



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**"Influencia de la arquitectura bioclimática para el confort térmico en
vivienda del caserío las Pircas, Frías - 2023"**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecta**

AUTORA:

Lopez Paz, Gelen Nohemi (orcid.org/0000-0002-2694-0290)

ASESOR:

Dr. Arq. Jhonatan Jeffersson Linares Benites (orcid.org/0000-0003-1632-1805)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

PIURA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedico el resultado de este trabajo a mis padres y hermanos, quienes son mi ejemplo de lucha y motivo de perseverancia, gracias por nunca rendirse y apoyarme para cumplir mis sueños, sin sus palabras de aliento y apoyo incondicional la meta sería aún más complicada.

AGRADECIMIENTO

A mi Dios por ser quien guía mi camino y nunca me deja sola a pesar de las adversidades.

Agradezco a mi padre Nolberto López y a mi madre Rosario Paz por ser mi principal fuente de motivación y por darme hasta lo que no tienen, lo logramos juntos.

Especialmente le agradezco a mi abuelita Melitina Castillo porque a pesar de que no está conmigo físicamente nunca me dejó sola y fue mi fortaleza en todo momento.

Finalmente agradezco a mi asesor de tesis y a todos mis docentes quienes fueron personas claves en este proceso de formación profesional.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, JHONATAN JEFFERSSON LINARES BENITES, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDAS DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRIAS - 2023", cuyo autor es LOPEZ PAZ GELEN NOHEMI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, 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 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.

PIURA, 06 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
JHONATAN JEFFERSSON LINARES BENITES DNI: 42048720 ORCID: 0000-0003-1632-1805	Firmado electrónicamente por: JLINARESBE el 07- 07-2023 07:19:25

Código documento Trilce: TRI - 0575501





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, LOPEZ PAZ GELEN NOHEMI estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: ""INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
LOPEZ PAZ GELEN NOHEMI : 71378850 ORCID: 0000-0002-2894-0290	Firmado electrónicamente por: GLOPEZPAZ el 17-08- 2023 10:09:19

Código documento Trilce: INV - 1245824



Índice de contenidos

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestra y muestreo	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	17
3.5. Procedimientos.....	18
3.6. Método de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
V. CONCLUSIONES	31
VI. RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS.....	35
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Frecuencia de la muestra obtenida de la población de estudio.....	16
Tabla 2. Frecuencia del muestreo de la población a estudiar.	16
Tabla 3. Respuesta a la pregunta ¿Considera usted que la arquitectura bioclimática influiría en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas - Frías?	20
Tabla 4. Porcentajes de la presencia del nivel lumínico natural en las viviendas... ..	21
Tabla 5. Porcentajes de la existencia de confort térmico en la vivienda del caserío La Pircas.	23
Tabla 6. Respuesta a la pregunta ¿Considera usted que con la aplicación de un adecuado proceso de diseño integrando las condiciones de arquitectura bioclimática se lograra confort térmico en viviendas?	25
Tabla 7. Porcentajes de satisfacción en utilización de materiales actuales de la vivienda del caserío La Pircas.....	26
Tabla 8. Respuesta a la pregunta ¿Considera usted que la arquitectura bioclimática esta netamente ligada con el confort térmico para las viviendas del caserío las Pircas?	29

Índice de gráficos y figuras

Grafico 1. Porcentajes de la presencia del nivel lumínico natural en las viviendas.	22
Grafico 2. Porcentajes de la presencia del nivel lumínico natural en las viviendas...	23
Grafico 3. Porcentajes de la presencia del nivel lumínico natural en las viviendas.	27
Grafico 4. Porcentajes de la presencia del nivel lumínico natural en las viviendas...	23
Figura 2. Mapa del distrito de Frías	91
Figura 4. Mapa de ubicación Geográfica de la Meseta Andina	92

RESUMEN

Esta investigación plantea el objetivo Identificar la influencia de la arquitectura bioclimática que índice en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023. Se empleo una metodología no experimenta, aplicada con enfoque mixto y un diseño transeccional exploratorio, teniendo como escenario de estudio la delimitación por medio de un mapeo, donde se seleccionaron 40 viviendas del caserío Las Pircas, para esto se aplicó dos modelos de fichas de observación sobre los factores del estado de viviendas, además, se sostuvo una entrevista semiestructurada para conocer las opiniones de diferentes profesionales especialistas, también se empleó un cuestionario, para la aplicación de estos instrumentos tuvieron que ser validados y estudiados por juicio de expertos; los resultados que se obtienen, revelan que la arquitectura bioclimática contribuirá en el adecuado en el confort térmico para las viviendas, mediante la consideración de materiales ecológicos y el diseño formal, donde estos puedan ser adaptables a las necesidades de la población, brindando espacios más dinámicos y confortables, logrando una mejor calidad de vida. Por ello, se concluyó que la arquitectura bioclimática influye de manera positiva en el confort térmico de las viviendas del caserío Las Pircas del distrito de Frías.

Palabras clave: Arquitectura bioclimática, confort térmico, desarrollo sostenible, materiales ecológicos, calidad de vida.

ABSTRACT

This research raised the objective of identifying the influence of bioclimatic architecture that indexes thermal comfort in housing in the farmhouse Las Pircas, Frías -2023. A non-experimental methodology was used, applied with a mixed approach and an exploratory transectional design, having as a study scenario the delimitation by means of a mapping, where 40 houses from the Las Pircas farmhouse were selected, for this two models of observation sheets were applied. on the factors of the state of housing, in addition, a semi-structured interview was held to find out the opinions of different professional specialists, a questionnaire was also used, for the application of these instruments they had to be validated and studied by expert judgment; The results obtained reveal that bioclimatic architecture will contribute adequately to thermal comfort for homes, by considering ecological materials and formal design, where these can be adaptable to the needs of the population, providing more dynamic spaces. and comfortable, achieving a better quality of life. For this reason, it was concluded that bioclimatic architecture positively influences the thermal comfort of the houses of the Las Pircas farmhouse in the district of Frías.

Keywords: Bioclimatic architecture, thermal comfort, sustainable development, ecological materials, quality of life.

I. INTRODUCCIÓN.

La presente investigación está orientada a la realidad de la arquitectura bioclimática con un enfoque en el confort térmico, este enfoque va direccionado específicamente a la vivienda del caserío de las Pircas del distrito de Frías, aquí se analizan diferentes lineamientos que pretenden generar estrategias significativas que ayuden a solucionar los grandes problemas de calidad de vida y carencia de confort que se viene arrastrando a medida que pasa el tiempo.

El confort térmico en las zonas rurales juega un rol muy importante ya que busca enfocarse en crear un hábitat digno con calidad de vida en las diferentes comunidades alto andinas brindando un buen ambiente térmico interior que influye en la salud, comodidad y por ende mejorando desarrollo en actividades de los usuarios, como lo indica Daniel Valencia Montoya (2019) su relación a una buena vivienda va a generar integración sociocultural de la población y el hábitat ayudando así a la creación de una autenticidad ciudadana.

Según Bedoya Aguirre & Miller Andrés (2016) La propuesta de crear confort térmico trata de encontrar una mirada focalizada en el tipo de habitar de las comunidades rurales donde las viviendas no solo se vean en el concepto que ofrece vivir de con relación al contexto sino vivir dignamente de acuerdo a las carencias de los ciudadanos.

En relación a un escenario de problemas rurales que presenta las viviendas son: las temperaturas muy bajas y frío extremo, la carencia de calefacción y diseño bioclimático, en este contexto muchas ciudades en América Latina han demostrado problemas referentes a la arquitectura bioclimática, tal como se observa en la ciudad de México, donde se generan dificultades en diferentes lugares de altitud los cuales están relacionados al desconocimiento y comprensión del concepto básico de arquitectura bioclimática, este es un motivo claro e inevitable para seguir edificando y tener casas con falta de las porcentajes mínimos de confort térmico y calidad de vida, según lo manifiesta Tovar Alcázar & María Del Rosario (2010)

En nuestro país los problemas en las viviendas en zonas rurales y en los altos andes viene siendo arrastrado durante años, pero su abandono es tan notorio e infame que, debido a la estructura y las condiciones actuales dentro de ella, los ocupantes están seguros de que estas zonas están realmente olvidadas teniendo en consecuencia prolongar y estropear la manera de vivir cómodamente para los seres humanos.

Clara Permuy Romero (2021) menciona el artículo 25 de la DUDH 1948 que contiene el derecho a un hogar digno y en condiciones de ser habitado, aquí se analiza que ser propietario de una casa siempre parece ser una norma en este país, pero en la realidad no se efectúa así porque más del 40% de la población carece de acceso a recursos básicos y vive en condiciones de vivienda precarias. Ya no se vive en la pobreza, sino en la verdadera miseria, indicó.

Por este motivo los problemas evidenciados se relacionan a lo que se vive actualmente en la meseta andina de Frías ya que no es ajena a estas dificultades porque presenta un clima frío y los problemas de vivienda digna impiden que las personas puedan tener calidad de vida; La dirección regional de salud DIRESA Piura (2019) muestra en sus estadísticas anuales el grado de incidencia en las enfermedades más frecuentes y estas son: enfermedades respiratorias, enfermedades de la piel y pulmonía en niños menores de 3 años que tiene un grado de mortalidad del 22.3% de la población actual.

Según el Gobierno regional Piura en su plan y estrategia de avance de la Meseta Andina (2021) indica que el caserío Las Pircas tiene una máxima temperatura general por año de 14°C y para el mismo periodo presenta una temperatura mínima de 7°C, esto influye en que las viviendas ya construidas en los altos de la meseta andina de Frías no están preparadas para soportar estas inclemencias ya que no tienen los ambientes óptimos para desarrollar una correcta habitabilidad con las personas, estos espacios son muy reducidos e impide que el mobiliario indispensable entre con facilidad además que la sobrepoblación para cada hogar del recinto genera problemas de hacinamiento perjudicando la calidad de vida para los usuarios. tal cual menciona More, A.; Villegas M. Alzamora (2018)

Por otro lado, el SENAMHI. Dirección Regional Piura (2019) señala que por las inclemencias vividas en la sierra producidas por el clima y bajas temperaturas se genera un escenario con falta de estrategias en el diseño arquitectónico que ayude a generar calidad térmica y es muy evidente como las precarias casas de autoconstrucción tienen que soportar todas las dificultades del tiempo que abundan en la naturaleza.

En los últimos años se vienen desarrollando programas del gobierno que ayuden a construir este tipo de viviendas en su última edición Andina/difusión agencia peruana de noticias, Lima 2022 indicó que MVCS tiene programado construir 17, 765 viviendas bioclimáticas Sumaq Wasi, las que se ejecutarán en 11 regiones del Perú con el fin de mejorando el confort térmico en su interior. sin embargo, hasta la fecha no se registra inició en obras ni avances preliminares.

Lo que se describe en la problemática de esta investigación muestras el verdadero nivel general que existe por la falta de visión de intervenir con nuevas y mejoradas estrategias para la consolidación de viviendas que tengan confort térmico, por ende dentro de este problema se muestra una nueva alternativa de solución que es la arquitectura bioclimática donde ayuda a la mejora en las viviendas de estas zonas, aquí diversos autores como Beatriz Garzón (2021), definen la arquitectura bioclimática como “Arquitectura que integra la condiciones bioclimáticas y físicas de su ambiente con el objetivo de lograr alcanzar confort higrotérmico tanto interior como exterior, incluye y produce únicamente elementos arquitectónicos sin el uso de sistemas mecánicos”.

Francisco Manzano & Andrés Sabio (2016) mencionan que la arquitectura bioclimática tiene grandes planteamientos de construcción, estas estrategias de han integrado en diferentes países y demuestran que fácilmente se pueden exportar a otras áreas con climas similares por demostrar ser buenas en torno a su funcionalidad. De igual forma Puntel, María Laura & Barreto, Miguel Ángel (2021), indican que la arquitectura bioclimática ayuda a contribuir con un hábitat digno del sector de bajos ingresos al que se dirigen las políticas públicas de vivienda.

Conociendo lo relevante que es el confort térmico en la vivienda, se está planteando una nueva estrategia, que es la arquitectura bioclimática que aportará un mejor modo de vivir para los habitantes, gracias a la implantación del suficiente confort térmico en estas viviendas, a raíz de esto se formula la problemática de investigación: ¿Cuál es la influencia de la arquitectura bioclimática que índice en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2022?

Así mismo se plantearon los siguientes problemas específicos: ¿Cuáles son las condiciones de la arquitectura bioclimática para el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2022?; ¿Cuáles son los materiales idóneos para conservar el confort térmico bioclimático en viviendas del caserío las Pircas, Frías -2022?; ¿Cómo se identifica la arquitectura bioclimática con relación al confort térmico en el caserío las Pircas, Frías -2022?

Según lo manifestado, bajo un enfoque cuantitativo la investigación busca analizar la importancia de esta arquitectura bioclimática y su nivel de influencia en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas del distrito de Frías, para esto se emplea una justificación práctica que permitirá mostrar cómo la arquitectura bioclimática impacta significativamente en generar el confort térmico que tanto se espera alcanzar y brinda sostenibilidad en estas viviendas.

Aquí se desarrollará un estudio práctico que permita conocer la problemática actual y sus verdaderas condiciones rurales de la vivienda del distrito de Frías con el fin de conocer métodos que ayuden en una mejor función de vida en estas casas y su confort térmico. Además, tiene una justificación ambiental, por lo que ayuda a mejorar la relación del clima y el hábitat creando accesos de cohesión ambiental, esto va generar mayor impacto en definir un hábitat digno lo cual disminuirá las bajas temperaturas.

Finalmente, el estudio también tiene una justificación metodológica que permitió el análisis del confort térmico utilizando diferentes formatos de fichas de recopilación y análisis de información con la intención de conocer las características reales de estas viviendas en tres áreas del desarrollo sustentable, como son: la social, la ambiental y la económica, además de obtener información relevante a través de una ficha de análisis documental capaz de revelar los criterios de la arquitectura bioclimática para mejorar las condiciones habitacionales del caserío.

De igual forma se plantearon objetivos para dirigir el sentido de la investigación, donde el general es; Identificar la influencia de la arquitectura bioclimática que índice en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2022, y los objetivos específicos son i) Determinar las condiciones de la arquitectura bioclimática para el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2022; ii) Determinar los materiales idóneos para conservar el confort térmico bioclimático en viviendas del caserío las Pircas, Frías -2022; iii) Identifica la arquitectura bioclimática con relación al confort térmico en el caserío las Pircas, Frías -2022.

II. MARCO TEÓRICO

Dentro de un enfoque global expuesto anteriormente se muestra una problemática crítica en las viviendas alto andinas y una solución emergente de la arquitectura bioclimática para el confort térmico, donde múltiples autores como Francisco Manzano - Aguiro (2015) muestra cómo desde sus orígenes la arquitectura siempre ha tenido el objetivo de generar confort térmico, encontrar la protección de las personas del exterior y que al complementarse con el aspecto bioclimático esta arquitectura genere interacción energética con el entorno. Por otro lado, indica que es bueno analizar, investigar y conocer estos sistemas constructivos bioclimáticos que ayuden a reducir el consumo de energía para luego ser debidamente implementados.

En un contexto internacional diferentes autores como Fálagan (2006) en su investigación titulada “Arquitectura bioclimática y vivienda en Cuba”. Tiene el objetivo dar a conocer la importancia de la arquitectura bioclimática y todos los factores ambientales que se pueden aprovechar en el lugar natural donde se quiera construir una vivienda funcional, se desarrolla una investigación explicativa ya que los resultados obtenidos son significativos, este aporte contribuye a nuestra sociedad y ayuda a mejorar el bienestar tanto general como individualmente, ya que es una nueva estrategia para una nación integral que brindará soluciones a diferentes conflictos comunes como son los ambientales y económicos. Con este fin se concluye que el desarrollo de esta estrategia de diseño y construcción ofrece condiciones climáticas favorables para aprovecharlas al máximo por ende la energía solar y luz natural puede garantizar el 80% de aprovechamiento de nuevos materiales.

Así mismo Andrés Sabio (2015) en su artículo científico titulado “Revisión de estrategias de arquitectura bioclimática para lograr el confort térmico” tuvo como fin buscar diferentes estrategias ya desarrolladas con resultados positivos para poder plasmar en el mismo contexto ambiental. El enfoque de la investigación fue cualitativo ya que ayudó en primera instancia a analizar los sistemas arquitectónicos bioclimáticos para luego ser implementados y estos que contribuyan a la reducción

del consumo energético donde se manejan estas herramientas optimizando los recursos naturales teniendo en cuenta la perspectiva de sostenibilidad y confort térmico. Con esto se concluye afirmando que la arquitectura bioclimática jugará un importante papel alineada del factor de desarrollo sostenible en viviendas y la medida de generar confort térmico en las zonas altas del país porque se opta con una integración eco amigable que ayudará a tener una mejor manera de vivir para las personas.

Ochoa (2012) indica que en un análisis global el confort térmico se entiende que pretende proporcionar parámetros de referencia para evaluar las condiciones del microclima en las habitaciones y determinar su idoneidad para el uso humano. Así mismo muestra los factores y parámetros ambientales del confort, tales como: las cartas bioclimáticas, la temperatura del ambiente, radiación solar, la humedad y ventilación.

Puntel, María Laura & Barreto, Miguel Ángel (2021) en su investigación titulada “Habitar y trabajar: las condiciones de habitabilidad en viviendas productivas del Gran Resistencia en Argentina” presenta el objetivo general aportar significativamente en el desarrollo de un hábitat digno en el sector de bajos ingresos al sin intenciones de aportar significativamente se dirigen las políticas públicas de vivienda. Con el fin de obtener una visión general se lleva a cabo una investigación exploratoria que combina trabajo de campo con el de gabinete.

A raíz de esto concluyen priorizado las mejoras generales en estos barrios, utilizando soluciones con buenos estándares de calidad de vivienda para cerrar la brecha física entre viviendas en diferentes clases socioeconómicas y que apoyar las estrategias de planificación urbana creará hogares dignos que puedan acceder a instalaciones públicas y servicios primordiales de salud integrando en ellas la arquitectura bioclimática para brindar calidad para todos de una manera que beneficie la relación socioeconómica y ambiental haciendo reconocimiento de la diversidad.

Por otro lado, José Falag & David Borge (2020) en su investigación titulada “Análisis potencial de ahorro de energía para el calentamiento de fachadas de doble piel vidrio” tuvo como fin buscar solución a la alta demanda de calefacción para las viviendas con el ahorro energético y aprovechar la energía renovable. El enfoque de la investigación es descriptivo donde los resultados evidencian que la mayoría de viviendas con fachadas de doble piel de vidrio presentan un grado medio de confort térmico por lo tanto la mayoría de personas consideran estas casas beneficiosas y otros no tanto, debido a que se presenta un costo elevado en los materiales lo que limita la participación de los habitantes.

Después de Analizar el conocimiento técnico que detalle las posibilidades de ahorro energético e incorporación de energías renovables se concluye demostrando que las dos variables climáticas con mayor incidencia en minimizar el consumo de energía son: temperatura del exterior, ya que está frontalmente ligada con el requerimiento de calor, y la radiación del sol como fuente energética para el ahorro energético, así mismo se mostró que el ahorro de energía fue mayor cuando la fachada se movió unos pocos grados de sur a este.

Elisa Calvo Martín (2019) en su investigación titulada “Sistemas bioclimáticos en la arquitectura de España” tuvo como fin especificar las diferentes estrategias de arquitectura desarrolladas en el enfoque bioclimático así mismo analizar las tendencias presentes según el contexto inmediato y las diferentes condiciones climáticas en el país para poner implementar en futuras edificaciones.

Desarrolló un enfoque cuantitativo donde tuvo como resultados analizar la metodología de la eficacia energética que el diseño arquitectónico y la manera en la que se implementa para lograr tener confort térmico así mismo se concluye mostrando el estudio de ahorro de energía fue mayor cuando la fachada se movió unos pocos grados de sur a este.

En una realidad nacional diversos autores como José Vicente Sáez (2015) en su artículo científico titulado “Bioconstrucción y arquitectura bioclimática para la creación de una vivienda ecológica unifamiliar” presenta el objetivo de analizar la

utilización de materia prima cercanas al lugar de estudio y producidos por el entorno. Cuando se habla de materia cercana, se refiere a la materia prima existente a nivel nacional y regional para dar prioridad a los primeros. La investigación se diseñó de manera experimental donde al inicio se estudió la falta de cohesión de la arquitectura bioclimática con el entorno y la carencia de viviendas bioclimáticas donde los usuarios puedan tener una vida digna, en relación a esto resulta eficiente la creación de estos ambientes más seguros que brindaran mejor adaptación al clima, mediante las viviendas ecológicas se mejorará el hábitat y brindara cohesión social entre las personas.

Finalmente se concluye afirmando que se puede lograr confort térmico y sustentabilidad mediante el uso de materiales que tengan un buen comportamiento ecológico y estén relativamente cerca del sitio. Además, es posible diseñar sistemas constructivos que protejan el medio ambiente y ahorran energía.

Así mismo Amos García-Cruz (2015), indica que, para explorar diferentes estrategias de construcción bioclimática, primero es necesario evaluar las condiciones en las que se ubica la casa ya que las condiciones ambientales nos sitúan en una determinada zona. Si estuviéramos en nuestra zona de confort, el edificio no necesitaría corrección térmica alguna, pero si se encuentra lejos de la zona de confort, se deben implementar estrategias arquitectónicas bioclimáticas para llegar a la zona de confort.

Sofía Rodríguez-Larraín, Silvia Onnis y Martín Wieser (2021) en su investigación titulada “Estrategias bioclimáticas para clima frío de altura. Validación de prototipo en Orduña” presenta el objetivo de buscar diferentes e innovadoras estrategias bioclimáticas pasivas, que logren demostrar que sin importar las condiciones extremas es posible obtener confort térmico partiendo de utilizar exclusivamente materiales locales y naturales.

El diseño de la investigación fue exploratorio ya que reconoció las características geográficas, climáticas y socioculturales de la región para tener en cuenta los métodos y formas de construcción tradicionales y determinar los límites del confort.

Se puede ver que en los resultados el mayor porcentaje de las personas indicó que la construcción de estas viviendas impacta positivamente en el desarrollo de la población, de igual manera indicaron que la utilización de recursos naturales como el sistema de captación solar, ampliar el área traslúcida de la claraboya influyen en el diseño de estas casas que logran aprovechar las energías renovables.

Con esto se concluye mostrando que es posible lograr condiciones confortables en una casa en una zona extremadamente fría de la sierra peruana, a partir del concepto de planificación pasiva y la utilización casi exclusiva de materia prima de la zona y naturales que se benefician de la luz solar, junto con el aislamiento del cerramiento, la estanqueidad general al aire y el uso adecuado de las aberturas para contener el calor resultante, son estrategias bioclimáticas clave para lograrlo.

De igual forma Edgar Raúl Aldana (2016) en su investigación titulada “Aplicación de Sistemas Bioclimáticos en Vivienda Rural en el Caserío de Solabaya - Ilabaya” tiene el objetivo de mostrar que el hogar con arquitectura vernácula existente del lugar posee características propias de una vivienda bioclimática que ayudará a reducir la contaminación ambiental y aprovechar los recursos renovables del lugar potenciando sus propios materiales.

La investigación es de enfoque descriptivo, el resultado obtenido es demostrar que para lograr implementar estos diferentes sistemas de arquitectura bioclimática en las viviendas rurales del caserío es de suma importancia la interacción social y aporte ecológico de los habitantes. Por eso se concluye enfatizando que se deben tomar medidas responsables con el medioambiente para aprovechar el contexto del lugar en la construcción.

Carlos Eduardo Zulueta & Blanca Lina Álvarez (2018) en su artículo científico titulado “Diseño bioclimático y confort de las viviendas unipersonales” desarrollo el objetivo principal de delimitar las relaciones existentes de factores de arquitectura bioclimática y confort térmico en viviendas en la ciudad, la presente investigación presenta un enfoque no experimental de corte transversal, aplicando métodos observacionales a viviendas de la comuna de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre

por probabilidad, estratificación y muestreo poliepático. Con ello se concluye mencionado que posee una correlación marcada y modesta entre los planteamientos de construcciones bioclimáticas utilizadas y el confort de la vivienda, además que los factores de diseño bioclimático no se tienen en cuenta para las casas por lo que los encargados de diseñar y construir las casas resultaron ser personas menos profesionales que no entendían los elementos básicos del diseño bioclimático.

Así mismo para conseguir que las viviendas sean bioclimáticas, se deben considerar criterios térmicos, donde Engelberth Soto-Estrada (2018) menciona que el ambiente térmico de un edificio afecta a la salud de manera positiva o negativa según se situé el contexto, infiere en el beneficio de producir eficientemente de los habitantes, así como en el consumo de energía. Si bien es cierto que la importancia del confort térmico en los edificios ha sido reconocida durante décadas se nota que este aspecto aún está en inicios en la industria de la construcción.

Moisés Roberto Guerra (2013) define la arquitectura bioclimática como una solución emergente al ahorro energético en las viviendas de tal manera que las construcciones sean orientadas a un concepto específico de “ecología arquitectónica”; por ende, en la actualidad se genera un grado alto de relación de arquitectura con el ambiente bajo el concepto de aprovechar la energía natural renovable.

De la misma manera menciona los criterios ambientales de la arquitectura bioclimática que ayudan a generar un óptimo confort térmico en las edificaciones, donde el primero es la Iluminación natural cuyo objetivo principal es centrarse en la reducción del consumo eléctrico e implementar el aprovechamiento de la luz solar, por eso es recomendable utilizar materiales que ayuden a captar esta energía renovable.

Como segundo criterio define el aislamiento e inercias térmicas dado que permite aprovechar cierta potencia de materiales ahorradores de calor y que estos suelten el confort térmico gradualmente lo que conducirá a una disminución de la demanda

de otros mecanismos de calefacción. Para el invierno las diferentes superficies de materiales anteriormente expuestos al sol se calientan, este calor se transfiere y almacena en el día con el fin de ser liberado por la noche que es muy fría.

Por otro lado, Beatriz Garzón (2021) menciona que la arquitectura bioclimática no es más que las razones no compulsivas de la economía dada en todo el proceso de construcción, por lo tanto, se tiene en cuenta un factor importante del gasto general desde cómo se construirán la materia, el transporte que implica, y lo principal el impacto que estos tendrán para cuando culmine su función o vida útil y regresen al ambiente. Las construcciones y viviendas bioclimáticas disminuyen la energía consumida y en consecuencia aportan a la reducción de conflictos ecológicos.

De igual manera Barranco Arévalo, Omar (2015) señala que la arquitectura bioclimática no solo es una moda o pura estética tomada para diseños bonitos, sino que ahora se torna como un gran necesidad que sigue sumando para aportar maneras de resurgir al cambio climático que hoy enfrenta la tierra, también menciona cómo las diferentes corrientes de la arquitectura se muestran partiendo de la preocupación y cuidado del planeta como son: La arquitectura ambiental, sostenible, sustentable, solar, eco arquitectura etc.

Zambrano & Gabriela Del Cisne (2020) indican que la arquitectura bioclimática se manifiesta como la práctica de hacer una construcción, edificio o vivienda acorde a diferentes condiciones bioclimáticas y naturales del mismo lugar. Promover el reciclaje y aprovechar los recursos existentes de una manera medida sin desperdiciar ninguno. Así mismo, pretende unir un ambiente construido en el medio de forma respetuosa, con el firme convencimiento de modificar en menores cantidades posibles las condiciones naturales, garantizando la protección del ecosistema existente y evitando su contaminación.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación.

Esta investigación desarrolló una orientación mixta, debido a la utilización de diferentes métodos de recolección de datos, se rige en una medida numérica, un análisis estadístico y experiencia de los ciudadanos que establezcan modelos de comportamiento además que busca Identificar la influencia de la arquitectura bioclimática que incide en el confort térmico en vivienda. Sampieri (2020)

Así mismo, fue de tipo aplicada ya que su fin es brindar conocimiento a las personas para mostrar resultados directos, en relación a esto se busca dar solución a los problemas que enfrentan los hogares en la meseta andina de Frías, por medio de la inclusión de arquitectura bioclimática y confort térmico.

El enfoque en la investigación se presentó como transversal - no experimental por lo que no se da un manejo de las variables, así mismo se ven los fenómenos exactamente como se descubren en el lugar de estudio para luego ser analizados. En este estudio, la variable independiente no se cambia intencionalmente. Además, el material se recopiló y analizó utilizando métodos de investigación sistemáticos, empíricos y críticos. Sampieri (2020)

3.2. Variables y Operacionalización.

El proyecto de investigación se conformó por 2 variables: la primera es “Arquitectura bioclimática” y la segunda variable es “Confort térmico en viviendas”.

La variable independiente, Arquitectura bioclimática, se operacionalizó a través de 4 dimensiones: Elementos bioclimáticos, Diseño Arquitectónico, Iluminación y Ventilación, se basa en diferentes principios, criterios y enfoques con una experiencia practicada en la Arquitectura Bioclimática, se toma así con el fin de determinar si la vivienda existente dentro del lugar de estudio se desarrolla correctamente, para este fin se usarán diferentes fichas de análisis y de observación.

La variable dependiente, El confort térmico en vivienda, se operacionalizó a través de 4 dimensiones tales como: Confort lumínico, Confort olfativo, Confort

arquitectónico, Confort auditivo o acústico. Dé tal manera que nos ayude a conocer la realidad del Confort Térmico en las viviendas en el caserío de estudio, para poder validar el planteamiento se utilizara una encuesta en las personas y se empleará una ficha de análisis y diferentes fichas de observación.

Se podrá evidenciar en el anexo 02 con la matriz de operacionalización.

- **Definición conceptual: ARQUITECTURA BIOCLIMATICA.**

Según Javier De La Fuente León (2016). La arquitectura bioclimática se define una estrategia colaborativa que contribuye al uso de materiales en una construcción donde priorizan los recursos naturales como: el clima, sol, plantas, agua y aire para minimizar el impacto negativo de los problemas ambientales, sus métodos de construcción son responsables la naturaleza y se utilizan los recursos correctamente durante toda la vida del edificio.

- **Definición operacional:** Esta variable se operacionaliza a través de 4 dimensiones y se basa en diferentes principios, criterios y enfoques con una experiencia practicada en la Arquitectura Bioclimática, se toma así con el fin de determinar si la casa existente dentro del lugar de estudio se desarrolla correctamente, para este fin se usarán diferentes fichas de análisis y fichas de observación.

- **Indicadores:** Evaluar el contexto real, medir la temperatura, comparar la intensidad de material sobre temperatura, determinar los elementos bioclimáticos sostenible. analizar los componentes del diseño espacial, identificar cuáles son los criterios del diseño formal, definir los materiales adecuados para el diseño, determinar el mejor sistema constructivo para estas viviendas. precisar las características de iluminación artificial, determinar factores de iluminación natural, identificar altura de las ventanas, analizar el control del aire, identificar las características de la ventilación cruzada, medir la importancia de la ventilación en chimenea.

- **Definición conceptual: CONFORT TERMICO EN VIVIENDA.**

Según Jairo Gómez (2019) El confort térmico influye en la sensación satisfactoria los usuarios en una vivienda con la calefacción que se pueda generar interiormente para mantener un ambiente confortable. Esto se determina con diferentes parámetros climatológicos que se demuestran en diferentes parámetros como la acción física realizada, la ropa o el metabolismo de los usuarios, así mismo influye la temperatura, la velocidad de vientos y la humedad.

- **Definición operacional:** Esta variable se operacionaliza a través de 4 dimensiones tales como: Confort lumínico, Confort olfativo, Confort arquitectónico, Confort auditivo o acústico. Dé tal manera que nos ayude a conocer la realidad del Confort Térmico en las viviendas en el caserío de estudio, para poder validar el planteamiento se utilizara una encuesta en las personas y se empleara una ficha de análisis y diferentes fichas de observación.
- **Indicadores:** Determinar los niveles lumínicos, identificar la numeración de vanos por espacio en el recinto, conocer las molestias visuales de las personas, analizar el nivel de calidad ambiental y del aire, identificar la contaminación del ambiente, describir la variación de olores, determinar los niveles de temperatura radiante, analizar la intensidad de luz para aprovechar la temperatura, identificar el nivel de comodidad y bienestar, conocer el acondicionamiento de sonido, medición del nivel de sonido, determinar el valor de aislamiento de sonido.
- **Escala de medición:**
Para lograr que la investigación, se desarrolle de forma concisa y los resultados puedan ser certeros, se tomaron en cuenta que la escala de medición sea nominal ya que esta es una escala de medida en la que los números se utilizan como etiquetas con el único propósito de identificar o clasificar los objetos.

3.3. Población, muestra y muestreo.

Población: La población se refiere a todos los seres vivos que muestran diferentes características y comparten similitud al ser observados en el instante y lugar de estudio en el cual se desarrollará la investigación, así mismo este escenario permitirá obtener información veraz para su desarrollo. La población tomada para la analizar, investigar y tomar datos son:

Tabla Nº 01. Frecuencia de la muestra obtenida de la población de estudio.

MUESTRA	CANTIDAD
N1: Viviendas del caserío Las Pircas.	50
N2: Pobladores del caserío Las Pircas.	60

Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nº 02. Frecuencia del muestreo de la población a estudiar.

MUESTREO	CANTIDAD
N1: Viviendas del caserío Las Pircas.	50
N2: Pobladores del caserío Las Pircas.	60

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En este proyecto de investigación se utilizaron diferentes técnicas tales como:

Ficha de observación de datos: Esta ficha permitió conocer la posición real del objeto de estudio, en este contexto la situación real de la vivienda y así poder determinar nuestra variable, que es la arquitectura bioclimática, según sus dimensiones e indicadores.

Ficha de análisis: Esta técnica ayudó a recopilar y organizar los datos obtenidos de una manera analítica además que se obtienen los diferentes procesos ya aplicados en cuanto a las investigaciones similares para determinar cuáles son las

más idóneas así mismo permitirá a saber los errores para posteriormente poder plantear recomendaciones en relación a cubrir las necesidades.

Encuesta: Es una técnica que ayudó en la investigación y se caracteriza por un conjunto de procedimientos estandarizados. La aplicación de este procedimiento recopila, procesa y analiza un conjunto de datos de muestras que se supone que son representativas de la población. Estas encuestas también se aplicaron a la muestra con la finalidad de hacer una deducción y conclusión en relación a la población total. Nos ayudado a conocer cuál es el nivel de confort térmico en las viviendas del según las percepciones vividas por los habitantes que conforman el caserío de las Pircas del distrito de Frías.

Entrevista semiestructurada: Las entrevistas no son solo un método utilizado en el proceso de investigación, sino también una valiosa técnica de recopilación de información por derecho propio, así mismo recopiló datos a través la respuesta de los entrevistados que darán a conocer sus puntos de vistas referentes a las preguntas establecidas por los investigadores (Folgueiras Bertomeu, 2016). En el contexto del objeto de estudio nos ayudado a saber con certeza las necesidades reales de confort térmico en los hogares de las personas en la zona alto andina.

Los diferentes instrumentos empleados en esta investigación son:

Guía de entrevista: Este instrumento ayudó para adquirir información relevante de arquitectos especialistas en diseño bioclimático y confort térmico, tiene el fin de obtener resultados de las dimensiones e indicadores.

Cuestionario: Es un instrumento frecuentemente utilizado, la recolección de información se basa en una serie de cuestionamientos que miden las variables de estudio. Se recomienda ser conciso en el enunciado de la pregunta y la hipótesis. Se administró un cuestionario ordinal en escala Likert 'sí' y 'no'. Destinado a los habitantes del caserío Las Pircas, según las dimensiones de las variables de confort térmico en vivienda.

3.5. Procedimientos.

1. Esta investigación siguió un procedimiento metodológico, principalmente se identificó la realidad problemática que se evidencia en el sector de estudio.
2. Seguidamente se determinó el objetivo general y objetivos específicos. Así mismo se efectuó un análisis documental con bases científicas citando a diferentes autores para desarrollar el presente proyecto de investigación.
3. Se identificó el tipo de diseño y enfoque, para esto se realiza la categorización y operacionalización de variables, a la misma vez se delimitó el lugar a estudiar y las diferentes personas involucradas a participar y que intervienen en la investigación.
4. Se planteó el modelo de instrumentos para recolectar información y data, ya que estos son los que ayudaron al desarrollar los objetivos planteados en la investigación, aquí se aplicó fichas que analicen documentalmente los criterios de la arquitectura bioclimática.
5. Se plantó diferentes muestras de fichas de observación para saber las características del confort térmico en las viviendas seccionadas, así mismo se aplicaron las entrevistas a los profesionales pertinentes con el objetivo de saber la influencia de la arquitectura bioclimática que incide en el confort térmico de estas viviendas.
6. Finalmente, se efectuó el procesamiento con la información recopilada por los instrumentos, donde se pasará a ordenar y sintetizar toda la información obtenida para que después se verifiquen y así poder encontrar la información más cercana y precisa.

3.6. Método de análisis de datos.

Con el fin de procesar todos los datos que se obtuvieron en las fichas de datos y de recolección, se utilizaron métodos donde se analicen los criterios de la arquitectura bioclimática con enfoque en el confort térmico, con el fin de tener resultados concisos de ayuden a conocer las características reales que existen en las viviendas del caserío escogido. Los datos recopilados con la ayuda de la guía de entrevista se analizaron a través de la variable independiente: Arquitectura bioclimática, esta información se ordenó según los objetivos planteados.

3.7. Aspectos éticos.

En esta investigación se consideraron diferentes aspectos éticos como:

- Garantizar que el proyecto de investigación sea completamente original. Esto se afirma en las declaraciones de credibilidad del autor y asesor que acompañan a este proyecto.
- Confidencialidad, la información alcanzada por los participantes en este estudio será pública. Por lo tanto, los resultados alcanzados de la investigación no pueden difundirse de forma individual. Tampoco puede ser accedido por nadie que no sea con fines académicos.
- Se tiene cuidado de garantizar que todos los datos tomados de artículos, libros u otros documentos preexistentes se citen y se mencionen correctamente según lo prescrito por las normas APA.
- Se consideraron las expresiones abiertas de opinión permitidas, su consentimiento y deseo de libre participación.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este capítulo muestra los resultados obtenidos de la investigación “Influencia de la arquitectura bioclimática para el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías - 2023”, donde se utilizó 3 instrumentos para recolectar datos (entrevista, cuestionario y ficha de observación) los resultados se muestran según la relación a los objetivos planteados en la investigación, donde se da inicio con el objetivo general y se desarrolla una serie de los criterios de la arquitectura bioclimática que pueden ser usados como una estrategia desarrollada de mejora de la calidad de vida y confort térmico en las viviendas altoandinas. Se finaliza con los objetivos específicos por lo que a través de esto se desarrolla un análisis de confort térmico.

De acuerdo al objetivo generar de Identificar la influencia de la arquitectura bioclimática que incide en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023. Y tras aplicar el instrumento guía de entrevista (Anexo N°4) realice la recopilación de diferentes profesionales especialista en Arquitectura bioclimática y confort térmico, estas respuestas están alineadas al objetivo general.

Tabla N° 03. Respuesta a la pregunta ¿Considera usted que la arquitectura bioclimática influiría en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas - Frías?

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Entrevistado 1	Evidentemente, cualquier mejora en el manejo de los materiales tradicionales para optimizar las condiciones térmicas al interior es sumamente buena, ancestralmente se trabajó con muchos materiales que por experiencia de vida los habitantes han ido mejorando con el resultado de acierto y error, ahora al tener un estudio más avanzado orientados en la arquitectura bioclimática y mejora del clima en buena hora se puede sacar provecho.
Entrevistado 2	Claro que, si influye, porque tiene que ver con el contexto y clima por ser un lugar frio necesita plantearse este tipo de arquitectura para lograr el óptimo confort térmico que permita calidad de vida en los usuarios.

Entrevistado 3	Efectivamente influye de una manera significativa, la implementación de arquitectura bioclimática es fundamental para el desarrollo y funcionalidad de una vivienda y sobre todo para lograr altos niveles de confort y reducir el frío en las zonas alto andinas del País.
----------------	---

En la tabla N.º 3, se indica que la arquitectura bioclimática si influye positivamente en el confort térmico en viviendas del distrito de Las Pircas, porque busca mejorar la calidad de vida mediante la concepción de una nueva estrategia sistemática que ayudará a desarrollar mejor las actividades de las personas con la sensación agradable en cada ambiente fomentando una mejor integración en los hogares.

Este resultado lo respalda Acero (2016) quien indica utilización de diseño bioclimático fomenta el uso de energía solar para proporcionar acondicionamiento del clima interior, y la captura de la luz solar a través del invernadero asociado a la casa ayuda a reducir la pérdida de calor durante la noche.

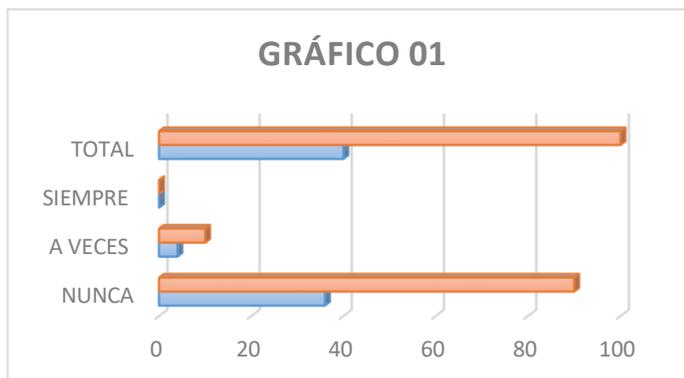
De igual forma en la aplicación del segundo instrumento del cuestionario (Anexo N°05) realice la recopilación de información brindada por las personas de la comunidad en su mayoría de las madres de familia ya que ella pasa la mayoría de tiempo en las viviendas del caserío Las Pircas.

Tabla N° 04. Porcentajes de la presencia del nivel lumínico natural en las viviendas.

¿Tiene mucha iluminación natural en su casa?		
NIVEL	CANTIDAD DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
NUNCA	36	90.00
A VECES	4	10.00
SIEMPRE	0	0.00
TOTAL	40	100.00

Fuente: Datos obtenidos del instrumento del cuestionario (ANEXO 05)

Gráfico 01: Porcentajes de la presencia del nivel lumínico natural en las viviendas.



Fuente: Datos obtenidos del instrumento del cuestionario (ANEXO 05)

Interpretación: Según se observa en la tabla N° 4 y en el gráfico N° 01 para los pobladores del caserío Las Pircas, el 90% de encuestados indican una mala percepción de iluminación natural y solo el 10% manifiestan que solo a veces gracias a algunas ventanas bajas es aquí donde la aprovechan para hacer limitadas actividades, con estos resultados se evidencia la falta de iluminación natural y la gran necesidad que produce el no lograr tener espacios adecuados para el desarrollo social de las personas, es por eso que como parte de características de la arquitectura bioclimáticas con la finalidad de generar confort térmico se debe considerar una adecuada distribución de vanos tanto en los ambientes sociales como en los ambientes íntimos.

Este resultado lo respalda Miranda (2021) en su investigación que indica que la implementación de una estrategia de construcción bioclimática en una familia de modelos de construcción de viviendas puede tener un impacto significativo en la reducción del consumo de energía artificial reemplazada por la natural para reducir el estrés térmico, ya que este diseño se puede aplicar a un mayor número de viviendas y tiene una mayor escala.

Para determinar las condiciones de la arquitectura bioclimática para el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023 realice la

aplicación del tercer instrumento que es la ficha de registro fotográfico de la vivienda del caserío Las Pircas – Frías (ANEXO 07), tras la evaluación de este objetivo específico se obtuvieron resultados con evidencias significativas que reflejan la situación actual.



Fuente: Toma fotográfica propia.

Tabla N° 05. Porcentajes de la existencia de confort térmico en la vivienda del caserío La Pircas.

¿Existe una agradable sensación térmica en su vivienda?		
NIVEL	CANTIDAD DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
NUNCA	35	87.50
A VECES	5	12.50
SIEMPRE	0	0.00
TOTAL	40	100.00

Fuente: Datos obtenidos del instrumento del cuestionario (ANEXO 05)

Gráfico 02: Porcentajes de la presencia del nivel lumínico natural en las viviendas.



Fuente: Datos obtenidos del instrumento del cuestionario (ANEXO 05)

Interpretación: Se analizan las distintas dimensiones e indicadores referentes a la arquitectura bioclimática enfocados en el factor ambiental de estas viviendas y obtuve como resultado la carencia de calidad de vida por parte de los usuarios, ya que en todos los hogares no se refleja medidas de confort térmico que este pueda proporcionar sin analizar las condiciones de durabilidad como son la integración de un adecuado mantenimiento en paredes como elemento protector al clima local que en su época más fría desciende a los 7°C y un criterio óptimo que evite los problemas que se pueden generar, además de que no tiene un tratamiento de techo para las épocas de lluvia y granizo ya que no se realizan las inspecciones y mantenciones regulares, obstante a esto y de manera positiva se efectúa una buena mantención del contexto ambientas en cuanto árboles y robles y conservación de espacios verdes de tiempo diario. Por último, se evidencio que la vivienda no cuenta con los espacios de área adecuada para poder desarrollar correctamente cada actividad según el ambiente construido.

La investigación de Elsinger (2020) se respalda el sustento de los resultados encontrados en la mala calidad de vida en los usuarios de las viviendas del caserío Las pircas ya que en su investigación indicaron que cualquier intervención de arquitectura bioclimática en la vivienda aumentará el confort térmico, lo que otorga una amplia libertad de acción. El objetivo de la restauración energética de la casa es mejorar las condiciones del edificio en relación con los usuarios, las casas y las posibilidades financieras.

De igual forma en el RNE la Norma A010 indica, que las viviendas deben ser de calidad arquitectónica, con respuestas funcionales y estéticas acordes al propósito de la edificación, así mismo que cumpla con las condiciones de seguridad, teniendo en cuenta la dimensión ambiental, las relaciones entre ellos, la circulación y condiciones de uso.

Por otro lado, en la con la aplicación del instrumento de la entrevista (ANEXO 03) realice la recopilación de opinión en diferentes profesionales

especialistas para dar respuesta a la influencia que tiene el confort térmico en la arquitectura bioclimática.

En el diálogo con los diferentes profesionales mencionan que al tener en cuenta esta nueva estrategia colaborativa como es la arquitectura bioclimática se debe tomar en consideración, primero, el análisis de del lugar a intervenir para evaluar los materiales de la zona y que estos puedan ser empelados para lograr confort térmico en las viviendas altoandinas con el fin de lograr optimizar gastos, además indican que al considerar estos materiales en la construcción será menos el costo de mantenimiento, debido que a estos sufrir algún daño su reparación sería mucho más rápida y accesible, en ese sentido se brinda herramientas a la población para que ellos mismos puedan intervenir y hacer un máximo cuidado de los elementos; y por último que la consideración de esta nueva estrategia ayudará a la población en generar calidad de vida en sus casas teniendo confort térmico.

Tabla Nº 06. Respuesta a la pregunta ¿Considera usted que con la aplicación de un adecuado proceso de diseño integrando las condiciones de arquitectura bioclimática se lograra confort térmico en viviendas?

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Entrevistado 1	Vitruvio siglo III a.c indico que La arquitectura debe desarrollarse en un entorno sano con condiciones óptimas o interferencia, entonces la arquitectura bioclimática que es la razón de ser se integra en esta parte científica de cómo se maneja el materia para lograr un mayor rendimiento, se busca lograr el confort con una mayor precisión y de esta manera se generaliza el uso, finalmente un adecuado diseño evaluando todos los factores del contexto garantizan lograr obtener confort térmico en las viviendas.
Entrevistado 2	Con un buen diseño estructurado adecuadamente en las ventanas o puertas que se puedan plantear, el criterio de dar calefacción y teniendo una adecuada aplicación de materiales efectivamente se lograra confort térmico para el hogar.
Entrevistado 3	Si es posible lograr tener confort térmico al aplicar correctamente las condiciones de arquitectura bioclimática con aprovechar la energía renovable e incorporarla en el proceso de diseño arquitectónico funcional para las viviendas.

En tabla N.º 6 se evidencia que las condiciones de arquitectura bioclimática si influyen en lograr confort térmico para las viviendas en el caserío Las Pircas – Meseta Andina ya que esta mejorada estrategia tiene como factor fundamental la implementación de factores sostenibles para ser integrados en los hogares dando como respuesta la creación de viviendas más confortables que generen mayor calidad de vida, resistentes y optimas, lo cual conlleva al mejor desarrollo e integración social de los usuarios.

Tal como indica Herrera (2019), evidentemente la captación del confort térmico, se encuentra en relación con un estado de comodidad y calefacción para las personas, es decir, existe bajo ciertas condiciones antes del estado térmico. Según la norma ISO 7730, que demuestra que las condiciones térmicas lo definen como bienestar humano. (Conceptos generales de ambiente y confort térmico). Por ello, la vivienda debe estar diseñada para proteger y cuidar a los usuarios y facilitar sus actividades diarias, por lo que el espacio debe contar con la ventilación suficiente para evitar pérdidas de calor sin generar corrientes de aire en la vivienda.

Mediante la aplicación del instrumento del cuestionario (ANEXO 05) se recolecta información relevante que ayude en la evaluación del segundo objetivo específico que es Determinar los materiales idóneos para conservar el confort térmico bioclimático en viviendas del caserío las Pircas, Frías - 2023.

Tabla N° 07. Porcentajes de satisfacción en utilización de materiales actuales de la vivienda del caserío La Pircas.

¿Con los materiales usados en la construcción de su vivienda logra tener captación solar?		
NIVEL	CANTIDAD DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
NUNCA	37	92.50
A VECES	3	7.50
SIEMPRE	0	0.00
TOTAL	40	100.00

Fuente: Datos obtenidos del instrumento del cuestionario (ANEXO 05)

Gráfico 03: Porcentajes de la presencia del nivel lumínico natural en las viviendas.



Fuente: Datos obtenidos del instrumento del cuestionario (ANEXO 05)

Interpretación: se analizan las distintas dimensiones e indicadores referentes a la arquitectura bioclimática enfocados en la materialidad de estas viviendas tal cual se evidencia en la tabla N.º 7 y el gráfico 03 el mayor porcentaje de personas indican que nunca tiene captación de aluminación natural gracias a la mala utilización de los materiales con los que están construidas sus casas actualmente, lo manifiestan en un 92.50% y solo el 7.50% de los usuarios manifiestan que pueden captar en un porcentaje mínimo la captación solar. En esta encuesta se reafirma la importancia que sostiene la estrategia de saber aprovechar y dar un buen tratamiento a los materiales de la zona para contrarrestar los niveles de frío sin generar algún tipo de gasto extremo.

Este resultado se respalda de la Norma A010 condiciones generales de diseño que establece pautas para la construcción de viviendas utilizando materiales, componentes y equipos de alta calidad para mayor seguridad y durabilidad y la estabilidad. Al igual que en arquitectura, se ofrecerán soluciones técnicas y térmicas adecuadas a las características del clima, paisaje, suelo y entorno en general.

Para evidenciar la realidad del mantenimiento de materiales en las viviendas del caserío Las Pircas realice la aplicación del tercer instrumento (ANEXO N°

7) tras la evaluación del segundo objetivo específico se obtuvieron resultados con evidencias significativas que reflejan la situación actual de los materiales.



Fuente: Toma fotográfica propia.

Imagen N°6 y N° 7: Evidencia fotográfica realidad del mantenimiento de materiales

Interpretación: Como se evidencia en la imagen N°6 y N° 7 estas viviendas se encuentran en un estado de conservación en los materiales muy malo ya que presenta deficiencias en cuanto a ranuras y textura deterioradas que conlleva a sentir las temperaturas más bajas en época de invierno, sin embargo, se pudo notar que referente a vegetación se puede percibir un ambiente adecuado ya la vivienda cuenta con árboles de eucalipto que ayudan como barrera de los fuertes vientos y precipitaciones de lluvia que beneficia a la población residente, además pude observar la carencia de mobiliario y equipamiento de comodidad en la vivienda al no poder contar con una cocina o espacios sociales dificulta la interacción de usuarios.

Los resultados guardan relación con lo que sostiene Moreno (2016) que construir con materiales de la misma región es una gran ventaja porque evita costos adicionales y los materiales utilizados son naturales. Las casas se construyen de acuerdo con sus actividades habituales, desde el punto de vista arquitectónico son muy fáciles de usar.

Por otra parte, Galvis (2016) muestra que, a pesar de la aparente sencillez de esta técnica constructiva de adobe, es necesario brindar soluciones de intervención más adecuadas para las viviendas, de los cuales pertenecen de estos materiales de la zona, esto permite una comprensión más precisa y completa de las propiedades físicas, mecánicas y químicas de esos materiales.

Mediante la aplicación del instrumento de la guía de entrevista (ANEXO N°3) hice la recopilación de los diferentes profesionales especialistas en arquitectura bioclimática para dar respuesta a identificar la arquitectura bioclimática con relación al confort térmico.

Tabla N° 08. Respuesta a la pregunta ¿Considera usted que la arquitectura bioclimática esta netamente ligada con el confort térmico para las viviendas del caserío las Pircas?

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Entrevistado 1	Siempre y cuando se identifique con el material y la tecnología de la zona sí, porque la solución no es empelar arquitectura traída de otros contextos que no tiene nada que ver con las zonas alto andinas, muy por el contrario, la solución es conocer, identificar y entender este contexto para poder trabajar en él.
Entrevistado 2	Claro que sí, la arquitectura bioclimática tiene que ver muchísimo con mejorar la calidad de vida y el confort térmico para estas personas, entonces no puede existir un término sin el complemento del otro.
Entrevistado 3	Efectivamente, la arquitectura bioclimática está totalmente ligada con el confort térmico ya que es consecuencia de generar espacios que cubran las necesidades del usuario y a su vez permitan vivir dignamente desarrollando sus habilidades sociales como corresponde e integrándose al contexto.

En la tabla N.º 08 se muestran como la arquitectura bioclimática si tiene relación directa con el confort térmico ya que tiene el fin de generar calidad de vida para las personas y que sus viviendas cumplan con las condiciones adecuadas que les permita vivir plenamente e incentivando la cohesión social

y la igualdad para los diferentes usos y actividades que se puedan desarrollar dentro del hogar.

El dialogo con los profesionales fue sumamente significativo para los resultados de esta investigación ya que sus aportes fueron totalmente ligados a responder los objetivos planteados, ellos indicaron que al considerar esta nueva estrategia colaborativa como lo es la arquitectura bioclimática se debe partir por un análisis de la zona y el contexto donde se pretende desarrollar y de un seguimiento oportuno que busca como respuesta mejorar el desarrollo y la calidad de vida de las personas del caserío a través de estudiar a la población y las necesidades que aclama.

De la misma forma Meneses (2018) en su investigación demuestra que una estrategia de bioclimática en el hogar basada en la calidad del confort ajustar las condiciones físicas del diseño y la persistencia del espacio, y utilizar mejor la vitalidad para pensar en la atmósfera y la persistencia fuera del escenario. Desde entonces, se han utilizado diferentes reglas en los modelos bioclimáticos, para lograr este objetivo, se debe reconocer que los componentes de habitabilidad se pueden ajustar residentes, sonidos, olores o toxinas visuales entre otros.

V. CONCLUSIONES

Tomando las consideraciones de los diferentes resultados que se obtuvieron a través de los instrumentos de recolección de datos aplicados en el caserío de las Pircas, se logra desarrollar las siguientes conclusiones:

Esta investigación determinó que los criterios de la arquitectura bioclimática como son la utilización de energía renovable, materialidad y durabilidad tendrán un impacto positivo en el confort térmico de las viviendas del caserío las Pircas tal como lo indica Guzmán (2022), por esto se concluye que; al considerar esta estrategia que es la arquitectura bioclimática contribuirá en la mejora de la calidad de vida de las personas y disminuirá un 60% el grado de mortalidad según la Diresa (2019). Para el arquitecto Saavedra es una estrategia colaborativa que aportara de manera positiva en el desarrollo de las viviendas ya que brinda maximizar las condiciones del espacio y brindara la innovación de utilidad en nuevas materialidades generando avances de mejoría del entorno, influyendo de esta manera en la integración y relación de la familia y los ambientes.

Se determinó en la investigación que más del 90% de viviendas del caserío Las Pircas actualmente no están en óptimas condiciones para aguantar las inclemencias de la temperatura debido a que no se les aplica un mantenimiento constante y esto trae consigo el deterioro y mal uso de los ambientes del hogar. Así mismo para los entrevistados la arquitectura bioclimática influirá de manera positiva en el factor ambiental y contexto próximo de las viviendas tal cual lo indica Garay (2022) que debido a que a esto se concebirá mejores espacios donde se pueda aprovechar este factor, por esto se concluye que considerando esta nueva estrategia se logrará crear ambientes más confortables que ayuden a la cohesión social de los usuarios.

En esta investigación se determinó que en las viviendas del caserío Las Pircas la utilización de materiales ecológicos y de la zona no es evidente en su mayoría ya que el 80% de viviendas no los utilizan, trayendo grandes consecuencias negativas que limitan el aprovechamiento de la energía

renovable, por esto se concluyó que para mejorar el estado de las viviendas es de suma importancia utilizar correctamente estos materiales pues estos son beneficiosos para controlar las diferentes inclemencias del frío generando confort térmico en los espacios y reduciendo el impacto ambiental como indica Miranda (2021). Según la entrevista a los profesionales especialistas el arquitecto Rivera confirma que la arquitectura bioclimática influirá positivamente en el factor ambiental de las viviendas puesto que logrará el aprovechamiento de toda el área destinada dentro del espacio.

Para esta investigación se evidenció mediante la aplicación de ficha de registro en las viviendas del caserío Las Pircas del distrito de Frías, no se demuestra una adecuada flexibilidad debido que no cuenta con un buen dimensionamiento en los espacios de la casa y esto limita los usos y actividades, además que para el arquitecto entrevistado Saavedra la arquitectura bioclimática tiene relación directa con el confort térmico y esto hace que influya positivamente la utilización de esta estrategia la cual amerita el uso en cada vivienda, se concluyó que la arquitectura bioclimática es una estrategia que contribuirá a una mejorada integración y confort de los usuarios y su espacio o ambientes porque más del 80% de los encuestados manifestaron requerir con urgencia de su aplicación.

VI. RECOMENDACIONES

Relacionado a la mejoría de las viviendas del caserío Las Pircas se recomienda a la Municipalidad Distrital de Frías que a través del área de catastro se realicen planes sistemáticos que integren plantear estrategias en cuanto a la construcción de viviendas con la finalidad de hacer uso a la nueva estrategia de arquitectura bioclimática que permita repensar los criterios de construcción, incentivándolos a dejar de lado la costumbre del autoconstrucción sin criterios en sus viviendas por el contrario que se les incentive a tener un estudio más extenso que ayudara a en la mejora de las condiciones de vida de los habitantes para un mejor desenvolvimiento y desarrollo vital.

En relación al factor ambiental en las viviendas, se recomienda a los profesionales que a través del colegio de Arquitectos analizar las condiciones ambientales que puede generar la industria y tomarlas en cuenta al planificar su construcción, también que se evalúe los tipos de ecología que se pueden implementar en la zona para aprovechar al máximo el espacio que creará un ambiente térmico amigable, no solo brindara atractivo visual sino también brindan comodidad a los espacios con el medio ambiente.

Se recomienda que los arquitectos especialistas en arquitectura bioclimática y confort térmico realicen un estudio previo de las materialidades interviniendo con el área del gobierno regional del Programa Nacional de Vivienda Rural para ayudar a alarga la vida de los elementos que componen la casa y reducir su intervención en caso de daño estructural, que es una de las ventajas de esta estrategia, que ayudará a proteger y conservar mejor el local. uso de la multitud en el medio ambiente.

Respecto a la relación de la arquitectura bioclimática confort térmico, se recomienda incentivar la participación ciudadana a través de los comités de gestión y progreso para tomar medidas que ayuden a mejorar el hogar y, de manera similar, realizar reuniones en el vecindario que merezcan atención.

VII. REFERENCIAS

- Abanto, G. A. (2017). Thermal properties of adobe employed in Peruvian rural areas: Experimental results and numerical simulation of a traditional bio-composite material. *Case Studies in Construction Materials*, 6, 177–191.
- Analysis of the energy-saving potential for heating of double skin glass-glass façades | Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia. (2020, November 24). *Revistas UdeA*. Retrieved October 13, 2022, from <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/335922>
- Andrade, T. (2016). Estrategias bioclimáticas para mejorar la eficiencia energética en edificios. Ángel Sánchez Inocencio. Retrieved October 13, 2022, from <https://angelsinocencio.com/estrategias-bioclimaticas-mejorar-eficiencia>
- Andrés Sabio-Ortega, F. M. F. G. M. (2015). Revisión de estrategias de arquitectura bioclimática para lograr el confort térmico. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/277690927_Review_of_bioclimatic_architecture_strategie_thermal_comfort
- Arman, H. (2017). Mejora del confort térmico de viviendas de bajos ingresos en Tailandia a través de estrategias de diseño pasivo. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid>
- Baquero Larriva, M. T. (2022). The effect of climatic conditions on occupants' thermal comfort in naturally ventilated nursing homes. *Building and Environment*, 214.

Barquilla Fálagan, Isabel (2016). Arquitectura bioclimática y la vivienda en Cuba. Revista de Arquitectura e Ingeniería, 0(1),[fecha de Consulta 13 de Octubre de 2022]. ISSN: . Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.o=193915926003>

Barreto, M.Á., Abildgaard, RE, Cazorla, MV, Depettris, MN, Puntel, ML AUDC como unidades de planificación e intervención de una política integral del hábitat social recuperado de:

<https://www.scopus.com/record/display>.

Barrios, R. (2021, Mayo). Aspectos de Diseño Resiliente Aplicados a la Envolvente que Determinan el Confort Térmico en Vivienda Social. Revista Ingeniería de Construcción, 2.

<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85117185467&origin=resultslist&sort=plf>

Beatríz Garzón. (2016). Arquitectura Bioclimática. https://www.academia.edu/48913440/Beatr%C3%ADz_Garz%C3%B3n_Arquitectura_Bioclim%C3%A1tica_2007_ISBN_9789875840966

Branca, D. (2021). Cusco: Profile of an Andean city. Cities, 113.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103169>

Departamento piura. (2018). Studylib. Retrieved November 22, 2022, from

<https://studylib.es/doc/5938246/departamento-piura>

E. G. (2023, March 4). Confort térmico en el trópico. Hacia un estándar para viviendas con ventilación natural. Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Retrieved June 25, 2023, from <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0>

Facelli Sanchez, P. (2022). Trombe walls with porous medium insertion and their influence on thermal comfort in flats in Cusco, Peru. *Energy and Built Environment*.

<https://doi.org/10.1016/j.enbenv.2022.09.003>

Fernández, Amalita, Garzón, Beatriz Silvia, & Elsinger, David. (2020). incidencia de las estrategias pasivas de diseño arquitectónico en la etiqueta de eficiencia energética en Argentina. *Revista hábitat sustentable*, 10(1), 56-67. <https://dx.doi.org/10.22320/07190700.2020.10.01.05>

Flamant, G. (2022). Thermal and environmental evaluation of mid-rise social housing retrofit under different climate conditions. *Journal of Building Engineering*, 46.

<https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2021.103724>

Flores, Á. RS (2022). Vivienda sostenible para las zonas altoandinas del Perú, aplicando criterios arquitectónicos, ambientales y constructivos. *Actas de la Conferencia Internacional Múltiple de Ingeniería, Educación y Tecnología de LACCEI, 2022-julio*.

<https://doi.org/10.18687/LACC2022.1.1.42>

Gallegos, M. D. (2019). Solicitud de subsidio en acondicionamiento térmico de viviendas en la Región Metropolitana de Chile. *Revista de la Construcción*, 17(3), pp. 401–411. <https://www.scopus.com/results/results.uri?sort=plf>

Garay, A. (2022). Dynamic evaluation of thermal comfort scenarios in a Colombian large-scale social housing project. *Engineering, Construction, and Architectural Management.*, 29(5), 1909–1930.

<https://doi.org/10.1108/ECAM-09-2020-0684>

García-Fuentes, M. Á. (2021). Evaluación de resultados de proyectos de transformación sostenible de ciudad en los campos de la movilidad y la eficiencia energética con aplicación real en un distrito de Valladolid (España). *Sustentabilidad*, 13 (17).

<https://doi.org/10.90/su13179683>

Garzón, B. (2018). Guía docente de la asignatura. Guía docente de la asignatura. Retrieved October 13, 2022, from <https://alojamientos.uva.es/guiuploads/2016/567/54127/1/Documento.pdf>

Gobierno regional piura estrategia y plan de desarrollo de la meseta andina (2021). Gobierno regional piura. Retrieved october 13, 2022, from

<https://www.regionpiura.pe/documentos/mesetaandina2017.pdf>

Guzmán, CCM (2022). Análisis y diagnóstico bioclimático de viviendas de interés social en la ciudad de Poza Rica, Ver. *Revista Módulo Arquitectura CUC*, 29, 153–194.

<https://doi.org/10.17981/d.arq.cuc.29.1.2022.07>

López, Cecilia, & Sierra, David Felipe. (2018). Condicionantes bioclimáticos en la arquitectura colonial de Colombia la casa-patio en Cartagena de Indias y Bogotá. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 7(12), 7-26. <https://doi.org/10.18537/est.v007.n012.a01>

Mapa-Geologico de Frias | PDF. (2016). Scribd. Retrieved November 22, 2022, from

<https://es.scribd.com/doc/310196187/Mapa-geologico-de-Frias>

Mamani, G. M., Cahuapaza, Y. R. E., García, A. J. M., Asencio, S. F., Mamani, V. E., & Suaquita, J. R. H. (2023). Evaluation of thermal insulation in rural dwellings for their natural bioclimatic conditioning at 3820 m.a.s.l. In SciELO Preprints. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5672>

Moisés Roberto Guerra. (2013). *Arquitectura Bioclimática como parte fundamental para el ahorro de energía en edificaciones*. Core. <https://core.ac.uk/download/pdf/47264995.pdf>

Molina, J. O. (2020). Towards a sustainable bioclimatic approach for the Peruvian high Andean rural area: Evaluation of the thermal contribution of a greenhouse attached to a dwelling. Proceedings of the ISES Solar World Congress 2019 and IEA SHC International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry 2019, 355–364. <https://doi.org/10.18086/swc.2019.08.07>

Nieto-Barbosa, V., Cubillos-González, R., & Barrios-Salcedo, R.. (2021). Resilient Design Aspects Applied to the Envelope that Determine Thermal Comfort in Social Housing. *Revista ingeniería de construcción*, 36(2), 197-209. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732021000200197>

Pavez-Gallegos, Danny, & Meza-Marín, Leonardo. (2018). Application of a grant in thermal reconditioning houses in the Metropolitan Region of Chile. *Revista de la construcción*, 17(3), 401-411. <https://dx.doi.org/10.7764/rdlc.17.3.401>
<https://doi.org/10.1016/j.cscm.2017.02.001>

Rodríguez, M. W. S. (2021). Estrategias bioclimáticas para clima frío tropical de altura. Validación de prototipo en Orduña, Puno, Perú. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/ex.php/estoa/article/view/3149>

Rodríguez-Miranda, Sergio, Martínez-Álvarez, Omar, & González-Nava, Catalina. (2021). Evaluación por simulación dinámica del comportamiento térmico en una casa interés social con la incorporación de estrategias de arquitectura bioclimática en Guanajuato, México. *Ingeniería, investigación y tecnología*, 22(1)Epub 30 de julio de 2021. <https://doi.org/10.22201/fi.25940732e.2021.22.1.004>

Rodríguez-Potes, L. (2021). Bioclimatic analysis tools and communication in the teaching/learning of the architectural project. *AUS*, 29, 86–95. <https://doi.org/10.4206/aus.2021.n29-11>

Ruiz, MCC (2022). La Vivienda Ecológica como Solución Económica Alternativa a la Vivienda Convencional proyectada en la ciudad de Cajamarca-Perú. *Actas de la Conferencia Internacional Múltiple de Ingeniería, Educación y Tecnología de LACCEI*, 2022-julio. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2022.1.1.40>

SÁEZ, J. V. (2015). Bioconstrucción y arquitectura bioclimática para la ejecución de una vivienda ecológica unifamiliar. *RiuNet*. Retrieved October 13, 2022, from <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/56264/S>

SE – 37. (2019). Dirección Regional de Salud Piura. Retrieved October (2022) from https://diresapiura.gob.pe/documentos/Boletines%20Epidemiologicos/BOLET%20C3%8DN_37.pdf

Soto-Estrada, Engelberth, Álvarez-Carrascal, Fernanda, Gómez-Lizarazo, Jairo & Valencia-Montoya, Daniel. (2019). Confort térmico en viviendas de Medellín. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 18 (35), 51-68.

<https://doi.org/10.22395/rium.v18n35a4>

Tovar Alcázar. (2018). Enseñanza de la arquitectura bioclimática y sustentable para la conformación de una sociedad más consciente y comprometida con el ambiente. Zaloamati.

<http://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/554>

Vanoli, M. E. (2021). Energy analysis with optimal cost to achieve an efficient housing model for the Argentine credit program in cold weather. *Architecture, City and Environment*, 16(47)

<https://doi.org/10.5821/ace.16.47.9814>

Zuleta, C. y Alvarez, B. (julio-octubre de 2018). Diseño bioclimático y confort de las viviendas unipersonales. *YACHANA, Revista Científica*, 7(2), 101-114.

<http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yaana/article/view/542>

ANEXOS

ANEXO 01. Matriz de consistencia.

MATRIZ DE CONSISTENCIA: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			
PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE:	
¿Cuál es la influencia de la arquitectura bioclimática que incide en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023?	Identificar la influencia de la arquitectura bioclimática que índice en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023	<ul style="list-style-type: none"> Arquitectura bioclimática 	<p>Tipo de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo aplicada. Enfoque Mixto.
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS GENERALES	VARIABLE DEPENDIENTE:	
¿Cuáles son las condiciones de la arquitectura bioclimática para el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023?	Determinar las condiciones de la arquitectura bioclimática para el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023.	<ul style="list-style-type: none"> Confort térmico en vivienda. 	<p>Diseño de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Transversal porque se utiliza con el fin de observar y analizar un momento puntual. No experimental.
¿Cuáles son los materiales idóneos para conservar el confort térmico bioclimático en viviendas del caserío las Pircas, Frías -2023?	Determinar los materiales idóneos para conservar el confort térmico bioclimático en viviendas del caserío las Pircas, Frías -2023.		
¿Cómo se identifica la arquitectura bioclimática con relación al confort térmico en el caserío las Pircas, Frías -2023?	Identifica la arquitectura bioclimática con relación al confort térmico en el caserío las Pircas, Frías -2023.		

ANEXO 02. Matriz de operacionalización.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TERMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"					
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
VARIABLE 01 ARQUITECTURA BIOCLIMATICA	<p>Según Javier De La Fuente León (2016). La arquitectura bioclimática se define como el diseño de edificios y construcciones donde se priorizan los recursos naturales como: el clima, sol, plantas, agua y aire para minimizar el impacto negativo de los problemas ambientales, sus métodos de construcción son responsables la naturaleza y se utilizan los recursos correctamente durante toda la vida del edificio.</p>	<p>Esta variable se operacionaliza a través de 4 dimensiones y se basa en diferentes principios, criterios y enfoques con una experiencia practicada en la Arquitectura Bioclimática, se toma así con el fin de determinar si la casa existente dentro del lugar de estudio se desarrolla correctamente, para este fin se usarán diferentes fichas de análisis y fichas de observación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos bioclimáticos. • Diseño Arquitectónico. • Iluminación. • Ventilación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el contexto real. • Medir la temperatura. • comparar la intensidad de material sobre temperatura. • Determinar los elementos bioclimáticos sostenible. • Analizar los componentes del diseño espacial. • Identificar cuáles son los criterios del diseño formal. • Definir los materiales adecuados para el diseño. • Determinar el mejor sistema constructivo para estas viviendas. • Precisar las características de iluminación artificial. • Determinar factores de iluminación natural. • Identificar altura de las ventanas. • Analizar el control del aire. • Identificar las características de la ventilación cruzada. • Medir la importancia de la ventilación en chimenea. 	<ul style="list-style-type: none"> • NOMINAL.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

"INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TERMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
VARIABLE 02				<ul style="list-style-type: none"> Determinar los niveles lumínicos. Identificar la numeración de vanos por espacio en el recinto. Conocer las molestias visuales de las personas. 	
CONFORT TERMICO EN VIVIENDA	Según Jairo Gómez (2019) El confort térmico infiere en la sensación satisfactoria los usuarios en una vivienda con la calefacción que se pueda generar interiormente para mantener un ambiente confortable. Esto se determina con diferentes parámetros climatológicos que se demuestran en diferentes parámetros como la acción física realizada, la ropa o el metabolismo de los usuarios, así mismo influye la temperatura, la velocidad de vientos y la humedad.	Esta variable se operacionaliza a través de 4 dimensiones tales como: Confort lumínico, Confort olfativo, Confort arquitectónico, Confort auditivo o acústico. Dé tal manera que nos ayude a conocer la realidad del Confort Térmico en las viviendas en el caserío de estudio, para poder validar el planteamiento se utilizara una encuesta en las personas y se empleara una ficha de análisis y diferentes fichas de observación.	<ul style="list-style-type: none"> Confort lumínico. 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar el nivel de calidad ambiental y del aire. Identificar la contaminación del ambiente. Describir la variación de olores. 	<ul style="list-style-type: none"> NOMINAL
			<ul style="list-style-type: none"> El confort olfativo 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar los niveles de temperatura radiante. Analizar la intensidad de luz para aprovechar la temperatura. Identificar el nivel de comodidad y bienestar. 	
			<ul style="list-style-type: none"> El confort térmico. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer el acondicionamiento de sonido. Medición del nivel de sonido. Determinar el valor de aislamiento de sonido. 	
			<ul style="list-style-type: none"> Confort auditivo o acústico. 		

ANEXO 03. Guía de entrevista:

Proyecto de investigación: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"	Autora: Gelen Lopez Paz.	Asesor: Arq. JHONATAN JEFFERSSON LINARES BENITES	
--	--	--	---

La entrevista planteada se estructura con el fin de obtener información para los objetivos ya planteados en la presente investigación. Su aplicación va dirigida a los profesionales especialistas en diseño bioclimático y confort térmico. Se pide mostrarse estrictamente objetivo, claro y honesto con las respuestas brindadas, se agradece la importante colaboración.

Objetivo general.

Identificar la influencia de la arquitectura bioclimática que índice en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023

Pregunta N°1: ¿Considera usted que la arquitectura bioclimática influiría en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas - Frías?

Objetivo específico 01.

Determinar las condiciones de la arquitectura bioclimática para el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023.

Pregunta N°2: De acuerdo a sus criterios y experiencias ¿Cuáles son las condiciones de arquitectura bioclimática para lograr el confort térmico en viviendas? Mencione 2

Pregunta N°3: ¿Considera usted que con la aplicación de un adecuado proceso de diseño integrando las condiciones de arquitectura bioclimática se lograra confort térmico en viviendas?

Pregunta N°4: ¿Cuál es el proceso de diseño más viable para lograr que una vivienda rural alcance los niveles de confort requeridos según el contexto?

Pregunta N°5: ¿Cómo el empleo de energía renovable como el sol ayudara a reducir los costos de mantenimiento en viviendas rurales?

Pregunta N°6: ¿Qué condiciones de arquitectura bioclimática resaltaran al considerar nuevas formas para lograr confort térmico en viviendas del sector rural? Mencione 3

Objetivo específico 02.

Determinar los materiales idóneos para conservar el confort térmico bioclimático en viviendas del caserío las Pircas, Frías -2023.

Pregunta N°10: ¿Considera usted que el adecuado uso de materiales de la zona ayudara a generar confort térmico y crear una vivienda bioclimática para el caserío las Pircas?

Pregunta N°11: ¿Cuáles son los materiales más idóneos para el diseño de una vivienda bioclimática que aporte confort térmico tanto interior como exteriormente?

Pregunta N°12: ¿Qué características deben tener los materiales que se emplean para el proceso constructivo de una vivienda bioclimática que aporta confort térmico?

Objetivo específico 03.

Identifica la arquitectura bioclimática con relación al confort térmico en el caserío las Pircas, Frías -2023.

Pregunta N°13: ¿Qué relación directa tiene la arquitectura bioclimática con el confort térmico en las viviendas rurales del caserío las Pircas del distrito de Frías?

Pregunta N°14: ¿Cómo incide la importancia de construir con criterios de arquitectura bioclimática para lograr confort térmico en las viviendas rurales?

Pregunta N°15: ¿considera usted que la arquitectura bioclimática esta netamente ligada con el confort térmico para las viviendas del caserío las Pircas?

Lista de profesionales para la entrevista

N.º	País	Nombres y apellidos	Profesión	Correo electrónico
Participante 1	Perú	Federico Javier Couto Revolledo	Arquitecto	fjcoutor@ucvvirtual.edu.pe
Participante 2	Perú	Javier Saavedra Holguín	Arquitecto	javicho31785@hotmail.com
Participante 3	Perú	Francis Bernard Rivera Villar	Arquitecto. Ingeniero	fr.rivsaa@gmail.com

ANEXO 04. Cuestionario:

 <h2 style="text-align: center;">UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</h2>				
CUESTIONARIO				
<p>El desarrollo del cuestionario cumple la función de lograr recolectar información relevante y veras de un primer plano sobre el confort arquitectónico de la vivienda rural altoandina de la meseta Andina, como herramienta para una Arquitectura Bioclimática (caso de investigación caserío de Las Pircas, Frías) Debe ser honesto, objetivo y sincero en todas sus respuestas, y agradecer de antemano su valiosa participación, pues los resultados de este estudio le darán la oportunidad de ofrecer sugerencias y lineamientos para el mejoramiento de las viviendas rurales en el Altiplano Andino.</p>				
<p>I.- DATOS GENERALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FECHA: • N° DE VIVIENDA: 				
<p>II.- IDENTIFICACIÓN PERSONAL. (Marque con una X)</p>				
N°	ITEMS	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
1	¿Cree que su hogar tiene el suficiente espacio necesario para sus actividades cotidianas?			
2	¿Para realizar la construcción de su vivienda, es asesorado por algún especialista en la materia?			
3	¿Cambia su propósito de uso o realiza actividades adicionales en los ambientes destinados a un uso original?			
4	¿Existe una agradable sensación térmica en su vivienda?			
5	¿Tiene mucha iluminación natural en su casa?			
6	¿Con los materiales usados en la construcción de su vivienda logra tener captación solar?			
7	¿Ud. debe recurrir a medios externos para lograr sentir calefacción en su hogar?			
8	Con respecto a la intensidad de ruido ¿Usted se siente satisfecho en su vivienda?			
9	¿Se puede conversar sin interferencia de ruido en su hogar?			
10	¿Su hogar se ve muy afectado en la época de vientos fuertes?			

ANEXO 05. Confiabilidad:

	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	SUMA
Usuario 1	1	1	3	1	1	1	3	2	2	3	18
Usuario 2	2	1	2	1	2	1	3	2	3	3	20
Usuario 3	1	1	3	1	1	1	2	2	2	2	15
Usuario 4	1	1	3	1	1	1	3	1	2	3	17
Usuario 5	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	13
Usuario 6	1	1	3	2	1	2	3	2	2	3	20
Usuario 7	2	2	2	2	1	1	3	2	2	2	19
Usuario 8	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 9	1	1	3	2	2	1	3	2	2	3	20
Usuario 10	1	2	3	1	1	1	3	2	2	2	18
Usuario 11	1	2	3	2	1	1	3	1	2	3	19
Usuario 12	1	2	3	1	1	1	3	1	2	3	18
Usuario 13	2	2	3	1	1	1	3	1	2	3	19
Usuario 14	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	14
Usuario 15	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	13
Usuario 16	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	13
Usuario 17	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	14
Usuario 18	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	20
Usuario 19	2	2	1	1	1	2	3	1	2	2	17
Usuario 20	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	14
Usuario 21	1	1	2	1	1	1	3	1	1	2	14
Usuario 22	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	12
Usuario 23	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	14
Usuario 24	1	2	3	2	2	1	3	2	2	3	21
Usuario 25	2	2	3	1	2	2	3	2	1	2	20
Usuario 26	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	14
Usuario 27	2	2	2	1	1	1	3	2	2	3	19
Usuario 28	1	1	2	1	1	1	3	1	1	3	15
Usuario 29	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 30	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 31	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 32	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 33	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 34	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 35	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 36	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 37	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 38	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 39	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	12
Usuario 40	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	13
VARIANZA	0.16	0.1875	0.74	0.109375	0.09	0.069375	0.25	0.219375	0.349375	0.3375	9.944375

ANEXO 06 Alfa de Cronbach:

Alfa de Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

K: Numero de items

Vi: Varianza de cada Item

Vt: Varianza del total

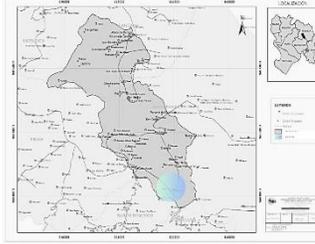
K=	10
Vi=	2.5125
Vt=	9.944375
α	0.83038289

	1	2	3
	NUNCA	A VECES	SIEMPRE

ANEXO 07. Ficha de registro de datos de vivienda: Para evaluar el contexto real

FICHA TÉCNICA DE VIVIENDA						Registro fotográfico:							
OBJETIVO	Identificar la influencia de la arquitectura bioclimática que índice en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023.												
NUMERO DE VIVIENDA												N.º FICHA	
01												01	
LOCALIZACION DE LA VIVIENDA													
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN										
PIURA	AYABACA	FRIAS	LAS PIRCAS										
VARIABLE	Arquitectura Bioclimática	DIMENSIÓN	Elementos bioclimáticos.	VARIABLE	Confort térmico en vivienda.		DIMENSIÓN	Confort lumínico.					
EVALUAR EL CONTEXTO REAL (Marcar con un aspa)			SI	NO	DETERMINAR LOS NIVELES LUMÍNICOS. (Marcar con un aspa)								
En las viviendas rurales se está generando un tipo de tratamiento o curado en las paredes para las épocas de lluvias.			X		Mantenimiento de las viviendas en las zonas rurales.			Mantenimiento de la materialidad espacial rural.					
Existe una gestión por parte de las entidades encargadas para un futuro proyecto de vivienda bioclimática.				X	Inspección ocular (15 días)	Mantención de rutina (mensual)	Inspección funcional (c/3 meses)	Inspección anual	Limpieza de materiales	Elementos de protección	Curados en ranuras.		
En las viviendas se aprecia la utilización de recursos renovables para generar energía.				X									
Interpretación: En la vivienda N° 1 no se observa la utilización de recursos renovables				Interpretación: No existe ningún tipo de mantenimiento en la vivienda									
DETERMINAR LOS ELEMENTOS BIOCLIMÁTICOS SOSTENIBLE. (Marcar con un aspa)			SI	NO	IDENTIFICAR LA NUMERACIÓN DE VANOS POR ESPACIO EN EL RECINTO. (Marcar con un aspa)						SI	NO	
En el diseño de las viviendas se integró elementos bioclimáticos sostenibles que permiten generar confort térmico.				X	Hay presencia de vanos en las habitaciones							X	
					Hay presencia de vanos en la sala y ambientes sociales							X	
					Hay presencia de vanos en la cocina y ambientes abiertos							X	
El diseño de la vivienda rural del caserío las Pircas permite aprovechar los elementos bioclimáticos sostenibles.				X	Las viviendas cuentan con indicaciones para el cuidado.							X	
					Dentro de las viviendas existen áreas de intervención para generar un desarrollo social							X	
Interpretación: Para la construcción de esta vivienda no se emplean elementos bioclimáticos por ende influye en la mala calidad de vida de los usuarios.				Interpretación: En la vivienda existe mucha carencia de ventanas y vanos.									

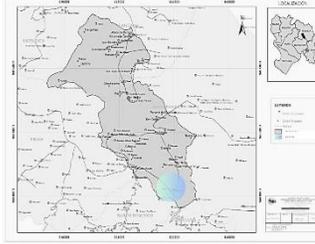
ANEXO 08. Ficha de registro de datos del confort térmico:

FICHA TÉCNICA DE CONFORT TERMICO						Plano referencial:			Registro fotográfico:		
OBJETIVO: Identificar la influencia de la arquitectura bioclimática que índice en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023.						N.º FICHA 02					
LOCALIZACIÓN											
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN								
PIURA	AYABACA	FRIAS	LAS PIRCAS								
VARIABLE	Arquitectura Bioclimática	DIMENSIÓN	Iluminación.	VARIABLE	Confort térmico en vivienda.	DIMENSIÓN	El confort olfativo				
PRECISAR LAS CARACTERÍSTICAS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	ANALIZAR EL NIVEL DE CALIDAD AMBIENTAL Y DEL AIRE (Marcar con un aspa)					
Las viviendas existentes en el caserío las Pircas cuentan con buena iluminación artificial.					X	Ambientes	N.º	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
La iluminación existente es de buena calidad en cuanto a materiales					X			BUENO	REGULAR	MALO	
Los espacios interiores de la vivienda rural cuentan con la cantidad adecuada de iluminación.					X	Sala		X			
Los ambientes sociales de la vivienda cumplen con la iluminación según capacidad de área.					X	Comedor				X	
La energía eléctrica es fluida y constante en las viviendas del caserío las Pircas.					X	Cocina				X	
Interpretación: La vivienda no tiene fluido eléctrico por parte de Enosa.						Dormitorios				X	
						ss.				X	
						Interpretación: El estado de conservación de los ambientes de la vivienda es realmente malo y alarmante.					
DETERMINAR FACTORES DE ILUMINACIÓN NATURAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	IDENTIFICAR LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE (Marcar con un aspa)					
Dentro de las viviendas rurales existen factores de iluminación natural.					X	Contaminación	Contexto (Estado actual)			TIPO	
Las viviendas existentes aprovechan la energía renovable como el sol para generar iluminación natural					X		BUENO	REGULAR	MALO	PINO	
En los ambientes interiores de la vivienda se genera aprovechamiento de la iluminación natural.					X						
							VEGETACIÓN				
							ÁRBOLES	X			
						ARBUSTOS					
						CÉSPED					
						FLORES					
Interpretación: La vivienda no tiene gran iluminación natural.						Interpretación: El estado actual del contexto ambiental regular ya que si se ve la presencia de árboles y están cuidados.					

ANEXO 09. Ficha de registro de datos de vivienda: Para evaluar el diseño arquitectónico

FICHA TÉCNICA DE VIVIENDA				Registro fotográfico:								
OBJETIVO	Determinar las condiciones de la arquitectura bioclimática para el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023											
NUMERO DE VIVIENDA		N.º FICHA										
02		01										
LOCALIZACION DE LA VIVIENDA												
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN									
PIURA	AYABACA	FRIAS	LAS PIRCAS									
VARIABLE	Arquitectura Bioclimática	DIMENSIÓN	Elementos bioclimáticos.	VARIABLE	Confort térmico en vivienda.			DIMENSIÓN	Confort lumínico.			
EVALUAR EL CONTEXTO REAL (Marcar con un aspa)			SI	NO	DETERMINAR LOS NIVELES LUMÍNICOS. (Marcar con un aspa)							
En las viviendas rurales se está generando un tipo de tratamiento o curado en las paredes para las épocas de lluvias.			X		Mantenimiento de las viviendas en las zonas rurales.				Mantenimiento de la materialidad espacial rural.			
Existe una gestión por parte de las entidades encargadas para un futuro proyecto de vivienda bioclimática.				X	Inspección ocular (15 días)	Mantención de rutina (mensual)	Inspección funcional (c/3 meses)	Inspección anual	Limpieza de materiales	Elementos de protección	Curados en ranuras.	
En las viviendas se aprecia la utilización de recursos renovables para generar energía.				X							X	
Interpretación: En la vivienda N° 1 no se observa la utilización de recursos renovables				Interpretación: No existe ningún tipo de mantenimiento en la vivienda								
DETERMINAR LOS ELEMENTOS BIOCLIMÁTICOS SOSTENIBLE. (Marcar con un aspa)			SI	NO	IDENTIFICAR LA NUMERACIÓN DE VANOS POR ESPACIO EN EL RECINTO. (Marcar con un aspa)						SI	NO
En el diseño de las viviendas se integró elementos bioclimáticos sostenibles que permiten generar confort térmico.				X	Hay presencia de vanos en las habitaciones							X
					Hay presencia de vanos en la sala y ambientes sociales							X
					Hay presencia de vanos en la cocina y ambientes abiertos							X
El diseño de la vivienda rural del caserío las Pircas permite aprovechar los elementos bioclimáticos sostenibles.				X	Las viviendas cuentan con indicaciones para el cuidado.							X
					Dentro de las viviendas existen áreas de intervención para generar un desarrollo social							X
Interpretación: Para la construcción de esta vivienda no se emplean elementos bioclimáticos por ende influye en la mala calidad de vida de los usuarios.				Interpretación: En la vivienda existe mucha carencia de ventanas y vanos.								

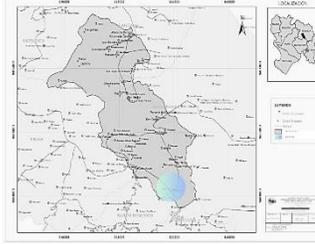
ANEXO 10. Ficha de registro de datos del confort lumínico:

FICHA TÉCNICA DE CONFORT TERMICO						Plano referencial:			Registro fotográfico:		
OBJETIVO: Determinar las condiciones de la arquitectura bioclimática para el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023						N.º FICHA 02					
LOCALIZACIÓN											
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN								
PIURA	AYABACA	FRIAS	LAS PIRCAS								
VARIABLE	Arquitectura Bioclimática	DIMENSIÓN	Iluminación.	VARIABLE	Confort térmico en vivienda.	DIMENSIÓN	El confort olfativo				
PRECISAR LAS CARACTERÍSTICAS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	ANALIZAR EL NIVEL DE CALIDAD AMBIENTAL Y DEL AIRE (Marcar con un aspa)					
Las viviendas existentes en el caserío las Pircas cuentan con buena iluminación artificial.					X	Ambientes	N.º	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
La iluminación existente es de buena calidad en cuanto a materiales					X			BUENO	REGULAR	MALO	
Los espacios interiores de la vivienda rural cuentan con la cantidad adecuada de iluminación.					X	Sala		X			
Los ambientes sociales de la vivienda cumplen con la iluminación según capacidad de área.					X	Comedor				X	
La energía eléctrica es fluida y constante en las viviendas del caserío las Pircas.					X	Cocina				X	
Interpretación: La vivienda no tiene fluido eléctrico por parte de Enosa.						Dormitorios				X	
						ss.				X	
						Interpretación: El estado de conservación de los ambientes de la vivienda es realmente malo y alarmante.					
DETERMINAR FACTORES DE ILUMINACIÓN NATURAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	IDENTIFICAR LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE (Marcar con un aspa)					
Dentro de las viviendas rurales existen factores de iluminación natural.					X	Contaminación	Contexto (Estado actual)			TIPO	
Las viviendas existentes aprovechan la energía renovable como el sol para generar iluminación natural					X		BUENO	REGULAR	MALO	PINO	
En los ambientes interiores de la vivienda se genera aprovechamiento de la iluminación natural.					X		VEGETACIÓN				
							ÁRBOLES	X			
							ARBUSTOS				
						CÉSPED					
						FLORES					
Interpretación: La vivienda no tiene gran iluminación natural.						Interpretación: El estado actual del contexto ambiental regular ya que si se ve la presencia de árboles y están cuidados.					

ANEXO 11. Ficha de registro de datos de vivienda: Para evaluar los espacios de diseño formal

FICHA TÉCNICA DE VIVIENDA						Registro fotográfico:									
OBJETIVO Determinar los materiales idóneos para conservar el confort térmico bioclimático en viviendas del caserío las Pircas, Frías -2023.						 									
NUMERO DE VIVIENDA 03				N.º FICHA 01											
LOCALIZACION DE LA VIVIENDA															
DEPARTAMENTO		PROVINCIA		DISTRITO		DIRECCIÓN									
PIURA		AYABACA		FRIAS		LAS PIRCAS									
VARIABLE		DIMENSIÓN		Elementos bioclimáticos.		VARIABLE		Confort térmico en vivienda.		DIMENSIÓN		Confort lumínico.			
EVALUAR EL CONTEXTO REAL (Marcar con un aspa)				SI		NO		DETERMINAR LOS NIVELES LUMÍNICOS. (Marcar con un aspa)							
En las viviendas rurales se está generando un tipo de tratamiento o curado en las paredes para las épocas de lluvias.				X				Mantenimiento de las viviendas en las zonas rurales.				Mantenimiento de la materialidad espacial rural.			
Existe una gestión por parte de las entidades encargadas para un futuro proyecto de vivienda bioclimática.						X		Inspección ocular (15 días)	Mantención de rutina (mensual)	Inspección funcional (c/3 meses)	Inspección anual	Limpieza de materiales	Elementos de protección	Curados en ranuras.	
En las viviendas se aprecia la utilización de recursos renovables para generar energía.						X								X	
Interpretación: En la vivienda N° 1 no se observa la utilización de recursos renovables						Interpretación: No existe ningún tipo de mantenimiento en la vivienda									
DETERMINAR LOS ELEMENTOS BIOCLIMÁTICOS SOSTENIBLE. (Marcar con un aspa)				SI		NO		IDENTIFICAR LA NUMERACIÓN DE VANOS POR ESPACIO EN EL RECINTO. (Marcar con un aspa)				SI		NO	
En el diseño de las viviendas se integró elementos bioclimáticos sostenibles que permiten generar confort térmico.						X		Hay presencia de vanos en las habitaciones						X	
								Hay presencia de vanos en la sala y ambientes sociales				X			
								Hay presencia de vanos en la cocina y ambientes abiertos						X	
El diseño de la vivienda rural del caserío las Pircas permite aprovechar los elementos bioclimáticos sostenibles.						X		Las viviendas cuentan con indicaciones para el cuidado.						X	
								Dentro de las viviendas existen áreas de intervención para generar un desarrollo social						X	
Interpretación: Para la construcción de esta vivienda no se emplean elementos bioclimáticos por ende influye en la mala calidad de vida de los usuarios.						Interpretación: En la vivienda existe mucha carencia de ventanas y vanos sin embargo en la sala si hay algunas.									

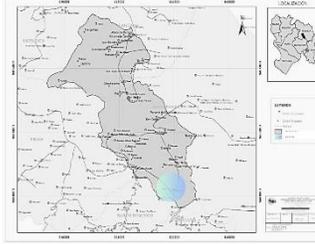
ANEXO 12. Ficha de registro de datos del confort térmico: Para evaluar el confort lumínico

FICHA TÉCNICA DE CONFORT TERMICO						Plano referencial:			Registro fotográfico:			
OBJETIVO: Determinar los materiales idóneos para conservar el confort térmico bioclimático en viviendas del caserío las Pircas, Frías -2023.						N.º FICHA 02						
LOCALIZACIÓN												
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN									
PIURA	AYABACA	FRIAS	LAS PIRCAS									
VARIABLE	Arquitectura Bioclimática	DIMENSIÓN	Iluminación.	VARIABLE	Confort térmico en vivienda.	DIMENSIÓN	El confort olfativo					
PRECISAR LAS CARACTERÍSTICAS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	ANALIZAR EL NIVEL DE CALIDAD AMBIENTAL Y DEL AIRE (Marcar con un aspa)						
Las viviendas existentes en el caserío las Pircas cuentan con buena iluminación artificial.					X	Ambientes	N.º	ESTADO DE CONSERVACIÓN				
La iluminación existente es de buena calidad en cuanto a materiales					X			BUENO	REGULAR	MALO		
Los espacios interiores de la vivienda rural cuentan con la cantidad adecuada de iluminación.					X	Sala			X			
Los ambientes sociales de la vivienda cumplen con la iluminación según capacidad de área.					X	Comedor				X		
La energía eléctrica es fluida y constante en las viviendas del caserío las Pircas.					X	Cocina				X		
						Dormitorios				X		
						ss.				X		
Interpretación: La vivienda no tiene fluido eléctrico por parte de Enosa.				Interpretación: El estado de conservación de los ambientes de la vivienda es realmente malo y alarmante.								
DETERMINAR FACTORES DE ILUMINACIÓN NATURAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	IDENTIFICAR LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE (Marcar con un aspa)						
Dentro de las viviendas rurales existen factores de iluminación natural.					X	Contaminación	Contexto (Estado actual)			TIPO		
Las viviendas existentes aprovechan la energía renovable como el sol para generar iluminación natural					X		BUENO	REGULAR	MALO	PINO		
En los ambientes interiores de la vivienda se genera aprovechamiento de la iluminación natural.					X		VEGETACIÓN					
							ÁRBOLES	X				
							ARBUSTOS					
						CÉSPED						
						FLORES						
Interpretación: La vivienda no tiene gran iluminación natural.				Interpretación: El estado actual del contexto ambiental regular ya que si se ve la presencia de árboles y están cuidados.								

ANEXO 13. Ficha de registro de datos de vivienda: Para analizar los vientos y control de aire

FICHA TÉCNICA DE VIVIENDA						Registro fotográfico:														
OBJETIVO	Identifica la arquitectura bioclimática con relación al confort térmico en el caserío las Pircas, Frías - 2023.																			
NUMERO DE VIVIENDA				N.º FICHA																
04				01																
LOCALIZACION DE LA VIVIENDA																				
DEPARTAMENTO		PROVINCIA		DISTRITO		DIRECCIÓN														
PIURA		AYABACA		FRIAS		LAS PIRCAS														
VARIABLE		DIMENSIÓN		Elementos bioclimáticos.		VARIABLE		Confort térmico en vivienda.		DIMENSIÓN		Confort lumínico.								
EVALUAR EL CONTEXTO REAL (Marcar con un aspa)				SI		NO		DETERMINAR LOS NIVELES LUMÍNICOS. (Marcar con un aspa)												
En las viviendas rurales se está generando un tipo de tratamiento o curado en las paredes para las épocas de lluvias.				X				Mantenimiento de las viviendas en las zonas rurales.				Mantenimiento de la materialidad espacial rural.								
Existe una gestión por parte de las entidades encargadas para un futuro proyecto de vivienda bioclimática.						X		Inspección ocular (15 días)		Mantención de rutina (mensual)		Inspección funcional (c/3 meses)		Inspección anual		Limpieza de materiales		Elementos de protección		Curados en ranuras.
En las viviendas se aprecia la utilización de recursos renovables para generar energía.						X												X		
Interpretación: En la vivienda N° 1 no se observa la utilización de recursos renovables						Interpretación: No existe ningún tipo de mantenimiento en la vivienda														
DETERMINAR LOS ELEMENTOS BIOCLIMÁTICOS SOSTENIBLE. (Marcar con un aspa)				SI		NO		IDENTIFICAR LA NUMERACIÓN DE VANOS POR ESPACIO EN EL RECINTO. (Marcar con un aspa)				SI		NO						
En el diseño de las viviendas se integró elementos bioclimáticos sostenibles que permiten generar confort térmico.						X		Hay presencia de vanos en las habitaciones						X						
						X		Hay presencia de vanos en la sala y ambientes sociales						X						
						X		Hay presencia de vanos en la cocina y ambientes abiertos						X						
El diseño de la vivienda rural del caserío las Pircas permite aprovechar los elementos bioclimáticos sostenibles.						X		Las viviendas cuentan con indicaciones para el cuidado.						X						
						X		Dentro de las viviendas existen áreas de intervención para generar un desarrollo social						X						
Interpretación: Para la construcción de esta vivienda no se emplean elementos bioclimáticos por ende influye en la mala calidad de vida de los usuarios.						Interpretación: En la vivienda existe mucha carencia de ventanas y vanos.														

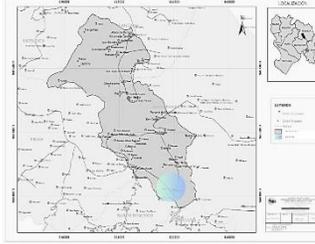
ANEXO 14. Ficha de registro de datos del confort auditivo:

FICHA TÉCNICA DE CONFORT TERMICO						Plano referencial:			Registro fotográfico:		
OBJETIVO: Identifica la arquitectura bioclimática con relación al confort térmico en el caserío las Pircas, Frías -2023.						N.º FICHA 02					
LOCALIZACIÓN											
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN								
PIURA	AYABACA	FRIAS	LAS PIRCAS								
VARIABLE	Arquitectura Bioclimática	DIMENSIÓN	Iluminación.	VARIABLE	Confort térmico en vivienda.	DIMENSIÓN	El confort olfativo				
PRECISAR LAS CARACTERÍSTICAS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	ANALIZAR EL NIVEL DE CALIDAD AMBIENTAL Y DEL AIRE (Marcar con un aspa)					
Las viviendas existentes en el caserío las Pircas cuentan con buena iluminación artificial.					X	Ambientes	N.º	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
La iluminación existente es de buena calidad en cuanto a materiales					X	Sala		BUENO	REGULAR	MALO	
Los espacios interiores de la vivienda rural cuentan con la cantidad adecuada de iluminación.					X	Comedor			X		
Los ambientes sociales de la vivienda cumplen con la iluminación según capacidad de área.					X	Cocina					X
La energía eléctrica es fluida y constante en las viviendas del caserío las Pircas.					X	Dormitorios					X
						ss.					X
Interpretación: La vivienda no tiene fluido eléctrico por parte de Enosa.						Interpretación: El estado de conservación de los ambientes de la vivienda es realmente malo y alarmante.					
DETERMINAR FACTORES DE ILUMINACIÓN NATURAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	IDENTIFICAR LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE (Marcar con un aspa)					
Dentro de las viviendas rurales existen factores de iluminación natural.					X	Contaminación	Contexto (Estado actual)			TIPO	
							BUENO	REGULAR	MALO	PINO	
Las viviendas existentes aprovechan la energía renovable como el sol para generar iluminación natural					X		VEGETACIÓN				
							ÁRBOLES	X			
En los ambientes interiores de la vivienda se genera aprovechamiento de la iluminación natural.					X		ARBUSTOS				
						CÉSPED					
						FLORES					
Interpretación: La vivienda no tiene gran iluminación natural.						Interpretación: El estado actual del contexto ambiental regular ya que si se ve la presencia de árboles y están cuidados.					

ANEXO 15. Ficha de registro de datos de vivienda: Para evaluar los materiales

FICHA TÉCNICA DE VIVIENDA						Registro fotográfico:															
OBJETIVO																					
Identificar la influencia de la arquitectura bioclimática que índice en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023.				N.º FICHA																	
NUMERO DE VIVIENDA				05		01															
LOCALIZACION DE LA VIVIENDA																					
DEPARTAMENTO		PROVINCIA		DISTRITO		DIRECCIÓN															
PIURA		AYABACA		FRIAS		LAS PIRCAS															
VARIABLE		Arquitectura Bioclimática		DIMENSIÓN		Elementos bioclimáticos.		VARIABLE		Confort térmico en vivienda.		DIMENSIÓN		Confort lumínico.							
EVALUAR EL CONTEXTO REAL (Marcar con un aspa)				SI		NO		DETERMINAR LOS NIVELES LUMÍNICOS. (Marcar con un aspa)													
En las viviendas rurales se está generando un tipo de tratamiento o curado en las paredes para las épocas de lluvias.				X				Mantenimiento de las viviendas en las zonas rurales.				Mantenimiento de la materialidad espacial rural.									
Existe una gestión por parte de las entidades encargadas para un futuro proyecto de vivienda bioclimática.						X		Inspección ocular (15 días)		Mantención de rutina (mensual)		Inspección funcional (c/3 meses)		Inspección anual		Limpieza de materiales		Elementos de protección		Curados en ranuras.	
En las viviendas se aprecia la utilización de recursos renovables para generar energía.						X														X	
Interpretación: En la vivienda N° 1 no se observa la utilización de recursos renovables						Interpretación: No existe ningún tipo de mantenimiento en la vivienda															
DETERMINAR LOS ELEMENTOS BIOCLIMÁTICOS SOSTENIBLE. (Marcar con un aspa)				SI		NO		IDENTIFICAR LA NUMERACIÓN DE VANOS POR ESPACIO EN EL RECINTO. (Marcar con un aspa)				SI		NO							
En el diseño de las viviendas se integró elementos bioclimáticos sostenibles que permiten generar confort térmico.						X		Hay presencia de vanos en las habitaciones						X							
						X		Hay presencia de vanos en la sala y ambientes sociales						X							
						X		Hay presencia de vanos en la cocina y ambientes abiertos						X							
El diseño de la vivienda rural del caserío las Pircas permite aprovechar los elementos bioclimáticos sostenibles.						X		Las viviendas cuentan con indicaciones para el cuidado.						X							
						X		Dentro de las viviendas existen áreas de intervención para generar un desarrollo social						X							
Interpretación: Para la construcción de esta vivienda no se emplean elementos bioclimáticos por ende influye en la mala calidad de vida de los usuarios.						Interpretación: En la vivienda existe mucha carencia de ventanas y vanos.															

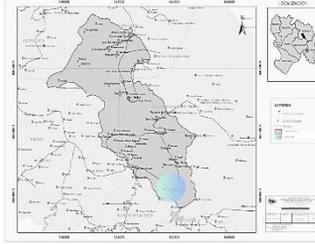
ANEXO 16. Ficha de registro de datos del confort acústico:

FICHA TÉCNICA DE CONFORT TERMICO						Plano referencial:			Registro fotográfico:			
OBJETIVO: Identificar la influencia de la arquitectura bioclimática que índice en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023.						N.º FICHA 02						
LOCALIZACIÓN												
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN									
PIURA	AYABACA	FRIAS	LAS PIRCAS									
VARIABLE	Arquitectura Bioclimática	DIMENSIÓN	Iluminación.	VARIABLE	Confort térmico en vivienda.	DIMENSIÓN	El confort olfativo					
PRECISAR LAS CARACTERÍSTICAS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	ANALIZAR EL NIVEL DE CALIDAD AMBIENTAL Y DEL AIRE (Marcar con un aspa)						
Las viviendas existentes en el caserío las Pircas cuentan con buena iluminación artificial.					X	Ambientes	N.º	ESTADO DE CONSERVACIÓN				
La iluminación existente es de buena calidad en cuanto a materiales					X					REGULAR		MALO
Los espacios interiores de la vivienda rural cuentan con la cantidad adecuada de iluminación.					X	Sala			X			
Los ambientes sociales de la vivienda cumplen con la iluminación según capacidad de área.					X	Comedor					X	
La energía eléctrica es fluida y constante en las viviendas del caserío las Pircas.					X	Cocina					X	
						Dormitorios					X	
						ss.					X	
Interpretación: La vivienda no tiene fluido eléctrico por parte de Enosa.						Interpretación: El estado de conservación de los ambientes de la vivienda es realmente malo y alarmante.						
DETERMINAR FACTORES DE ILUMINACIÓN NATURAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	IDENTIFICAR LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE (Marcar con un aspa)						
Dentro de las viviendas rurales existen factores de iluminación natural.					X	Contaminación	Contexto (Estado actual)			TIPO		
								BUENO	REGULAR	MALO	PINO	
Las viviendas existentes aprovechan la energía renovable como el sol para generar iluminación natural					X			X				
							VEGETACIÓN					
En los ambientes interiores de la vivienda se genera aprovechamiento de la iluminación natural.					X		ÁRBOLES		X			
						ARBUSTOS						
						CÉSPED						
						FLORES						
Interpretación: La vivienda no tiene gran iluminación natural.						Interpretación: El estado actual del contexto ambiental regular ya que si se ve la presencia de árboles y están cuidados.						

ANEXO 17. Ficha de registro de datos de vivienda: Para evaluar elementos bioclimáticos

FICHA TÉCNICA DE VIVIENDA						Registro fotográfico:					
OBJETIVO	Identificar la influencia de la arquitectura bioclimática que índice en el confort térmico en vivienda del caserío las Pircas, Frías -2023.										
NUMERO DE VIVIENDA				N.º FICHA							
06				01							
LOCALIZACION DE LA VIVIENDA											
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN								
PIURA	AYABACA	FRIAS	LAS PIRCAS								
VARIABLE	Arquitectura Bioclimática	DIMENSIÓN	Elementos bioclimáticos.	VARIABLE	Confort térmico en vivienda.		DIMENSIÓN	Confort lumínico.			
EVALUAR EL CONTEXTO REAL (Marcar con un aspa)			SI	NO	DETERMINAR LOS NIVELES LUMÍNICOS. (Marcar con un aspa)						
En las viviendas rurales se está generando un tipo de tratamiento o curado en las paredes para las épocas de lluvias.			X		Mantenimiento de las viviendas en las zonas rurales.				Mantenimiento de la materialidad espacial rural.		
Existe una gestión por parte de las entidades encargadas para un futuro proyecto de vivienda bioclimática.				X	Inspección ocular (15 días)	Mantención de rutina (mensual)	Inspección funcional (c/3 meses)	Inspección anual	Limpieza de materiales	Elementos de protección	Curados en ranuras.
En las viviendas se aprecia la utilización de recursos renovables para generar energía.				X							X
Interpretación: En la vivienda N° 1 no se observa la utilización de recursos renovables				Interpretación: No existe ningún tipo de mantenimiento en la vivienda							
DETERMINAR LOS ELEMENTOS BIOCLIMÁTICOS SOSTENIBLE. (Marcar con un aspa)			SI	NO	IDENTIFICAR LA NUMERACIÓN DE VANOS POR ESPACIO EN EL RECINTO. (Marcar con un aspa)						
En el diseño de las viviendas se integró elementos bioclimáticos sostenibles que permiten generar confort térmico.				X	Hay presencia de vanos en las habitaciones					X	
					Hay presencia de vanos en la sala y ambientes sociales					X	
					Hay presencia de vanos en la cocina y ambientes abiertos					X	
El diseño de la vivienda rural del caserío las Pircas permite aprovechar los elementos bioclimáticos sostenibles.				X	Las viviendas cuentan con indicaciones para el cuidado.					X	
					Dentro de las viviendas existen áreas de intervención para generar un desarrollo social					X	
Interpretación: Para la construcción de esta vivienda no se emplean elementos bioclimáticos por ende influye en la mala calidad de vida de los usuarios.				Interpretación: En la vivienda existe mucha carencia de ventanas y vanos.							

ANEXO 18. Ficha de registro de datos del confort térmico: -Analizar el nivel de calidad ambiental y del aire.

FICHA TÉCNICA DE CONFORT TERMICO						Plano referencial:			Registro fotográfico:		
OBJETIVO: Identifica la arquitectura bioclimática con relación al confort térmico.						N.º FICHA 02					
LOCALIZACIÓN											
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN								
PIURA	AYABACA	FRIAS	LAS PIRCAS								
VARIABLE	Arquitectura Bioclimática	DIMENSIÓN	Iluminación.	VARIABLE	Confort térmico en vivienda.	DIMENSIÓN	El confort olfativo				
PRECISAR LAS CARACTERÍSTICAS DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	ANALIZAR EL NIVEL DE CALIDAD AMBIENTAL Y DEL AIRE (Marcar con un aspa)					
Las viviendas existentes en el caserío las Pircas cuentan con buena iluminación artificial.					X	Ambientes	N.º	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
La iluminación existente es de buena calidad en cuanto a materiales					X	Sala		BUENO	REGULAR	MALO	
Los espacios interiores de la vivienda rural cuentan con la cantidad adecuada de iluminación.					X	Comedor					X
Los ambientes sociales de la vivienda cumplen con la iluminación según capacidad de área.					X	Cocina					X
La energía eléctrica es fluida y constante en las viviendas del caserío las Pircas.					X	Dormitorios					X
						ss.					X
Interpretación: La vivienda no tiene fluido eléctrico por parte de Enosa.						Interpretación: El estado de conservación de los ambientes de la vivienda es realmente malo y alarmante.					
DETERMINAR FACTORES DE ILUMINACIÓN NATURAL (Marcar con un aspa)				SI	NO	IDENTIFICAR LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE (Marcar con un aspa)					
Dentro de las viviendas rurales existen factores de iluminación natural.					X	Contaminación	Contexto (Estado actual)			TIPO	
							BUENO	REGULAR	MALO	PINO	
Las viviendas existentes aprovechan la energía renovable como el sol para generar iluminación natural					X						
							VEGETACIÓN				
En los ambientes interiores de la vivienda se genera aprovechamiento de la iluminación natural.					X		ÁRBOLES				
						ARBUSTOS	X				
						CÉSPED					
						FLORES					
Interpretación: La vivienda no tiene gran iluminación natural.						Interpretación: El estado actual del contexto ambiental regular ya que si se ve la presencia de árboles y están cuidados.					

ANEXO 19. Validación de instrumentos: Guía de entrevista

Validación del instrumento: ENTREVISTA.

I. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
DAVID GUTIÉRREZ MORANO	DOCENTE UCV	ENTREVISTA	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS					
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				/	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.				/	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.				/	
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento				/	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.				/	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems				/	
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.				/	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.				/	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.				/	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.				/	

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

16/05/23		42891852
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 20. Validación de instrumentos: Guía de entrevista

Validación del instrumento: ENTREVISTA.

I. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Ademir Holguin Reyes	Docente	Entrevista	Gelen López Paz
Correo electrónico: ademirHolguin@gmail.com			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.					X
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.					X

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

16/05/2023		44778678
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 21. Validación de instrumentos: Guía de entrevista

Validación del instrumento: ENTREVISTA.

I. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Dr. Arq. Rojas Ortega Freddy David	Docente Principal Prof. Coordinador Tec. Inst. Facultad de Arquitectura Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas (UPC)	Guía de entrevista:	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2022"			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS					
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.					X

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Lima, 9 de Mayo 2023		40389412
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 22. Validación de instrumentos: Guía de entrevista

Validación del instrumento: ENTREVISTA.

I. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Dr. Arq. Edgard Vargas Martinez	Docente Univ. Nacional de Piura	Entrevista	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2022"			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				x	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.				x	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.				x	
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento				x	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.				x	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems				x	
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.				x	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.				x	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.				x	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.				x	

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad

- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Piura 15 de mayo de 2023		41141883
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 23. Validación de instrumentos: Cuestionario

Validación del instrumento: CUESTIONARIO

IV. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
DANILO GUTIÉRREZ MORALES	Docente UCV	CUESTIONARIO	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

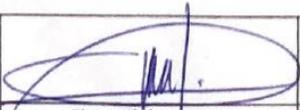
V. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				/	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.				/	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.				/	
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento				/	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.				/	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems				/	
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.				/	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.				/	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.				/	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.				/	

VI. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

16/05/23		42691852
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 24. Validación de instrumentos: Cuestionario

Validación del instrumento: CUESTIONARIO

IV. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Ademir Holguín Reyes	Docente	CUESTIONARIO	Gelen López Paz
Correo electrónico: <i>ademirholguin@gmail.com</i>			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIÓCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

V. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.					X
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.					X

VI. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

<i>16/05/2023</i>		<i>44778670</i>
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 25. Validación de instrumentos: Cuestionario

Validación del instrumento: CUESTIONARIO

IV. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Dr. Arq. Rojas Ortega Freddy David	Docente Principal Prof. Coordinador Tec. Inst. Facultad de Arquitectura Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas (UPC)	Ficha de registro de datos de vivienda	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Titulo: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2022"			

V. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.				X	
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.					X

VI. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Lima, 9 de Mayo 2023		40389412
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 26. Validación de instrumentos: Cuestionario

Validación del instrumento: CUESTIONARIO

I. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Dr. Arq. Edgard Vargas Martínez	Docente Univ. Nacional de Piura	Cuestionario	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2022"			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.					X
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.					X

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Piura 15 de mayo de 2023		41141883
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 27. Validación de instrumentos: Fichas de análisis de vivienda

Validación del instrumento: Ficha de registro de datos de vivienda

VII. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
DAVID GUTIÉRREZ MORENO DOCENTE UCV		FICHA	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

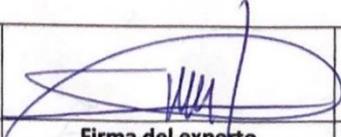
VIII. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS					
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				/	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.				/	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.				/	
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento				/	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.				/	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems				/	
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.				/	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.				/	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.				/	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.				/	

IX. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

16/05/23		42691852
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 28. Validación de instrumentos: Fichas de análisis de vivienda

Validación del instrumento: Ficha de registro de datos de vivienda

VII. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
ADEMIR HOLGUÍN REYES,	DOCENTE	FICHA	Gelen López Paz
Correo electrónico: <i>ademir.holgui@gmail.com</i>			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

VIII. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.					X
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.					X

IX. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

<i>16/05/2023</i>		<i>44779678</i>
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 29. Validación de instrumentos: Fichas de análisis de vivienda

validación del instrumento: ficha de registro de datos de vivienda

VII. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Dr. Arq. Rojas Ortega Freddy David	Docente Principal Prof. Coordinador Tec. Inst. Facultad de Arquitectura Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas (UPC)	Ficha de registro de datos de vivienda	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2022"			

VIII. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.				X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.				X	

IX. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Lima, 9 de Mayo 2023		40389412
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 30. Validación de instrumentos: Fichas de análisis de vivienda

Validación del instrumento: Ficha de registro de datos de vivienda

I. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Dr. Arq. Edgard Vargas Martinez	Docente Univ. Nacional de Piura	Ficha de registro de datos de vivienda	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Titulo: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2022"			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				x	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.					x
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					x
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.					x
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems					x
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					x
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.				x	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.					x
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.				x	

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Piura 15 de mayo de 2023		41141883
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 31. Validación de instrumentos: Ficha de registro de datos del confort

Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del confort térmico

X. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
DAVID GUTIERREZ MORAN DOCENTE UCV		FICHA	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

XI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS					
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				/	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.				/	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.				/	
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento				/	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.				/	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems				/	
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.				/	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.				/	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.				/	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.				/	

XII. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

16/05/23		42691852
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 32. Validación de instrumentos: Ficha de registro de datos del confort

Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del confort térmico

X. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Admir Holsuin Reyes	DOLENTE	FICHA	Gelen López Paz
Correo electrónico: admirholsuin@gmail.com			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

XI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.					X
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.					X

XII. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

16/05/2023		44778678
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 33. Validación de instrumentos: Ficha de registro de datos del confort

Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del confort térmico

X. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Dr. Arq. Rojas Ortega Freddy David	Docente Principal Prof. Coordinador Tec. Inst. Facultad de Arquitectura Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas (UPC)	Ficha de registro de datos del confort térmico	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Titulo: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2022"			

XI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.				X	
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.					X

XII. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Lima, 9 de Mayo 2023		40389412
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 34. Validación de instrumentos: Ficha de registro de datos del confort

Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del confort térmico

I. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Dr. Arq. Edgard Vargas Martínez	Docente Univ. Nacional de Piura	Ficha de registro de datos del confort térmico	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2022"			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				x	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.					x
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					x
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.					x
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems					x
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					x
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.				x	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.					x
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.				x	

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Piura 15 de mayo de 2023		41141883
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 35. Validación de instrumentos: Entrevista

Validación del instrumento: ENTREVISTA.

I. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Jhonatan Jefferson Linares Benites	Docente UCV	Entrevista	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.				X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.					X

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Piura, 25 de Junio		42048720
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 36. Validación de instrumentos: Cuestionario

Validación del instrumento: CUESTIONARIO

IV. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Jhonatan Jeffersson Linares Benites	Docente UCV	Cuestionario	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

V. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS					
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.				X	

VI. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Piura, 25 de Junio		42048720
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 37. Validación de instrumentos: Ficha de registro de datos de viviendas

Validación del instrumento: Ficha de registro de datos de vivienda

VII. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Jhonatan Jeffersson Linares Benites	Docente UCV	Ficha de registro de datos de vivienda	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Titulo: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

VIII. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.				X	
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.					X
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.					X

IX. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Piura, 25 de Junio		42048720
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 38. Validación de instrumentos: Cuestionario

Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del confort térmico

X. ASPECTOS NORMATIVOS

Nombres y apellidos del especialista	Cargo del lugar donde labora.	Nombre del instrumento de evaluación	Autor del instrumento
Jhonatan Jeffersson Linares Benites	Docente UCV	Ficha de registro de datos del confort térmico	Gelen López Paz
Correo electrónico:			
Título: "INFLUENCIA DE LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA PARA EL CONFORT TÉRMICO EN VIVIENDA DEL CASERÍO LAS PIRCAS, FRÍAS - 2023"			

XI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

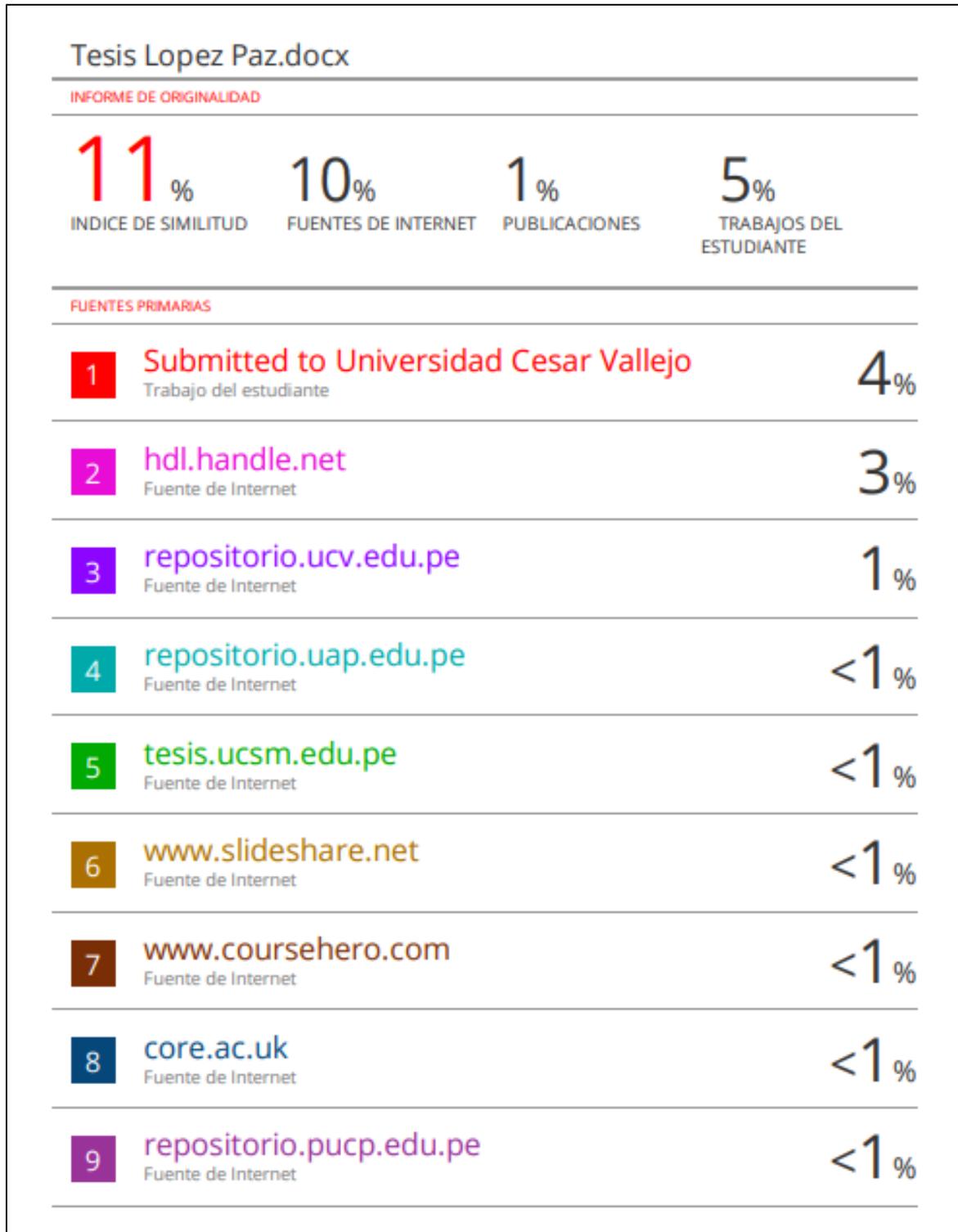
INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir fuera de ambigüedades				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico.				X	
ORGANIZACIÓN	Existe organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos entre calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables, sus dimensiones o ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda los fundamentos técnicos y científicos.					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y dimensiones.				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis.					X
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico.					X

XII. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicabilidad
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicabilidad

Piura, 25 de Junio		42048720
Lugar y fecha	Firma del experto	DNI

ANEXO 39. Resultado de similitud del programa Turnitin.



ANEXO 40. Árbol de problemas



ANEXO 41. Figura N° 02: Mapa del departamento de Piura.

Fuente: Directorio nacional de municipalidades provinciales distritales y centrales.



ANEXO 43. Figura N° 04: Mapa de ubicación Geográfica de la Meseta Andina Central de Piura.

Fuente: Estrategia y plan de desarrollo de la meseta andina 2021

