	BUENO	3	4	3	5	4	19	BUENO	4	3	5	5	5	22	BUENO	83	BUENO
91	4	2	3	4	2	15	REGULAR	2	4	2	3	3	14	REGULAR	2	3	2	3	4	14	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	56	REGULAR
92	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	2	2	3	2	13	REGULAR	3	3	4	3	4	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	57	REGULAR
93	4	3	2	2	3	14	REGULAR	4	3	3	2	4	16	REGULAR	4	2	3	3	2	14	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	57	REGULAR
94	4	3	5	5	4	21	BUENO	4	3	4	5	3	19	BUENO	5	4	3	3	4	19	BUENO	4	5	4	3	3	19	BUENO	78	BUENO
95	4	3	3	2	4	16	REGULAR	3	2	3	2	4	14	REGULAR	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	3	2	3	2	13	REGULAR	59	REGULAR
96	2	1	1	2	1	7	MALO	2	2	2	2	2	10	MALO	3	2	2	1	2	10	MALO	2	3	1	1	3	10	MALO	37	MALO
97	3	3	2	2	3	13	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	55	REGULAR
98	4	5	5	4	4	22	BUENO	3	5	4	4	3	19	BUENO	5	3	4	3	4	19	BUENO	5	3	4	5	5	22	BUENO	82	BUENO
99	4	2	4	4	3	17	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	3	2	3	2	1	11	MALO	4	2	3	2	2	13	REGULAR	55	REGULAR
100	4	2	3	3	3	15	REGULAR	4	3	3	5	4	19	BUENO	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	2	2	3	2	12	REGULAR	59	REGULAR
101	2	2	2	2	2	10	MALO	1	2	1	2	2	8	MALO	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	1	2	3	3	12	REGULAR	46	MALO
102	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	2	2	3	3	13	REGULAR	3	2	3	4	3	15	REGULAR	4	3	2	3	3	15	REGULAR	56	REGULAR
103	4	3	2	3	3	15	REGULAR	3	1	3	2	3	12	REGULAR	5	4	3	5	4	21	BUENO	3	2	2	3	3	13	REGULAR	61	REGULAR
104	4	3	2	3	2	14	REGULAR	5	3	4	5	5	22	BUENO	3	2	3	3	2	13	REGULAR	3	4	2	2	3	14	REGULAR	63	REGULAR
105	5	3	3	4	4	19	BUENO	5	4	5	5	3	22	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	5	4	4	5	5	23	BUENO	83	BUENO
106	3	4	2	2	3	14	REGULAR	2	1	2	3	3	11	MALO	2	1	1	2	2	8	MALO	3	2	2	3	4	14	REGULAR	47	REGULAR
107	3	2	3	4	2	14	REGULAR	2	4	3	3	4	16	REGULAR	2	4	2	3	2	13	REGULAR	5	5	3	4	4	21	BUENO	64	REGULAR
108	3	3	3	3	3	15	REGULAR	4	3	3	2	3	15	REGULAR	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	4	2	3	3	15	REGULAR	61	REGULAR
109	2	4	2	3	3	14	REGULAR	3	4	4	5	3	19	BUENO	3	4	2	4	2	15	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	62	REGULAR
110	3	1	2	3	1	10	MALO	3	3	2	1	3	12	REGULAR	3	1	2	3	2	11	MALO	3	2	1	3	1	10	MALO	43	MALO
111	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	3	3	4	2	16	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	3	4	3	2	4	16	REGULAR	59	REGULAR
112	4	2	2	3	2	13	REGULAR	3	3	2	2	3	13	REGULAR	2	3	3	2	3	13	REGULAR	3	3	4	2	4	16	REGULAR	55	REGULAR
113	3	4	3	4	5	19	BUENO	4	3	4	5	3	19	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	4	3	5	5	5	22	BUENO	79	BUENO
114	4	3	3	2	3	15	REGULAR	5	4	3	4	3	19	BUENO	3	2	2	4	3	14	REGULAR	2	4	2	3	3	14	REGULAR	62	REGULAR
115	4	2	2	3	3	14	REGULAR	3	4	2	3	2	14	REGULAR	4	3	5	4	5	21	BUENO	3	3	2	2	3	13	REGULAR	62	REGULAR

116	5	3	5	4	5	22	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	4	4	3	2	4	17	REGULAR	4	5	5	3	5	22	BUENO	80	BUENO
117	3	1	2	2	3	11	MALO	1	2	2	1	2	8	MALO	4	3	2	3	2	14	REGULAR	2	4	3	2	3	14	REGULAR	47	REGULAR
118	4	5	5	5	3	22	BUENO	5	3	4	4	3	19	BUENO	3	5	4	5	5	22	BUENO	4	3	3	5	4	19	BUENO	82	BUENO
119	3	2	3	3	4	15	REGULAR	3	4	4	2	3	16	REGULAR	3	1	2	3	2	11	MALO	4	3	2	3	2	14	REGULAR	56	REGULAR
120	4	2	3	2	3	14	REGULAR	5	3	4	4	3	19	BUENO	3	4	3	4	3	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	64	REGULAR
121	4	5	3	4	3	19	BUENO	4	5	5	4	5	23	BUENO	3	4	3	5	4	19	BUENO	4	3	5	5	5	22	BUENO	83	BUENO
122	4	2	3	4	2	15	REGULAR	2	4	2	3	3	14	REGULAR	2	3	2	3	4	14	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	56	REGULAR
123	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	2	2	3	2	13	REGULAR	3	3	4	3	4	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	57	REGULAR
124	4	3	2	2	3	14	REGULAR	4	3	3	2	4	16	REGULAR	4	2	3	3	2	14	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	57	REGULAR
125	4	3	5	5	4	21	BUENO	4	3	4	5	3	19	BUENO	5	4	3	3	4	19	BUENO	4	5	4	3	3	19	BUENO	78	BUENO
126	4	3	3	2	4	16	REGULAR	3	2	3	2	4	14	REGULAR	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	3	2	3	2	13	REGULAR	59	REGULAR
127	2	1	1	2	1	7	MALO	2	2	2	2	2	10	MALO	3	2	2	1	2	10	MALO	2	3	1	1	3	10	MALO	37	MALO
128	3	3	2	2	3	13	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	55	REGULAR
129	4	5	5	4	4	22	BUENO	3	5	4	4	3	19	BUENO	5	3	4	3	4	19	BUENO	5	3	4	5	5	22	BUENO	82	BUENO
130	4	2	4	4	3	17	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	3	2	3	2	1	11	MALO	4	2	3	2	2	13	REGULAR	55	REGULAR
131	4	2	3	3	3	15	REGULAR	4	3	3	5	4	19	BUENO	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	2	2	3	2	12	REGULAR	59	REGULAR
132	2	2	2	2	2	10	MALO	1	2	1	2	2	8	MALO	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	1	2	3	3	12	REGULAR	46	MALO
133	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	2	2	3	3	13	REGULAR	3	2	3	4	3	15	REGULAR	4	3	2	3	3	15	REGULAR	56	REGULAR
134	4	3	2	3	3	15	REGULAR	3	1	3	2	3	12	REGULAR	5	4	3	5	4	21	BUENO	3	2	2	3	3	13	REGULAR	61	REGULAR
135	4	3	2	3	2	14	REGULAR	5	3	4	5	5	22	BUENO	3	2	3	3	2	13	REGULAR	3	4	2	2	3	14	REGULAR	63	REGULAR
136	5	3	3	4	4	19	BUENO	5	4	5	5	3	22	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	5	4	4	5	5	23	BUENO	83	BUENO
137	3	4	2	2	3	14	REGULAR	2	1	2	3	3	11	MALO	2	1	1	2	2	8	MALO	3	2	2	3	4	14	REGULAR	47	REGULAR
138	3	2	3	4	2	14	REGULAR	2	4	3	3	4	16	REGULAR	2	4	2	3	2	13	REGULAR	5	5	3	4	4	21	BUENO	64	REGULAR
139	3	3	3	3	3	15	REGULAR	4	3	3	2	3	15	REGULAR	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	4	2	3	3	15	REGULAR	61	REGULAR
140	2	4	2	3	3	14	REGULAR	3	4	4	5	3	19	BUENO	3	4	2	4	2	15	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	62	REGULAR
141	3	1	2	3	1	10	MALO	3	3	2	1	3	12	REGULAR	3	1	2	3	2	11	MALO	3	2	1	3	1	10	MALO	43	MALO
142	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	3	3	4	2	16	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	3	4	3	2	4	16	REGULAR	59	REGULAR
143	4	2	2	3	2	13	REGULAR	3	3	2	2	3	13	REGULAR	2	3	3	2	3	13	REGULAR	3	3	4	2	4	16	REGULAR	55	REGULAR
144	3	4	3	4	5	19	BUENO	4	3	4	5	3	19	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	4	3	5	5	5	22	BUENO	79	BUENO
145	4	3	3	2	3	15	REGULAR	5	4	3	4	3	19	BUENO	3	2	2	4	3	14	REGULAR	2	4	2	3	3	14	REGULAR	62	REGULAR

146	4	2	2	3	3	14	REGULAR	3	4	2	3	2	14	REGULAR	4	3	5	4	5	21	BUENO	3	3	2	2	3	13	REGULAR	62	REGULAR
147	5	3	5	4	5	22	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	4	4	3	2	4	17	REGULAR	4	5	5	3	5	22	BUENO	80	BUENO
148	3	1	2	2	3	11	MALO	1	2	2	1	2	8	MALO	4	3	2	3	2	14	REGULAR	2	4	3	2	3	14	REGULAR	47	REGULAR
149	4	5	5	5	3	22	BUENO	5	3	4	4	3	19	BUENO	3	5	4	5	5	22	BUENO	4	3	3	5	4	19	BUENO	82	BUENO
150	3	2	3	3	4	15	REGULAR	3	4	4	2	3	16	REGULAR	3	1	2	3	2	11	MALO	4	3	2	3	2	14	REGULAR	56	REGULAR
151	4	2	3	2	3	14	REGULAR	5	3	4	4	3	19	BUENO	3	4	3	4	3	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	64	REGULAR
152	5	3	4	3	3	18	REGULAR	4	5	3	4	3	19	BUENO	3	4	2	3	2	14	REGULAR	2	3	2	3	4	14	REGULAR	65	REGULAR
153	5	3	4	5	3	20	BUENO	4	5	3	4	3	19	BUENO	5	4	5	5	4	23	BUENO	4	5	3	3	4	19	BUENO	81	BUENO
154	3	3	2	2	3	13	REGULAR	4	4	3	2	3	16	REGULAR	4	3	3	4	4	18	REGULAR	2	3	4	3	3	15	REGULAR	62	REGULAR
155	2	2	1	1	2	8	MALO	2	2	1	1	2	8	MALO	2	1	2	2	1	8	MALO	3	1	2	3	3	12	REGULAR	36	MALO
156	4	3	4	2	3	16	REGULAR	3	1	3	2	3	12	REGULAR	3	2	2	3	3	13	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	54	REGULAR
157	4	5	3	5	5	22	BUENO	5	3	5	5	4	22	BUENO	4	3	4	3	5	19	BUENO	3	4	3	5	4	19	BUENO	82	BUENO
158	4	2	3	2	3	14	REGULAR	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	4	2	3	4	17	REGULAR	4	3	4	2	4	17	REGULAR	61	REGULAR
159	3	4	2	4	4	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	5	5	4	3	5	22	BUENO	3	2	3	3	2	13	REGULAR	66	REGULAR
160	3	4	3	4	2	16	REGULAR	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	3	2	2	1	11	MALO	4	2	3	2	3	14	REGULAR	54	REGULAR
161	4	5	3	4	3	19	BUENO	4	5	5	4	5	23	BUENO	3	4	3	5	4	19	BUENO	4	3	5	5	5	22	BUENO	83	BUENO
162	4	2	3	4	2	15	REGULAR	2	4	2	3	3	14	REGULAR	2	3	2	3	4	14	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	56	REGULAR
163	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	2	2	3	2	13	REGULAR	3	3	4	3	4	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	57	REGULAR
164	4	3	2	2	3	14	REGULAR	4	3	3	2	4	16	REGULAR	4	2	3	3	2	14	REGULAR	3	2	3	3	2	13	REGULAR	57	REGULAR
165	4	3	5	5	4	21	BUENO	4	3	4	5	3	19	BUENO	5	4	3	3	4	19	BUENO	4	5	4	3	3	19	BUENO	78	BUENO
166	4	3	3	2	4	16	REGULAR	3	2	3	2	4	14	REGULAR	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	3	2	3	2	13	REGULAR	59	REGULAR
167	2	1	1	2	1	7	MALO	2	2	2	2	2	10	MALO	3	2	2	1	2	10	MALO	2	3	1	1	3	10	MALO	37	MALO
168	3	3	2	2	3	13	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	55	REGULAR
169	4	5	5	4	4	22	BUENO	3	5	4	4	3	19	BUENO	5	3	4	3	4	19	BUENO	5	3	4	5	5	22	BUENO	82	BUENO
170	4	2	4	4	3	17	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	3	2	3	2	1	11	MALO	4	2	3	2	2	13	REGULAR	55	REGULAR
171	4	2	3	3	3	15	REGULAR	4	3	3	5	4	19	BUENO	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	2	2	3	2	12	REGULAR	59	REGULAR
172	2	2	2	2	2	10	MALO	1	2	1	2	2	8	MALO	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	1	2	3	3	12	REGULAR	46	MALO
173	3	3	2	2	3	13	REGULAR	3	2	2	3	3	13	REGULAR	3	2	3	4	3	15	REGULAR	4	3	2	3	3	15	REGULAR	56	REGULAR
174	4	3	2	3	3	15	REGULAR	3	1	3	2	3	12	REGULAR	5	4	3	5	4	21	BUENO	3	2	2	3	3	13	REGULAR	61	REGULAR
175	4	3	2	3	2	14	REGULAR	5	3	4	5	5	22	BUENO	3	2	3	3	2	13	REGULAR	3	4	2	2	3	14	REGULAR	63	REGULAR

176	5	3	3	4	4	19	BUENO	5	4	5	5	3	22	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	5	4	4	5	5	23	BUENO	83	BUENO
177	3	4	2	2	3	14	REGULAR	2	1	2	3	3	11	MALO	2	1	1	2	2	8	MALO	3	2	2	3	4	14	REGULAR	47	REGULAR
178	3	2	3	4	2	14	REGULAR	2	4	3	3	4	16	REGULAR	2	4	2	3	2	13	REGULAR	5	5	3	4	4	21	BUENO	64	REGULAR
179	3	3	3	3	3	15	REGULAR	4	3	3	2	3	15	REGULAR	4	3	2	4	3	16	REGULAR	3	4	2	3	3	15	REGULAR	61	REGULAR
180	2	4	2	3	3	14	REGULAR	3	4	4	5	3	19	BUENO	3	4	2	4	2	15	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	62	REGULAR
181	3	1	2	3	1	10	MALO	3	3	2	1	3	12	REGULAR	3	1	2	3	2	11	MALO	3	2	1	3	1	10	MALO	43	MALO
182	2	3	3	2	3	13	REGULAR	4	3	3	4	2	16	REGULAR	4	3	2	3	2	14	REGULAR	3	4	3	2	4	16	REGULAR	59	REGULAR
183	4	2	2	3	2	13	REGULAR	3	3	2	2	3	13	REGULAR	2	3	3	2	3	13	REGULAR	3	3	4	2	4	16	REGULAR	55	REGULAR
184	3	4	3	4	5	19	BUENO	4	3	4	5	3	19	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	4	3	5	5	5	22	BUENO	79	BUENO
185	4	3	3	2	3	15	REGULAR	5	4	3	4	3	19	BUENO	3	2	2	4	3	14	REGULAR	2	4	2	3	3	14	REGULAR	62	REGULAR
186	4	2	2	3	3	14	REGULAR	3	4	2	3	2	14	REGULAR	4	3	5	4	5	21	BUENO	3	3	2	2	3	13	REGULAR	62	REGULAR
187	5	3	5	4	5	22	BUENO	5	4	3	4	3	19	BUENO	4	4	3	2	4	17	REGULAR	4	5	5	3	5	22	BUENO	80	BUENO
188	3	1	2	2	3	11	MALO	1	2	2	1	2	8	MALO	4	3	2	3	2	14	REGULAR	2	4	3	2	3	14	REGULAR	47	REGULAR
189	4	5	5	5	3	22	BUENO	5	3	4	4	3	19	BUENO	3	5	4	5	5	22	BUENO	4	3	3	5	4	19	BUENO	82	BUENO
190	3	2	3	3	4	15	REGULAR	3	4	4	2	3	16	REGULAR	3	1	2	3	2	11	MALO	4	3	2	3	2	14	REGULAR	56	REGULAR
191	4	2	3	2	3	14	REGULAR	5	3	4	4	3	19	BUENO	3	4	3	4	3	17	REGULAR	4	2	3	2	3	14	REGULAR	64	REGULAR
192	5	3	4	3	3	18	REGULAR	4	5	3	4	3	19	BUENO	3	4	2	3	2	14	REGULAR	2	3	2	3	4	14	REGULAR	65	REGULAR
193	5	3	4	5	3	20	BUENO	4	5	3	4	3	19	BUENO	5	4	5	5	4	23	BUENO	4	5	3	3	4	19	BUENO	81	BUENO
194	3	3	2	2	3	13	REGULAR	4	4	3	2	3	16	REGULAR	4	3	3	4	4	18	REGULAR	2	3	4	3	3	15	REGULAR	62	REGULAR
195	2	2	1	1	2	8	MALO	2	2	1	1	2	8	MALO	2	1	2	2	1	8	MALO	3	1	2	3	3	12	REGULAR	36	MALO





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, TARMA CARLOS LUIS ENRIQUE, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis Completa titulada: "Influencia de la arquitectura vernácula en el modelo de vivienda sostenible del área rural del distrito de Mórrope, 2022", cuyo autor es BARTUREN CARRASCO YULIANA CECILIA, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 05 de Agosto del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
TARMA CARLOS LUIS ENRIQUE <b>DNI:</b> 19321480 <b>ORCID</b> 0000-0003-1486-4726	Firmado digitalmente por: LTARMA el 05-08-2022 19:39:32

Código documento Trilce: TRI - 0393736