



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA PARA MEJORAR LA
SITUACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN EL CENTRO POBLADO
PALOMINOS, TAMBOGRANDE, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTOR:

Crisanto Arismendiz, Joao (ORCID: 0000-0003-0290-6335)

ASESORES:

Dra. Fernandez Santos, Diana Yessenia (ORCID: 0000-0001-8542-6235)

Mg. Gutierrez Castro, Jorge Luis (ORCID: 0000-0002-9763-1065)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

PIURA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Crisanto Alama Juan C. y Arismendiz Espinoza Luz V. por motivarme a mejorar cada día y por brindarme su apoyo incondicional a lo largo de la carrera.

AGRADECIMIENTO

A mis asesores Dra. Fernández Santos Diana Yessenia y Mg. Gutierrez Castro Jorge Luis por haberme guiado en el proceso de investigación de tesis, a mis docentes, amigos y a aquellas personas que hicieron posible esta tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1. Tipo y diseño de investigación	10
3.2. Variables y operacionalización:.....	11
3.3. Población, muestra y muestreo.....	11
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	12
3.5.1. Técnicas:	12
3.5.2. Instrumentos	13
3.5. Procedimientos.....	14
3.6. Método de análisis de datos	15
3.7. Aspectos éticos:	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	39
VI. CONCLUSIONES	44
VII. RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS	47
ANEXOS.....	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Cuadro síntesis de los instrumentos empleados para responder a los objetivos planteados en la investigación.	13
Tabla N° 02: Etapa de la población que habita la vivienda rural de la Av. Monserrat del centro poblado Palominos.....	17
Tabla N° 03: Iluminación natural en ambientes de la vivienda durante el día.....	18
Tabla N° 04: Presencia de áreas verdes en la vivienda rural del C.P. Palominos.....	19
Tabla N° 05: Colores presentes en los ambientes de la vivienda rural del C.P. Palominos.....	20
Tabla N° 06: Distribución espacial en la vivienda rural del C.P. Palominos.....	22
Tabla N° 07: Uso del mobiliario en la vivienda para generar orden dentro de la misma.....	23
Tabla N° 08: Seguridad ante sismos o inundaciones de la vivienda rural del C.P. Palominos.....	24
Tabla N° 09: Nivel de percepción de la vivienda rural del centro poblado Palominos.....	25
Tabla N° 10 : Nivel de percepción de la configuración de la vivienda rural de centro poblado Palominos.....	26
Tabla N° 11: Nivel de percepción de la condición de la vivienda rural del centro poblado Palominos.....	27
Tabla N° 12: Percepción de las personas durante el tiempo que permanecen en la vivienda.....	28
Tabla N° 13: Espacios de la vivienda percibidos como más cómodos según sus residentes.....	29

Tabla N° 14: Espacios de la vivienda percibidos como menos cómodos según sus residentes.....	30
Tabla N° 15: Cambios que serían necesario realizar en la vivienda según sus residentes.....	31
Tabla N° 16: Beneficios de estar en contacto con elementos vegetales.....	32
Tabla N° 17: Ingreso de iluminación natural durante el día a través de las ventanas de la vivienda rural del C.P. Palominos.....	34
Tabla N° 18: Efectos psicológicos y fisiológicos del color.....	37
Tabla N° 19: Criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de vivienda rural en el centro poblado Palominos.....	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01: Población infantil que habita la vivienda rural del centro poblado Palominos.....	18
Gráfico N° 02: Iluminación natural en ambientes de la vivienda durante el día... 19	
Gráfico N° 03: Presencia de áreas verdes en la vivienda rural del C.P. Palominos.....	20
Gráfico N° 04: Colores presentes en los ambientes de la vivienda rural del C.P. Palominos.....	21
Gráfico N° 05: Distribución espacial en la vivienda rural del C.P. Palominos... 22	
Gráfico N° 06: Uso del mobiliario en la vivienda para generar orden dentro de la misma.....	23
GRÁFICO N° 07: Seguridad ante sismos o inundaciones de la vivienda rural del C.P. Palominos.....	24
Gráfico N° 08: Nivel de percepción de la vivienda rural de centro poblado Palominos.....	25
Gráfico N° 09: Nivel de percepción de la configuración de la vivienda rural de centro poblado Palominos.....	26
Gráfico N° 10: Nivel de percepción de la condición de la vivienda rural del centro poblado Palominos.....	27
Gráfico N° 11: Ingreso de iluminación natural durante el día a través de las ventanas de la vivienda rural del C.P. Palominos.....	35

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal establecer criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el C.P. Palominos, Tambogrande, 2021. Fue de tipo aplicada, de alcance temporal transversal, de carácter mixto y tomo un diseño de investigación concurrente. La población estuvo conformada por las viviendas e individuos del centro poblado Palominos, y se tomó como muestra a 38 viviendas ubicadas en la avenida Monserrat y a sus respectivos habitantes. Los instrumentos utilizados fueron una ficha de observación, un cuestionario, una guía de entrevista y una ficha de análisis documental. Los resultados evidenciaron que los ambientes interiores de las viviendas rurales analizadas carecían de las condiciones necesarias que influyeran positivamente en su salud física y psicológica, concluyendo así, que era necesario aplicar criterios de neuroarquitectura como la iluminación, elementos vegetales y color para mejorar la situación de la vivienda que ellos habitaban.

Palabras clave: Vivienda rural, Neuroarquitectura, influencia del espacio, percepción, bienestar

ABSTRACT

The main objective of this research work was to establish neuroarchitecture criteria to improve the situation of rural housing in the C.P. Palominos, Tambogrande, 2021. It was of an applied type, of transversal temporal scope, of a mixed nature and it took a concurrent research design. The population was made up of the dwellings and individuals of the Palominos town center, and 38 dwellings located on Monserrat Avenue and their respective inhabitants were taken as a sample. The instruments used were an observation file, a questionnaire, an interview guide and a document analysis file. The results showed that the interior environments of the analyzed rural houses lacked the necessary conditions that positively influenced their physical and psychological health, thus concluding that it was necessary to apply neuroarchitecture criteria such as lighting, plant elements and color to improve the situation of the dwelling they inhabited.

Keywords: Rural housing, Neuroarchitecture, influence of space, perception, well-being

I. INTRODUCCIÓN

La vivienda es uno de los lugares más importantes en la que las personas suelen pasar gran parte de su tiempo, pues les permite refugiarse y protegerse de las inclemencias. Esta se origina como una respuesta al lugar y a la época, y se adapta a condicionantes naturales, sociales y tecnológicas. Un ejemplo es la vivienda rural en la cual aspectos como el trabajo, la producción y la vida familiar van a interactuar con el entorno, y que a su vez es diseñada, construida y modificada por sus habitantes mediante el uso de técnicas tradicionales, materiales auto producidos y mecanismos básicos. (Delgado, 2014)

La vivienda rural desempeña un rol significativo en la vida de quienes residen en ella, pues las condiciones de esta van a influenciar de manera indirecta en su percepción, produciendo estímulos y comportamientos que muy pocas veces son percibidos, ya que la mayoría de veces estos se dan a nivel del inconsciente. Sin embargo gracias a la neuroarquitectura ahora es posible estudiarlos.

La neuroarquitectura es una ciencia que reflexiona sobre la influencia que tiene cada aspecto de un espacio arquitectónico en ciertos procesos del cerebro como aquellos vinculados al estrés, la memoria y la emoción (Edelstein, 2017). No obstante, esta no solo se trata de como cierto color afecta nuestro estado de ánimo, sino que abarca un estudio más complejo y analiza también la influencia inconsciente en el cerebro que pueden provocar aspectos como el tamaño del espacio, la ambientación o incluso el mobiliario. (Elizondo & Rivera, 2017)

De hecho, a través de la neuroarquitectura se podría lograr un impacto positivo en la vivienda, ya que los problemas que en ella suceden son numerosos. En Latinoamérica, por ejemplo, el espacio que muchas personas habitan es preocupante, ya que según el Banco Mundial (2019), se debería mejorar urgentemente las viviendas de la región, pues al menos dos de cada tres familias carecían de los requerimientos básicos que asegurasen su bienestar y seguridad.

En Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2018), el 9,3% de hogares a nivel nacional presentaban déficit habitacional cualitativo. Además, la falta de asesoramiento profesional que guíe en el proceso de diseño hace que los espacios que se proyecten no propicien bienestar, ni

confort, según señala Espinoza (2017), presidente de la Cámara Peruana de la Construcción (Capeco), el 70% de las viviendas limeñas y en mayor cantidad en el resto del país, se construyen sin ningún tipo de asesoramiento profesional.

En el centro poblado Palominos la situación de la vivienda rural es preocupante ya que es evidente la condición de precariedad de los ambientes interiores que las personas tienen que habitar, lo cual va a repercutir negativamente en las emociones, sentimientos y la forma en cómo se desarrollan, ya que los espacios que habitan van a producir estímulos y sensaciones que los afectaran por el resto de sus vidas. Otro factor que afecta a la vivienda rural es la mala organización espacial, producido por la falta de intervención de profesionales para que guíen el proceso de diseño arquitectónico, además, la falta de inclusión de iluminación natural o elementos vegetales provocan que los espacios de las viviendas se tornen incómodos y provoquen sensaciones poco agradables que terminen por estresar y alterar el comportamiento de quienes residen en ella.

Debido a esta situación es urgente y necesario una vivienda de calidad, pues va a impactar significativamente en la promoción de la salud, sobre todo en la salud mental, inspirando a mejorar la calidad de vida (Sadeghloo et al., 2019). Por lo tanto, la responsabilidad del arquitecto recaerá en la proyección de espacios de calidad, que generen sensaciones de armonía y paz, y ayuden a nutrir la psicología interior.

La investigación se plantea como pregunta general, ¿Qué criterios de neuroarquitectura mejoraran la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021?; y como preguntas específicas, ¿Cuál es la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos?; ¿Cómo los residentes perciben la vivienda rural del centro poblado Palominos?; ¿Qué beneficios traerá la inclusión de elementos vegetales en la vivienda rural del centro poblado Palominos?; ¿Cómo utilizar las fuentes de iluminación para mejorar las condiciones de la vivienda rural del centro poblado Palominos?; ¿Cómo influenciaría el color en la percepción al incorporarlo en la vivienda rural del centro poblado Palominos?

Asimismo, la investigación se justifica de manera social ya que permitirá analizar la situación en la que se encuentra la vivienda rural y conocer la calidad del espacio que habitan los pobladores del centro poblado Palominos, identificando aquellos factores que influyen de forma negativa en su bienestar. Tiene una

justificación práctica pues establecerá criterios de neuroarquitectura que contribuyan a mejorar el bienestar de los habitantes de la vivienda rural del centro poblado Palominos. Se justifica teóricamente ya que el estudio generara soluciones a los problemas de confort y bienestar existentes en la vivienda rural provocados por la falta de iluminación, configuración de la vivienda o las condiciones de diseño. Tiene una justificación metodológica ya que para el estudio se aplicarán técnicas de recolección de datos como la observación, el análisis documental, la encuesta y la entrevista lo que permitirá tener un panorama más amplio sobre el tema.

La investigación tiene como objetivo general establecer los criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021; y como objetivos específicos analizar la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos; Analizar la percepción de los habitantes sobre la vivienda rural del centro poblado Palominos; Exponer los beneficios de incluir elementos vegetales en la vivienda rural del centro poblado Palominos; Identificar las fuentes de iluminación que permitirán mejorar las condiciones de diseño de la vivienda rural del centro poblado Palominos; Exponer los efectos psicológicos y fisiológicos del color al incorporarlo en la vivienda rural del centro poblado Palominos.

Como hipótesis general se tiene que los criterios neuroarquitectura que permitirán mejorar de manera eficiente la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021 son: Iluminación, elementos vegetales y color; y como hipótesis específicas que la iluminación, el color, elementos vegetales, la disposición del mobiliario y la distribución espacial permitirán crear espacios óptimos en la vivienda rural del C.P. Palominos; La configuración de la vivienda y sus condiciones generan sensaciones de estrés y tensión en los habitantes de la vivienda rural del C.P. Palominos; La inclusión elementos vegetales permitirá integrar y mejorar la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos; El uso equilibrado de fuentes de iluminación natural e iluminación artificial impactaran de forma positiva en la habitabilidad de la vivienda rural del centro poblado Palominos; El uso de una paleta de colores provocará efectos psicológicos y fisiológicos estimulantes positivos en los habitantes de la vivienda rural del centro poblado Palominos.

II. MARCO TEÓRICO

Para la investigación “Criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021” se tomaron las siguientes investigaciones internacionales con la finalidad de utilizarlas como guía para nuestro estudio.

“Hawaiian Healing Center: A Weaving of Neuro-Architecture and Cultural Practices” fue una investigación desarrollada por Ruiz-Arellano (2015) en la cual estudió aquellos hallazgos realizados por la neurociencia para promover su implementación en el diseño arquitectónico, y así comprender la relación entre el cuerpo y el entorno arquitectónico. Siguió de cerca la metodología de evidencia basada en el diseño, y concluyó con el diseño de un Centro de Sanación Hawaiano que reforzaba la conexión entre neurociencia y arquitectura, además expuso que la información recopilada por neurocientíficos permitiría guiar el diseño arquitectónico.

Orellana et al., (2014) en su investigación “Fundamentos de la biofilia y neuroarquitectura aplicada a la concepción de la iluminación en espacios físicos”, recopila conceptos de biofilia y neuroarquitectura a través de la revisión de bibliografía, para analizar su aplicación a diferentes espacios en los que el factor de estudio fue la iluminación. Para ello se realizó un estudio experimental y empírico en el que se analizó la percepción de 300 estudiantes de diferentes facultades. Se concluyó que existía una inclinación innata por parte de los participantes hacia espacios que tenían contacto con la naturaleza e iluminación natural, independientemente de la actividad que estuviesen desarrollando.

Por su parte, Ortega-Tavarez (2018) en su trabajo de grado titulado “Neuroarquitectura: Influencia emocional del espacio: guía de arquetipos espaciales” investigó la influencia de los elementos arquitectónicos en los estados afectivos. Utilizando metodologías exploratorias y descriptivas para comprender las variables que orientaban el proceso de percepción. Aplicó también la metodología explicativa para comprender la relación de causa efecto de los hechos. Tomó como muestra a 18 estudiantes de la facultad de arquitectura y artes de la Universidad Pedro Henríquez Ureña. Se concluyó que el espacio estimularía la parte creativa

analítica, práctica y/o social de los individuos, así como su estado mental y emocional.

Asimismo, la investigación de López-Tarruella (2017) titulada “Diseño arquitectónico centrado en el usuario mediante neurotecnologías inmersivas”, se planteó como objetivo principal validar una metodología mediante la combinación sistemas, herramientas y tecnologías, que permitiera evaluar la respuesta emocional de los usuarios, para diseñar espacios que fueran emocionalmente eficientes, para lo cual utilizó una metodología experimental que consistía de 6 estudios independientes articulados pero aplicados a distintos grupos. Sin embargo, para esta investigación se tomó el estudio número seis: Respuesta emocional y psicofisiológica ante un espacio en función de la presencia de naturaleza, el cual tuvo como objetivo analizar como respondían psicofisiológica y emocionalmente las personas a espacios interiores de residencias cuando había presencia de naturaleza. El estudio se aplicó a diez participantes y se concluyó que la existencia de elementos naturales provocaba una mayor sensación de habitabilidad en un espacio, y ayudaba a reducir los niveles de estrés y la componente fásica de la actividad electrodérmica.

Calabrò (2017) en su tesis “Psicología ambiental y bienestar”, tuvo como objetivo demostrar que el sistema habitacional influenciaba psicológicamente a las personas, para lo cual su investigación siguió una metodología deductiva, investigativa, descriptiva y analítica. Se tomó como muestra 274 individuos residentes de Sicilia. Así se demostró que existía una correlación entre el ambiente habitacional, las políticas del sector y la personalidad psicológica de los individuos que participaron en las muestras de estudio.

Finalmente se toma la investigación de Mombiedro (2019), titulada “Entornos y desarrollo durante la niñez. Neuroarquitectura y percepción en la infancia”, la cual tuvo como objetivo mostrar los trabajos más relevantes del ámbito de la neuroarquitectura para dar a conocer los resultados obtenidos. Concluyendo que las características del entorno si influyen en el desarrollo biológico e intelectual, y que aquellos cambios pequeños ocurridos a las personas durante la infancia tendrían un impacto que los acompañaría hasta su adultez, y que se verían reflejados en su vida académica y laboral.

En el contexto nacional se tomó la investigación de Dueñas-Vara (2018), titulada “Vivienda Rural y Calidad de Vida en las Familias de Ccochapampa - Huamanga – 2016”, la cual determinó la relación existente entre la vivienda rural y la calidad de vida de las familias de Ccochapampa - Huamanga – 2016. Utilizó un diseño no experimental, descriptivo correlacional. Se tomó como población a 86 familias, mismas que utilizaron como muestra. Se concluyó que las mejoras realizadas a la vivienda, impactarían positivamente en la calidad de vida de los habitantes, pues la vivienda rural que ellos habitaban no generaba confort térmico (dejaba ingresar el frío), esto como consecuencia de haber realizado la construcción de la vivienda sin asesoramiento técnico. Asimismo, se pudo comprobar que mejorar la calidad de vida generaba un hábitat social armonioso, optimando la salud, autoestima y participación comunitaria.

Asimismo, se tomó fue la investigación realizada por Escobedo-Soto y Santa-Cruz (2019), titulada “Neurociencia aplicada a la arquitectura en un centro integral de atención al adulto mayor en Pimentel”, tuvieron como objetivo analizar y evaluar la aplicación de principios de neurociencia en el diseño de un Centro Integral de Atención al Adulto Mayor del distrito de Pimentel, con la finalidad de mejorar su calidad de vida. Esta investigación fue de tipo aplicada, descriptiva – Experimental. Su población fue de 133 315 adultos mayores desde 60 años o más, de la región de Lambayeque, sin embargo, para la muestra solo se tomó a 384 de ellos. La investigación concluyó haciendo un llamado al cambio de enfoque del diseño de espacios arquitectónicos, pues este debería hacer un análisis con respecto a las necesidades del usuario (vivencias, emociones y comportamiento). Ya que el análisis que se realizó durante mucho tiempo carece de objetividad, lo que ha provocado que al menos un 30% de los edificios a nivel mundial padezcan del síndrome del edificio enfermo.

Por su parte Saavedra Lalangue (2019), en su investigación “Criterios de la neuroarquitectura para la recuperación psicológica de mujeres víctimas de violencia familiar y sexual en el distrito de Piura, 2018”, tuvo como objetivo determinar criterios de la neuroarquitectura para la recuperación psicológica de mujeres víctimas de violencia familiar y sexual. Su población estuvo compuesta por 720 mujeres y tomó como muestra a 250 de ellas. La investigación tuvo un diseño

correlacional causal transversal. Se concluyó que la aplicación de criterios de neuroarquitectura como la forma y contorno de los espacios, la luz natural, el color, la proporción y el diseño biofílico permitiría una recuperación óptima de las mujeres que fueron víctimas de violencia, mismas que presentaban emociones y sensaciones negativas, pues el lugar donde se encontraban tenía elementos que no cumplían su función lo que generaba sensaciones de fatiga y el estrés lo que intensificaba la sensación de soledad, tristeza y frustración.

Asimismo, se tomaron conceptos referentes a las dos categorías de la investigación: “Neuroarquitectura” y “Vivienda rural”, con la finalidad de que el lector pueda tener una mejor comprensión del estudio.

Para entender la vivienda rural se cita a Delgado (2014) quien la define como aquel espacio donde aspectos como el trabajo, la producción y la vida familiar interactúan con el entorno. Esta se diseña, construye y modifica por sus propios habitantes mediante el uso de técnicas tradicionales, utilizando materiales autoproducidos y mecanismos básicos.

De igual manera Sánchez y Jiménez (2010) conceptualizan a la vivienda rural como un lugar vital donde los individuos interactúan de forma directa con la familia y el trabajo (Dueñas Vara, 2018)

De acuerdo a la tecnología, la vivienda rural se clasifica en tradicional, transicional y moderna, las dos primeras se caracterizan por utilizar sistemas artesanales y materiales naturales presentes en el entorno, mientras que la tercera añade materiales industriales, combinando componentes y técnicas tradicionales, minimizando el uso de materiales tradicionales como el adobe. (Sánchez & Jiménez, 2010)

Asimismo, es importante conocer que una vivienda que utilice criterios rurales para su construcción será más eficiente energéticamente, asequible, responsable con la elaboración de los materiales, preservara el habitat y los ecosistemas, generara comunidad, tendrá una calidad mayor y operación de menor costo. (Sánchez & Jiménez, 2010)

Sin embargo, dentro de la vivienda rural son percibidas problemáticas referidas al confort y bienestar, que necesitan de proyectos que ayuden a mejorar

la calidad de vida de las personas que residen en ella, garantizándoles un espacio saludable y de calidad. (Valarezo & Víctore, 2015)

Una vivienda saludable es definida por la Organización Mundial de la Salud (2020), como un espacio que aporta un completo estado de bienestar psíquico, físico y social, generando un sentimiento de hogar, pertenencia, seguridad y privacidad.

Ante esta situación surge la idea de incorporar criterios de neuroarquitectura en la vivienda rural, la cual es definida según Edelstein (2014), como es una ciencia que estudia la influencia de aspectos del entorno arquitectónico sobre ciertos procesos cerebrales, como el estrés, la emoción y la memoria.

Gage por su parte afirma que los cambios en el entorno, provocan cambios en el cerebro, lo cual modifica el comportamiento. Así, la iluminación, la temperatura, el mobiliario, el color, entre otros factores son necesarios para crear ambientes de aprendizaje adecuados. Y a pesar de que los espacios arquitectónicos construidos no se puedan modificar fácilmente, si pueden ser organizados para favorecer el aprendizaje y generar bienestar personal en quienes los habiten. (Ruiz-González, 2021)

Por su parte, Gutiérrez (2017) define a la neuroarquitectura como el estudio de la acción a través de la percepción que tienen las personas del espacio y la reacción de lo captado por el cerebro, generando así sensaciones y comportamientos variados.

Por lo tanto, en el diseño del espacio interior deberían ser aplicados recursos perceptivos visuales como la forma, el color, el espacio, la escala, etc.; Recursos táctiles perceptivos como la solidez, la suavidad, la rugosidad e incluso la temperatura de los materiales; Recursos auditivos perceptivos, generalmente aplicados a espacios que necesiten proveerse de efectos sonoros para generar sensaciones agradables, o por el contrario a aquellos espacios que necesiten disminuirlos, como es el caso de las bibliotecas; Recursos olfativos perceptivos, aromas que estén asociados a frescura en el ambiente, como aromas naturales y frescos, que estén vinculados al espacio y a la circulación correcta del aire. (Robles & Esparza, 2015)

No obstante, para Elizondo y Rivera (2017) la neuroarquitectura no solo estaría relacionada a como cierto color afecta nuestro estado de ánimo, sino que esta ciencia abarcaría un problema más complejo y analizaría también la influencia inconsciente en nuestro cerebro que pueden provocar aspectos como el tamaño del espacio, la ambientación o incluso el mobiliario.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El trabajo de investigación titulado “Criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos - Tambogrande, 2021” fue de tipo aplicada, pues buscó mejorar la situación de la vivienda rural mediante la aplicación de criterios de neuroarquitectura, como iluminación, elementos vegetales y color con la finalidad de crear ambientes más agradables que mejoraran el bienestar y la salud de sus residentes. Según Lozada (2014), este tipo de investigaciones buscan la generación de conocimiento en lapsos de tiempo cortos, mediante el uso de investigaciones básicas.

Su un alcance temporal fue transeccional o transversal, ya que la recolección de datos se realizó en una sola oportunidad. En este tipo de estudios el investigador no interviene en ningún momento, y solo mide las variables una sola vez por individuo. (Rodríguez & Mendivelso, 2018).

Según su nivel de profundidad fue descriptivo. Este tipo de investigaciones especifican características importantes de individuos, grupos, comunidades u otro fenómeno que se analice. Para este estudio se determinan una serie de cuestiones que posteriormente serán medidas independientemente. (Causas, 2015)

Asumió un carácter mixto, pues recolectó información cuantitativa y cualitativa, proveniente de cuestionarios, libros, tesis, artículos, entrevistas y recursos audiovisuales. Este enfoque integra de manera sistemática el método cualitativo y cuantitativo, se utiliza con la finalidad de obtener una “fotografía” más amplia del fenómeno estudiado. (Chen 2006, como se citó en Hernández et al., 2014)

Asimismo, tuvo un diseño concurrente, ya que ambas partes, tanto la parte cuantitativa como la parte cualitativa se ejecutan de manera simultánea. Para este diseño los datos cualitativos y cuantitativos se recogen y analizan en paralela y separada, además, cada el análisis de ambos es independiente, es decir ninguno se construye sobre la base del otro análisis. (Hernández et al., 2014)

3.2. Variables y operacionalización:

- **Variable 1:**

Neuroarquitectura: “Es una ciencia que estudia como ciertos aspectos del entorno arquitectónico influyen sobre ciertos procesos cerebrales, como el estrés, la emoción y la memoria”. (Edelstein, 2014)

- **Variable 2:**

Vivienda rural: “La vivienda rural es el espacio donde aspectos como el trabajo, la producción y la vida familiar interactúan con el entorno. Esta se diseña, construye y modifica por sus propios habitantes mediante el uso de técnicas tradicionales, utilizando materiales autoproducidos y mecanismos básicos”. (Delgado, 2014)

Asimismo, se consideró la matriz de consistencia en el Anexo 1 y la matriz de operacionalización en el Anexo 2 donde se expone las variables, dimensiones e indicadores que se tomaron para la investigación.

3.3. Población, muestra y muestreo

- **Población:**

Para la investigación se tomó como objeto de estudio las viviendas rurales existentes en el C.P. Palominos, las cuales según el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI, 2018) sumarían un total de 756 viviendas. (Ver anexo 3). Asimismo, se tendrán en cuenta a los habitantes de estas.

- **Criterios de inclusión:**

Debido al tamaño de la población, la investigación se centrará en estudiar a aquellas viviendas rurales que ubicadas en la avenida Monserrat del centro poblado Palominos comprendidas entre la calle s/n y la calle Túpac Amaru, asimismo se tomará en cuenta a aquellas personas que se encuentren habitándola.

- **Criterios de exclusión:**

Aquellas viviendas que no se encuentren ubicadas en la avenida Monserrat, asimismo se excluirá a aquellas viviendas rurales ubicadas en dicha avenida que se encuentre deshabitadas. No se tomarán en cuenta las viviendas sociales que fueron construidas por el ministerio mi vivienda durante el 2019-2020, ya que esta tipología se necesita otro tipo de estudio.

- **Muestra:**

Para la investigación se estudiaron 38 viviendas, las cuales estaban situadas en la avenida Monserrat comprendidas entre la calle s/n y la calle Túpac Amaru del centro poblado Palominos, Tambogrande. (Ver anexo 4)

- **Muestreo**

Para esta investigación se utilizó un muestreo no probabilístico homogéneo, este tipo de muestreo selecciona unidades que tengan un perfil o características similares, pero que son representativos de una comunidad o cultura (en el sentido de prototipo y no estadístico). Su finalidad es resaltar situaciones, episodios o procesos de un grupo social. (Hernández et al., 2014)

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

3.5.1. Técnicas:

- **Observación:**

Según Hernández et al (2014), la “observación investigativa” supone el análisis de un objeto de estudio utilizando todos los sentidos, con la finalidad de identificar problemas sociales para explorarlos, describirlos y comprender el proceso, vínculo y situación en la que se encuentran, y así generar futuros estudios. Esto permitirá conocer las características y el estado actual de las edificaciones patrimoniales que se estudiaron.

- **Encuesta:**

Esta técnica permitirá registrar en un cuestionario escrito la opinión de los pobladores del centro poblado Palominos sobre la vivienda rural que habitan. La encuesta es una técnica de recolección de datos mediante la interrogación de individuos con el objetivo de obtener sistemáticamente medidas sobre nociones procedentes de la problemática de una investigación construida previamente. (López-Roldán, 2016)

- **Entrevista:**

Es una técnica que permite recoger información oral sobre experiencias acontecimientos u opiniones de personas. Como mínimo participan dos personas las cuales ejercen el papel de entrevistador y entrevistado, quienes van a

interactuar en torno a un tema determinado. Para este estudio se tomó el tipo de entrevista semi estructurada. (Folgueiras Bertomeu, 2016)

- Análisis documental:

El análisis documental es una técnica que permitirá analizar distintas teorías considerando sistemas que permiten explicar su contenido y su forma, con la finalidad de que este pueda ser consultado o recuperado. Para poder aplicar esta técnica se debe aplicar estrategias de búsqueda especializada, selección, organización y diagnóstico. (Salazar & Tobón, 2018)

3.5.2. Instrumentos

Tabla N° 01:

Cuadro síntesis de los instrumentos empleados para responder a los objetivos planteados en la investigación.

Instrumento	Objetivo	Escala
Ficha de observación	Analizar la situación de la vivienda rural del C.P. Palominos.	Nominal
Cuestionario	Analizar la percepción de los habitantes sobre la vivienda rural del C.P. Palominos.	Ordinal
Guía de entrevista		Sin escala
Ficha de revisión documental	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer los criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021. - Identificar las fuentes de iluminación que permitirán mejorar las condiciones de diseño de la vivienda rural del C.P. Palominos. - Exponer los beneficios de incluir elementos vegetales en la vivienda rural del C.P. Palominos. - Exponer los efectos psicológicos y fisiológicos del color al incorporarlo en la vivienda rural del C.P. Palominos. 	Sin escala

Fuente: *Elaboración Propia*

- Ficha de observación:

Este instrumento se utilizó para analizar las condiciones de la vivienda rural del C.P. Palominos, estuvo compuesto por 25 ítems que permitieron recoger datos referentes a las categorías de iluminación, elementos vegetales, color, configuración de la vivienda y condiciones de diseño, utilizando una escala de medida nominal (Ver Anexo 5)

- Cuestionario:

Se aplicó a los residentes de la vivienda rural con la finalidad de tener una opinión respecto a cómo ellos percibían el espacio que habitaban y pudieran evaluar sus condiciones, tuvo un total de 17 ítems que evaluaron categorías de iluminación, elementos vegetales, color, configuración de la vivienda y condiciones de diseño, utilizando una escala de medida ordinal. (Ver Anexo 6)

- Guía de entrevista:

Fue aplicada a los residentes de la vivienda rural para así poder conocer un poco más sobre la percepción que ellos tienen sobre su vivienda y pudieran dar su opinión respecto a la misma, esta constaba de 5 preguntas con tiempo promedio de 4 minutos por persona. (Ver Anexo 7)

- Ficha de revisión documental:

Este instrumento se utilizó con la finalidad de recoger información teórica de libros, tesis, artículos, entrevistas y recursos audiovisuales referente a criterios de neuroarquitectura como iluminación, elementos vegetales y beneficios del color, con la finalidad de aplicar estos conceptos a la vivienda rural del C.P. Palominos. (Ver Anexo 8)

Los instrumentos utilizados para esta investigación: la ficha de observación, el cuestionario, la entrevista y la ficha de revisión documental fueron validados por el Arq. Gutiérrez Moreno David, Arq. La Rosa Boggio Diego Orlando y Arq. Couto Revollo Federico Javier. Dichas constancias se encuentran selladas y firmadas en el anexo 09.

3.5. Procedimientos

Para el recojo de la información se realizó una coordinación previa los propietarios de las viviendas que se iban a evaluar y se les hizo llegar un oficio

emitido por la Universidad César Vallejo donde se les informaba sobre el estudio que se realizaría (Ver anexo 10). Luego se realizó la visita a campo en donde se procedió a realizar el recojo de la información requerida para la ficha de observación, el cuestionario y la entrevista.

Asimismo, para verificar el nivel de confiabilidad del cuestionario se realizó una prueba piloto, la cual dio como resultado un coeficiente de confiabilidad de 0,73, lo cual indicaba que era apto para aplicarse. Los resultados de la prueba piloto se muestran en el anexo 11.

Para finalizar, se realizará una búsqueda de documentos como libros, revistas, tesis, artículos, entrevistas y recursos audiovisuales. Con la finalidad de recopilar información que permita comprender mejor los criterios de neuroarquitectura.

3.6. Método de análisis de datos

En primer se codificaron todos los datos personales de los participantes para así mantener la confidencialidad de estos, luego, para el análisis de los datos recogidos mediante el cuestionario se procedió a tabular la información en el programa Excel, con la finalidad de establecer niveles para cada dimensión. Luego de encontrar los niveles para cada dimensión los datos se llevaron al programa IBM SPSS Statistics donde se encontraron los porcentajes en base a cada nivel, finalizando con la elaboración de tablas y gráficos que se encuentran en los resultados.

Para la entrevista se procedió a transcribir todo lo expresado por los participantes, luego se interpretó dicha información para poder realizar un análisis y resaltar los puntos más relevantes.

Para la ficha de observación se pasó toda la información al programa Excel para así poder ordenar la información, luego esta información se cuantifico para poder establecer porcentaje que luego se plasmarían en tablas y gráficos.

En cuanto a la ficha de análisis documental se consideró la información recogida más importante, luego se agrupo aquellas teorías o conceptos de autores que trataban temas similares, para rescatar aquellos aportes más importantes.

Finalmente, todos los datos obtenidos se relacionaron y contrastaron con la finalidad de sintetizar los aportes obtenidos más relevantes para la investigación y plasmarlos en el capítulo de resultados en base a los objetivos planteados en la investigación.

3.7. Aspectos éticos:

El proyecto de investigación “Criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021”, se realizó contemplando aspectos éticos como consentimiento informado, confidencialidad y anonimato de la información recogida de los participantes. Además, se garantiza que la información contenida en esta investigación es del todo original, y constancia de ello es la declaratoria de autenticidad del autor. Finalmente, toda información que fue tomada de libros, tesis, artículos, entrevistas y recursos audiovisuales se citó apropiadamente siguiendo lo establecido por la normativa APA.

IV. RESULTADOS

El presente capítulo expone los resultados de la investigación “Criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021”, la cual utilizo cuatro instrumentos para la recolección de información (ficha de observación, cuestionario, entrevista y ficha de revisión documental), los resultados se presentan en base a los objetivos de la investigación iniciando con los objetivos específicos ya que mediante estos se realiza un análisis de la vivienda rural y se recoge la percepción de sus habitantes, y se concluye con el objetivo general, el cual presenta una síntesis de aquellos criterios de neuroarquitectura que deberían ser utilizados para mejorar la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos.

- **Objetivo específico 1:**

Analizar la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021.

Tabla N° 02:

Etapa de la población que habita la vivienda rural de la Av. Monserrat del centro poblado Palominos.

Etapa	Viviendas en las que si habitan	Viviendas en las que no habitan	TOTAL
Niños	32	6	38
Adolescentes y jóvenes	24	14	38
Adultos	36	2	38

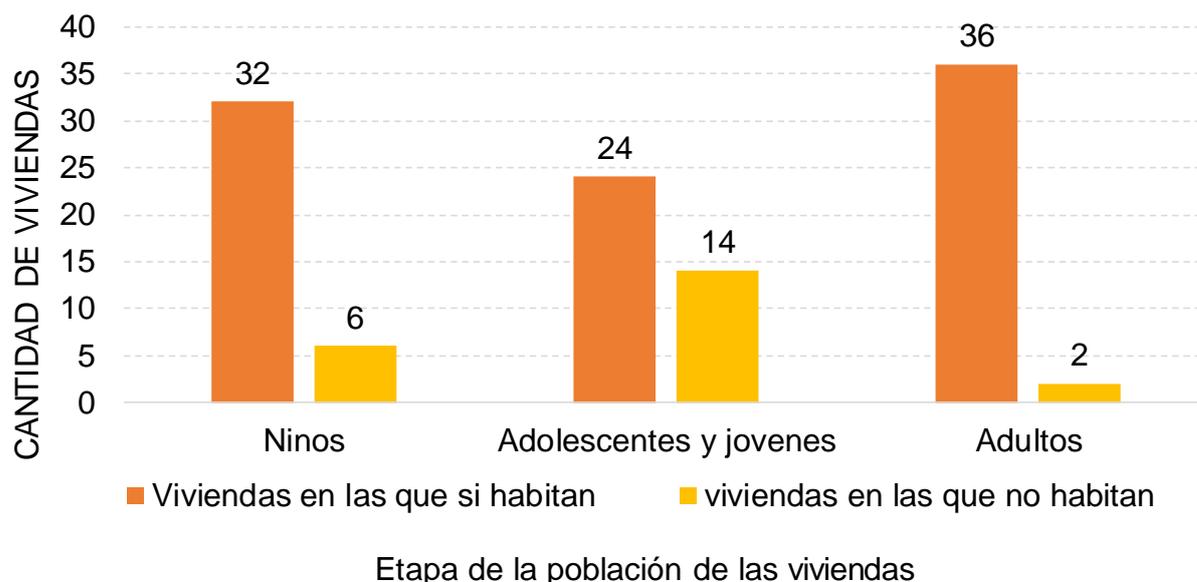
Fuente: Base de datos de la ficha de observación (Anexo N° 12)

Interpretación:

En la tabla N° 02 se observa que, de las 38 viviendas observadas, en 32 de ellas había niños, en 24 había adolescentes y jóvenes, y en 36 de ellas había adultos.

Gráfico N° 01.

Población infantil que habita la vivienda rural del centro poblado Palominos



Fuente: Tabla N° 02

Tabla 03:

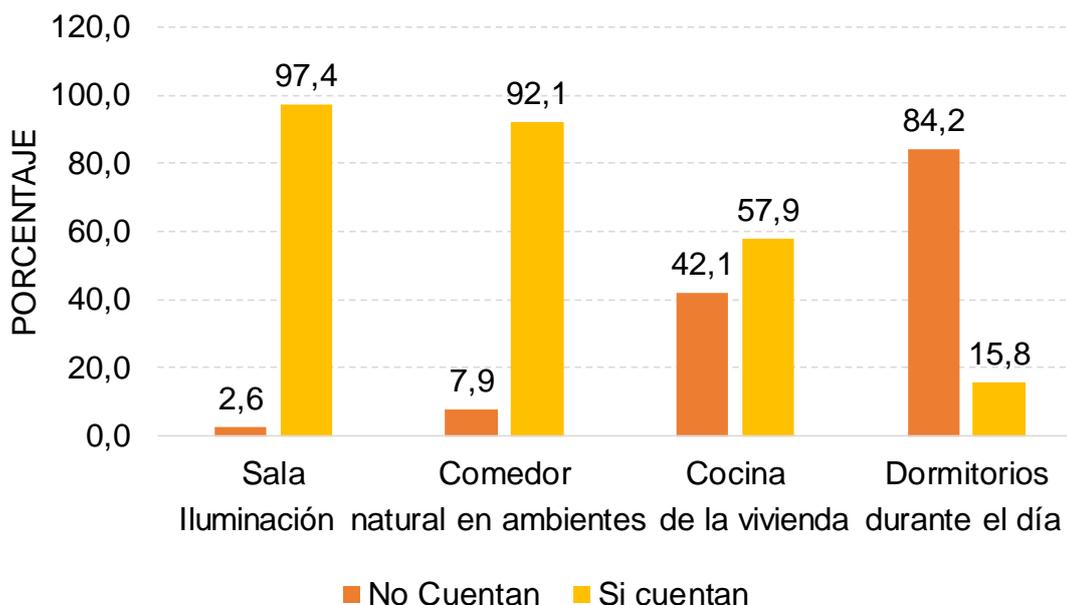
Iluminación natural en ambientes de la vivienda durante el día

Ambiente	No cuentan (%)	Si cuentan (%)	TOTAL (%)
Sala	2,6	97,4	100
Comedor	7,9	92,1	100
Cocina	42,1	57,9	100
Dormitorios	84,2	15,8	100

Fuente: Base de datos de la ficha de observación (Anexo N°12)

Interpretación:

En la tabla N° 03 se muestra aquellos ambientes de la vivienda rural que cuentan y no con iluminación natural durante el día. Según se puede observar el ambiente que por lo general se encontraba iluminado era la sala (97,4 %), en segundo lugar, se encontraba el comedor (92,8 %), en tercer lugar, la cocina (57,9%), y en último lugar se encuentran los dormitorios (15,8 %) los cuales se presentan dentro de la vivienda como espacios sin ventanas, lo cual evita el ingreso de iluminación natural, tornándose así en un lugar totalmente oscuro y caluroso.

Gráfico N° 02:*Iluminación natural en ambientes de la vivienda durante el día**Fuente: Tabla N° 03***Tabla N° 04:***Presencia de áreas verdes en la vivienda rural del C.P. Palominos*

Áreas verdes en la vivienda	N°	%
Viviendas con áreas verdes	25	65,8
Viviendas sin áreas verdes	13	34,2
TOTAL	38	100

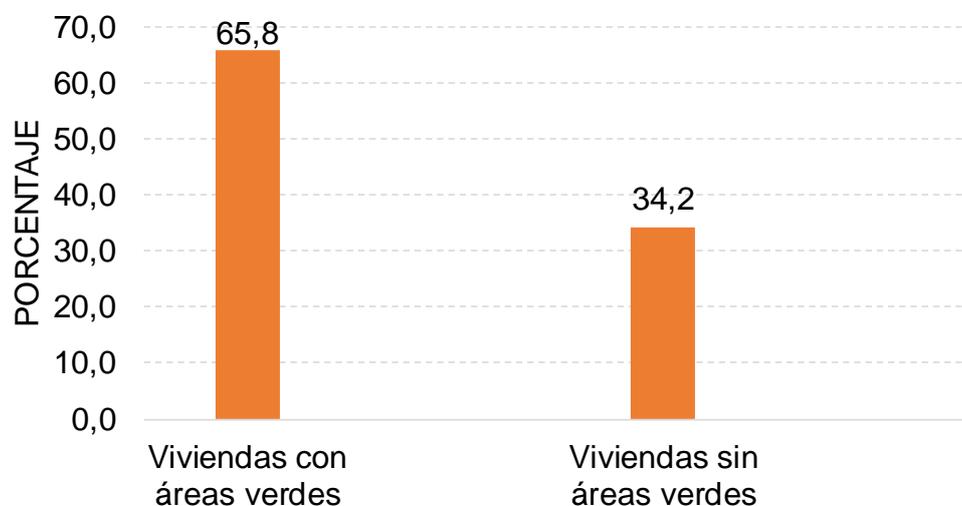
*Fuente: Base de datos de la ficha de observación (Anexo N°12)***Interpretación:**

En la tabla N° 04 se muestra aquellas viviendas del C.P. Palominos en las que existe presencia de áreas verdes, se determinó que el 65,8 % de las viviendas rurales contaban con áreas verdes, mientras que el 34% restante no contaban con

áreas verdes. Siendo los lugares con mayor vegetación los patios traseros, y las fachadas principales.

Gráfico N° 03

Presencia de áreas verdes en la vivienda rural del C.P. Palominos



Presencia de áreas verdes en la vivienda rural del...

Fuente: Tabla N° 04

Tabla N°05:

Colores presentes en los ambientes de la vivienda rural del C.P. Palominos

Colores presentes en los ambientes de la vivienda rural del C.P. Palominos	SALA	COMEDOR	COCINA	DORMITORIOS
Verde	26,3	26,3	13,2	21,1
Blanco	23,7	23,7	10,5	15,8
Sin color	18,4	21,1	63,2	36,8
Celeste	10,5	10,5	7,9	10,5
Lila	7,9	5,3	0	2,6
Naranja	7,9	7,9	2,6	0
Melón	2,6	2,6	2,6	2,6
Amarillo	2,6	2,6	0	10,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

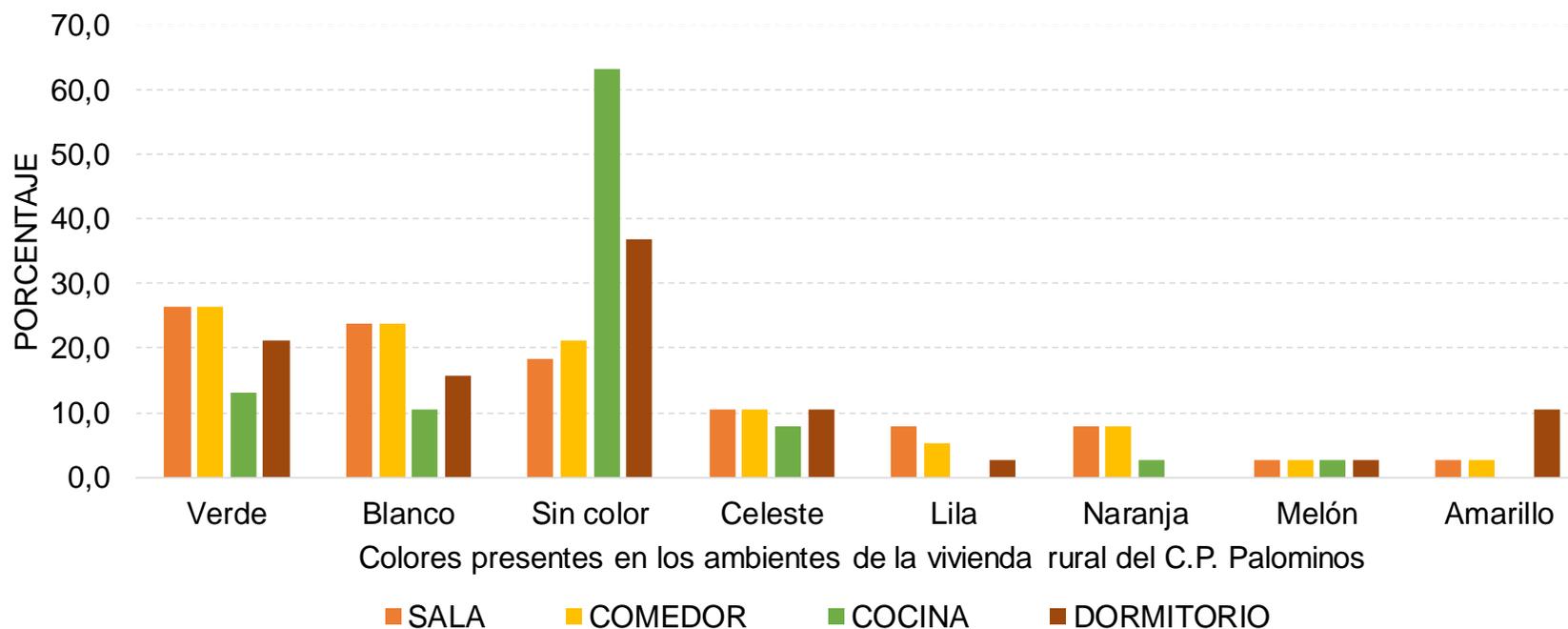
Fuente: Base de datos de la ficha de observación (Anexo N° 12)

Interpretación:

En la tabla N° 05 se muestra los colores existentes en los ambientes de las 38 viviendas analizadas, así se pudo determinar que un 26,3 % de las salas y comedores de las viviendas rurales del C.P. Palominos estaban pintadas de color verde, mientras que en las cocinas se observó que el 63,2% carecían de color, característica que se repite en los dormitorios donde el 36,8 % también carecía de colores.

Gráfico N° 04

Colores presentes en los ambientes de la vivienda rural del C.P. Palominos



Fuente: Tabla N° 05

Tabla N° 06:

Distribución espacial en la vivienda rural del C.P. Palominos

Distribución espacial en la vivienda	N°	%
Adecuada	16	42,1
No adecuada	22	57,9
TOTAL	38	100

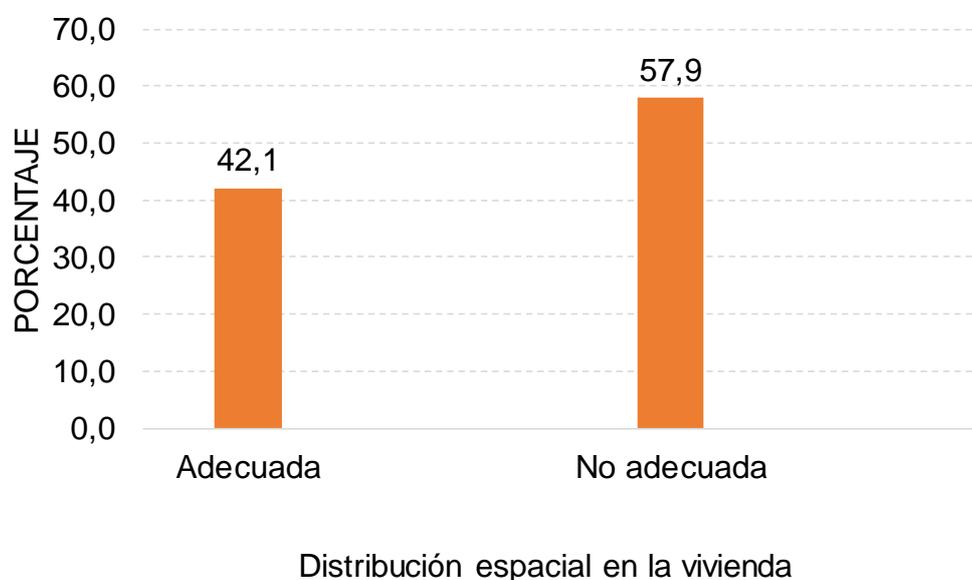
Fuente: Base de datos de la ficha de observación (Anexo N° 12)

Interpretación:

En la tabla N° 06 se analiza la distribución espacial de la vivienda rural del C.P. Palominos, se logró observar que en el 42,1 % de las viviendas existía una distribución espacial clara, es decir que los espacios se encontraban ubicados de manera adecuada. Sin embargo, en el 57,9 % de las viviendas observadas la distribución espacial era inadecuada.

Gráfico N° 05:

Distribución espacial en la vivienda rural del C.P. Palominos



Fuente: Tabla N° 06

Tabla N° 07:

Uso del mobiliario en la vivienda para generar orden dentro de la misma

Orden en la vivienda a través el mobiliario	N°	%
Adecuada	9	23,7
No adecuada	29	76,3
TOTAL	38	100

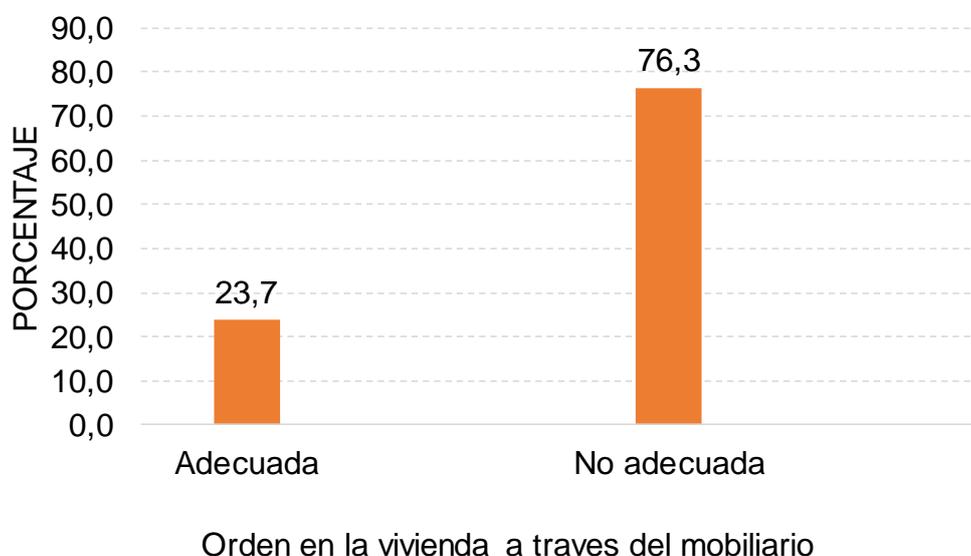
Fuente: Base de datos de la ficha de observación (Anexo N° 12)

Interpretación:

La tabla N° 07 muestra aquellas viviendas rurales del C.P. Palominos que mediante el la distribución del mobiliario ayudaban a generar orden dentro de la vivienda, ya que utilizaban este elemento para definir espacios y establecer zonas claras, lo cual ayudaba a percibir tranquilidad en la vivienda, se logró observar que el 23,7 % de las viviendas utilizaba el mobiliario existente para mantener ordenado los ambientes de la vivienda, mientras que en el 76,3% de las viviendas el mobiliario tenía un efecto contrario y terminaba cargando la vivienda generando sensaciones estresantes.

Gráfico N° 06:

Uso del mobiliario en la vivienda para generar orden dentro de la misma



Fuente: Tabla N° 07

Tabla N° 08:

Seguridad ante sismos o inundaciones de la vivienda rural del C.P. Palominos

Seguridad ante sismos o inundaciones	N°	%
SI	13	34,2
NO	25	65,8
TOTAL	38	100

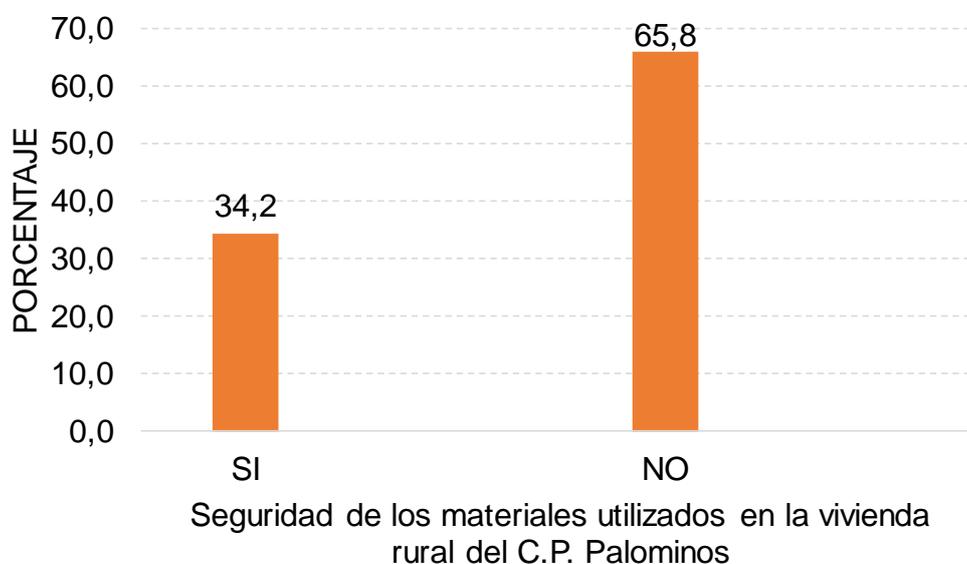
Fuente: Base de datos de la ficha de observación (Anexo N° 12)

Interpretación:

En la tabla N° 08 se muestran aquellas viviendas que no presentan seguridad ante cualquier sismo o inundaciones, ya que los materiales no se encuentran en buen estado, esto por la antigüedad de los mismo o debido a los daños ocurridos el 30 de Julio del 2021 el cual afecto a muchas de las viviendas existente en el centro poblado Palominos, lo cual provoca cierta preocupación en sus residentes. De las viviendas analizadas solo el 34,2 % se encontraba segura ante sismos o inundaciones, mientras que el 65,8 % no lo estaba.

Gráfico N° 07:

Seguridad ante sismos o inundaciones de la vivienda rural del C.P. Palominos



Fuente: Tabla N° 08

- **Objetivo específico 2:**

Analizar la percepción de los habitantes sobre la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021.

Tabla N° 09:

Nivel de percepción de la vivienda rural del centro poblado Palominos

Vivienda Rural	N°	%
Alto	0	0
Medio	12	31,6
Bajo	26	68,4
Total	38	100,0

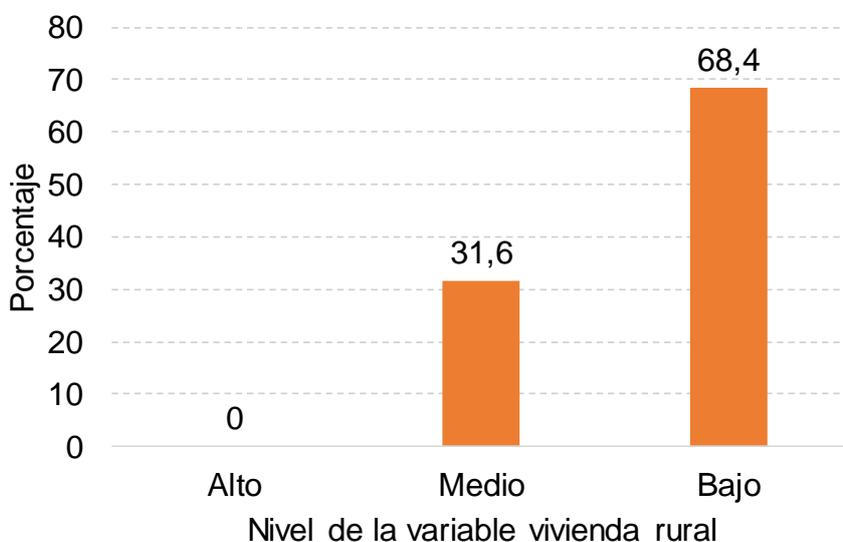
Fuente: Base de datos de la variable Vivienda Rural (Anexo N° 13)

Interpretación:

En la tabla N° 09 se puede observar que el 68,4 % de la población del centro poblado Palominos, Tambogrande tiene una percepción baja con respecto a la vivienda rural que habitan, mientras que el 34.6% de la población tiene una percepción media.

Gráfico N° 08:

Nivel de percepción de la vivienda rural de centro poblado Palominos



Fuente: Tabla N°09

Tabla N° 10 :

Nivel de percepción de la configuración de la vivienda rural de centro poblado Palominos

Configuración de la vivienda	N°	%
Alto	0	0
Medio	3	7,9
Bajo	35	92,1
Total	38	100,0

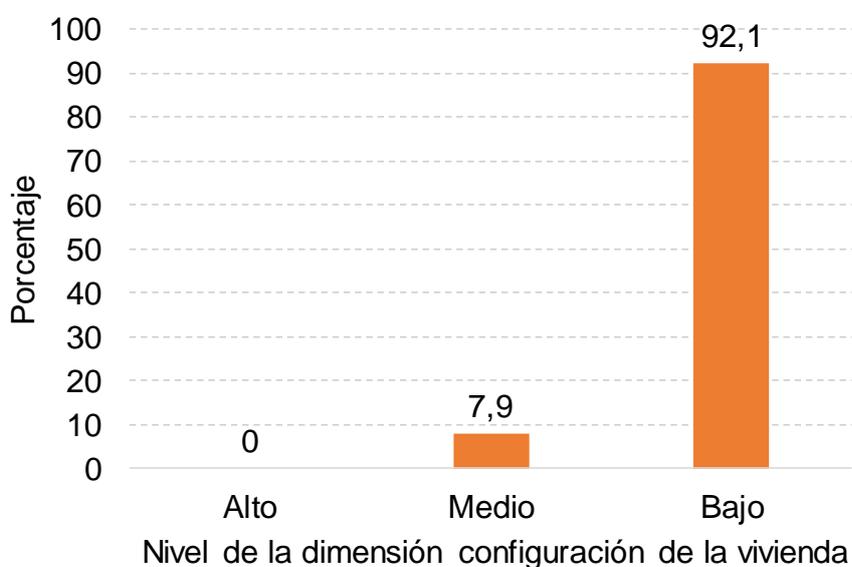
Fuente: Base de datos de la variable Vivienda Rural (Anexo N° 13)

Interpretación:

En la tabla N° 10 se puede observar que el 92,1 % de la población del centro poblado Palominos, Tambogrande tiene una percepción baja con respecto a la configuración de la vivienda rural que habitan, mientras que el 7,9% de la población tiene una percepción media.

Gráfico N° 09:

Nivel de percepción de la configuración de la vivienda rural de centro poblado Palominos



Fuente: Tabla N°10

Tabla N° 11:

Nivel de percepción de la condición de la vivienda rural del centro poblado Palominos

Condición de la vivienda	N°	%
Alto	1	2,6
Medio	11	28,9
Bajo	26	68,4
Total	38	100,0

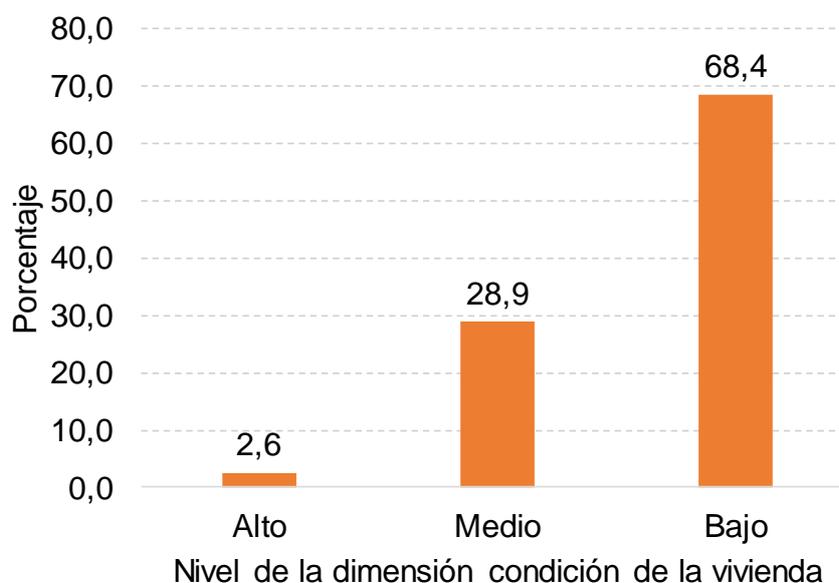
Fuente: Base de datos de la variable Vivienda Rural (Anexo N° 13)

Interpretación:

En la tabla N° 11 se puede observar que el 68,4 % de la población del centro poblado Palominos, Tambogrande tiene una percepción baja con respecto a la condición de la vivienda rural que habitan, el 28,9 % de la población tiene una percepción media y el 2,6% de la población tiene una percepción alta.

Gráfico N° 10:

Nivel de percepción de la condición de la vivienda rural del centro poblado Palominos



Fuente: Tabla N° 11

Tabla N° 12:*Percepción de las personas durante el tiempo que permanecen en la vivienda*

¿Cómo se siente Ud. durante el tiempo que permanece en su vivienda?	
P- 01	Me siento contento ya que la mayor parte del día la pasó en mi vivienda
P- 02	Hay momentos en los que me siento bien y en otros incomoda.
P- 03	Un poco incomoda porque hay carencia de iluminación natural y me siento mal.
P- 04	En ocasiones tristes y en otra pensativa.
P- 05	Bien porque hay se siente cómoda.
P- 06	Me siento bien porque hay un poco de ventilación en la casa.
P- 07	Todo está tranquilo y me siento bien con la vivienda que tengo.
P- 08	Me siento contento ya que mi vivienda de una u otra manera se percibe agradable junto a la familia.
P- 09	Bien, aunque a veces tenga que realizar todas las cosas del hogar
P-10	Mi vivienda es un poco estrecha y no me siento estoy bien.
P- 11	Me siento contenta porque estoy aquí con mi hijo
P- 12	Bien, porque tengo un lugar seguro para dialogar con mi familia.
P- 13	Me siento bien y contenta.
P- 14	Me siento bien, me siento contenta, porque a pesar de que no tengo una gran vivienda estoy feliz.
P- 15	Me siento bien, cómodo y contexto.
P- 16	Bien, porque me siento más tranquila y me gusta porque estoy en una casa aparte.
P- 17	Me siento bien, porque es más tranquilo.
P-18	Me siento triste porque estoy encerrada y no puedo salir porque tengo que hacer mis cosas.
P-19	Bueno yo aquí me siento contenta y tranquila porque aquí he nacido.
P- 20	Me siento bien, me siento alegre porque estamos en familia
P-21	Me siento tranquilo en mi hogar, porque estoy con mi familia.
P- 22	Me siento bien, aunque muchas veces los quehaceres me generan estrés y preocupación.
P- 23	Me siento bien porque ahí puedo estar con mi familia.
P- 24	Me siento bien, me siento cómodo, porque puedo estar con mi familia.
P- 25	Alegre y feliz porque estoy con mi familia.
P- 26	Bien, cuando estoy con mi familia.
P- 27	Me siento tranquila y segura en mi vivienda
P- 28	Bien, porque me siento cómoda y a gusto con los espacios que tengo.
P- 29	Aquí con mi familia me siento bien.
P- 30	Me siento feliz y contenta porque estoy al lado de mi familia.
P- 31	Me siento tranquila, alegre con mis hijos.
P- 32	Me siento tranquila porque estoy en mi casa con mi familia.
P- 33	Me siento incómodo y porque mi vivienda mi está bien diseñada y quizás a futuro la modifique.
P- 34	Me siento tranquila, bien porque el ambiente es cómodo
P- 35	Me siento bien, contento porque estamos bien de salud.
P- 36	Me siento alegre porque estamos juntos en familia.
P- 37	Tranquilo, porque mi vivienda está bien y nos genera seguridad a todos los que vivimos aquí.
P-38	Un poco cansado porque a veces mi vivienda no es tan cómoda.

Fuente: *Guía de entrevista (Anexo 07)*

Tabla N° 13:*Espacios de la vivienda percibidos como más cómodos según sus residentes*

¿En qué espacio de su vivienda Ud. se siente más cómodo(a)? ¿Por qué?	
P- 01	En el dormitorio porque estudio más tranquilo e ingresa luz natural.
P- 02	En el patio trasero ya que tiene más aire y veo más cosas.
P- 03	En la sala porque hay una ventana que puedo abrir y eso me favorece.
P- 04	Afuera porque se siente frescura y hay más cosas por ver.
P- 05	En la sala porque tiene más ventanas y tiene más ventilación.
P- 06	En la sala hay más espacio, más claridad y aire.
P- 07	En mi cuarto me siento más tranquila.
P- 08	Me siento más como y bien con mi familia en el patio trasero.
P- 09	En la sala porque puedo descansar y es amplia e iluminada.
P-10	En la sala, por en los demás espacios está muy estrecho y aquí se siente más fresco.
P- 11	En la tienda trabajando.
P- 12	En la sala porque me tomo un rato de descanso.
P- 13	Me gusta estar en la cocina porque es más amplia y hay plantas que hacen sentir más frescura.
P- 14	En la sala porque está más ventilada y más iluminada.
P- 15	Me siento más como en la sala porque hay más claridad y más aire.
P- 16	Me siento más cómoda en la sala porque es más fresco y más iluminado.
P- 17	Aquí en la sala porque hay espacio.
P-18	Me gusta pasar más tiempo aquí en la sala.
P-19	En la sala, me siento tranquila, me siento cómoda porque el ambiente es agradable.
P- 20	En la sala porque se siente más amplio.
P-21	Me siento más cómodo en la cocina ya que tiene más ventilación y es más amplia.
P- 22	En la sala, porque me siento a descansar y se siente más fresco.
P- 23	En la sala porque puedo descansar ya que los muebles son cómodos.
P- 24	En mi habitación, porque puedo estar solo y tranquilo.
P- 25	En el patio trasero porque es más cómodo ya que esta al aire libre.
P- 26	Aquí en la sala porque es más cómoda y tiene muebles.
P- 27	En la salita de afuera porque se siente más iluminado y más ventilado.
P- 28	En la sala porque se siente más amplia, más iluminada y ventilación.
P- 29	En la sala y en la cocina porque hay más espacio.
P- 30	En la sala porque hay más ventilación
P- 31	En mi sala porque en la sala puedo descansar
P- 32	En el patio trasero porque es más iluminado y más ventilado.
P- 33	En la cocina porque estamos en familia y es más fresco y cómodo.
P- 34	En el dormitorio porque es más agradable y es más fresco.
P- 35	En la sala porque se siente más ventilada y porque el ambiente es más cómodo.
P- 36	En la cocina porque es un espacio donde podemos dialogar en familia y más ventilado.
P- 37	En la sala porque puedo sentarme a descansar y porque se puede charlar con la familia.
P-38	En la sala porque es más fresco y más iluminado.

Fuente: *Guía de entrevista (Anexo 07)*

Tabla N° 14:*Espacios de la vivienda percibidos como menos cómodos según sus residentes*

¿En qué espacio de su vivienda Ud. se siente menos cómodo (a)? ¿Por qué?			
P- 01	En el estar tv debido a que tiene poca iluminación.	P- 20	En las habitaciones ya que acá en el norte hace calor y las habitaciones son muy estrechas.
P- 02	En la sala porque esta oscuro y no tengo con quien conversar.	P-21	En los cuartos ya que es un poco oscuro, no tiene mucha ventilación y son pequeños.
P- 03	En la cocina porque es muy pequeña y no tengo mucho espacio.	P- 22	En los dormitorios, porque hace calor y son muy pequeños.
P- 04	En la cocina porque hace más calor y en la sala porque está muy estrecha.	P- 23	En la cocina pues no cuento con mucho espacio y hace mucho calor.
P- 05	En la cocina porque está oscuro y hace más calor.	P- 24	En la cocina porque es muy pequeña y el espacio es muy cerrado.
P- 06	En el dormitorio porque está un poco oscuro y no me párese bien.	P- 25	En mi cuarto porque es muy cerrado y no hay iluminación y ventilación.
P- 07	En la cocina porque no es amplia y cansa todos los días cocinar.	P- 26	Afuera en el patio trasero porque hace mucho calor.
P- 08	En la cocina porque es muy cerrada y muy pequeña.	P- 27	En la sala porque se siente demasiado calor.
P- 09	En los dormitorios porque me siento sola y me siento incomoda.	P- 28	En la cocina porque hay menos espacio y poca iluminación.
P-10	En los dormitorios porque no hay espacio y son bien estrecho.	P- 29	En los cuartos porque son muy chicos y no tienen ventanas.
P- 11	En la cocina, porque tengo que estar pensando en que voy a cocinar.	P- 30	En los cuartos porque no hay ventanas.
P- 12	En los dormitorios porque no me gusta estar encerrada.	P- 31	En la cocina porque cansa las cosas que se tienen que hacer.
P- 13	En los cuartos porque se siente calor, y son muy cerrados.	P- 32	En los dormitorios porque son muy oscuros y se siente mucho calor.
P- 14	En la cocina porque es muy oscura, y hace mucho calor, y me aburre estar cocinando todos los días.	P- 33	En los dormitorios porque están estrechos y no están bien diseñados.
P- 15	En los dormitorios porque hace demasiado calor.	P- 34	En la cocina porque hay más trabajo que hacer y tengo que estar yendo de un lugar para otro.
P- 16	En los dormitorios porque hace mucho calor.	P- 35	En los dormitorios porque son muy oscuros y cerrados, y se siente calor.
P- 17	En la cocina porque me siento estresada ya que no tiene mucha luz y se siente mucho calor.	P- 36	En los dormitorios porque son muy estrechos y también porque son muy oscuros.
P-18	No me gusta estar en la cocina porque tengo miedo ya que es insegura.	P- 37	En la cocina porque estar ahí todo el tiempo me cansa.
P-19	En los dormitorios porque hace demasiado calor.	P-38	En los dormitorios porque necesitan luz natural y están mal ubicados.

Fuente: *Guía de entrevista (Anexo 07)*

Tabla N° 15:

Cambios que serían necesario realizar en la vivienda según sus residentes

¿Cree Ud. que es necesario realizar cambios en su vivienda? ¿Qué cambios cree que sean necesarios realizar?			
P- 01	Sí, permitir el ingreso de iluminación y agregar jardines para que se sienta más ventilado y agradable	P- 20	Sí, necesito cambiar el adobe por ladrillo o tal vez cambiar el material del techo.
P- 02	Sí, necesito reforzar mi casa para que resista en las temporadas de lluvias y mejorarla.	P-21	Sí, sería necesario hacer una ampliación en las habitaciones y en la sala.
P- 03	Sí, necesito ampliarla más, ponerle colores claros y algunas plantas.	P- 22	Me gustaría cambiar los espacios y poner de color en la casa.
P- 04	Sí requiere cambios ya que está muy estrecha y hace mucho calor ya que el techo está bajo.	P- 23	Sí, agrandar un poco más los espacios de mi vivienda porque son muy pequeños.
P- 05	La cocina necesitaría cambios ya que esta oscura y necesita ventanas.	P- 24	Sí, Me gustaría ampliar un poco más vivienda y cambiar la altura del techo.
P- 06	Sí, quiero cambiar la forma y ubicación de la sala porque no está bien.	P- 25	Sí, me gustaría abrir ventanas en los dormitorios para que ingrese iluminación y ventilación.
P- 07	Cambiar la ubicación de mi cocina y agrandar más los dormitorios.	P- 26	Sí, me gustaría cambiar las cosas que tengo, y comparar mobiliario.
P- 08	Si, necesitamos modificar la sala, la cocina, además permitir el ingreso iluminación natural, ya que es importante para el ser humano.	P- 27	Sí, me gustaría cambiar mi sala y mi cocina, porque son de adobe y cuando lleve se mojan las paredes.
P- 09	Necesito mover algunos espacios del hogar, remodelar la casa y ampliarla.	P- 28	Sí, me gustaría cambiar la posición de la puerta para poner una ventana y haya más iluminación.
P-10	Sí, quiero cambiar la ubicación de algunos espacios porque están muy estrechos	P- 29	Sí, quisiera hacer más grandes las ventanas para que ingrese más aire
P- 11	Sí, me gustaría que mi sala sea más grande, porque se siente muy reducida junto con la cocina.	P- 30	Sí, en los cuartos sería necesario abrir ventanas para que así pueda ingresar más luz.
P- 12	Me gustaría que este más arreglada, ponerle piso, tarrajear los muros y ponerle colores.	P- 31	Sí, me gustaría mejorar mi cocina porque es muy pequeña y oscura.
P- 13	Sí, porque la casa está muy cerrada y no tiene mucha ventilación e iluminación	P- 32	Sí, quisiera cambiar el techo y los cuartos para que se mi casa se vea más arreglada y más amplia.
P- 14	Sí, necesito cambiar la ubicación de los espacios ya que algunos están mal ubicados.	P- 33	Sí, quiero modificar mis cuartos, mi sala y cambiar el diseño de mi vivienda porque no es correcto.
P- 15	Sí, me gustaría ponerle un poco más de decoración y ponerle color.	P- 34	Sí, gustaría ampliar sala y mi cocina, cambiar los colores de los dormitorios
P- 16	Sí, me gustaría hacerla de ladrillo y poner piso, y tener más espacio.	P- 35	Sí, me gustaría cambiar la ubicación de los dormitorios y ponerles piso.
P- 17	Sí, quiero aumentar más dormitorios.	P- 36	Sí, cambiaría la forma de los dormitorios y algunas ventanas.
P-18	Me gustaría ponerle un poco de color, ponerle piso y ventanas.	P- 37	Sí, creo que mejoraría la cocina porque no está bien.
P-19	Sí, necesito cambiar algunos espacios, cambiar la ubicación de la puerta y colocar algunas ventanas.	P-38	Sí, me gustaría pintar las paredes de otros colores porque son muy oscuros los que tengo.

Fuente: *Guía de entrevista (Anexo 07)*

- **Objetivo específico 3:**

Exponer los beneficios de incluir elementos vegetales en la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande.

La naturaleza siempre ha sido esencial en la vida de las personas y por eso necesitan estar en contacto con ella para sentirse bien, pues ha estado presente en sus vidas desde el comienzo de los tiempos y ha formado parte esencial de lo son. Esta conexión se hizo aún más notoria durante el aislamiento ocasionado durante el 2020 a causa de la pandemia de la Covid 19, donde la necesidad de las personas por estar en contacto con la naturaleza se volvió sumamente importante, pues necesitaban espacios interiores que les ayudaran a sentirse bien durante el tiempo que permanecían en ellos, sobre todo espacios donde hubiera presencia de naturaleza. Y es que, según distintos autores el estar en contacto con elementos que formen parte de la naturaleza, traería consigo beneficios que estarían ligados a nuestra salud mental, los cuales se presentan en la tabla N° 16.

Tabla N° 16:

Beneficios de estar en contacto con elementos vegetales

Título	Autor	Beneficios
<i>“Exploring the influence of the built environment on human experience through a neuroscience approach: A systematic review”</i>	Karakas & Yildiz (2020)	Produce estímulos que mejoran el bienestar, restauran y reducen los niveles de estrés.
<i>“Short- and long-term effects of architecture on the brain: Toward theoretical formalization”</i>	De Paiva & Jedon (2018)	En periodos cortos ayuda a reducir los niveles de estrés, presión arterial y tensión muscular. En periodos largos ayuda a mejorar el sistema inmunológico.
<i>“Biophilia in modern architectural practice: Recommendations for Serbia”</i>	Danica Stankovic Aleksandra Cvetanovic, Aleksandra Rancic, Vojislav Nikolic, Bojan Stankovic (2019)	Permite relajarse, ayuda a la restauración psicológica, mejora el estado de ánimo, ayuda a la función cognitiva y mejorar la nutrición física y mental.

Fuente: Ficha de revisión documental

Tabla N° 16:

Beneficios de estar en contacto con elementos vegetales

<i>“Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes”</i>	Söderlund & Newman (2015)	Mejora la salud mental, reduce los niveles de estrés, restaura la atención, aumenta el bienestar, disminución violencia y crimen, permite una rápida curación en enfermos y genera una más conducta altruista.
<i>“Rediseño de espacios de vivienda a partir de la biofilia”</i>	Aymar Córdova & Puma Correa (2021)	Reduce los niveles de cortisol, mejora salud inmunológica y la memoria a corto plazo, favorece la atención en niños y adultos. Aumenta la creatividad, la resolución de problemas, la autoestima y la función cognitiva. Calma la mente. Reduce el riesgo de miopía en los niños. Promueve hábitos de vida saludables.

Fuente: *Ficha de revisión documental*

Interpretación:

En la tabla N° 16 se exponen los beneficios que tiene incluir elementos vegetales según la perspectiva de distintos autores, gran parte ellos concuerdan que estar en contacto con la naturaleza ayudaría se reduzcan sus niveles de estrés, además concuerdan en que esto ayudaría a mejorar la salud mental y tendría efectos positivos en la memoria. Asimismo, Jana Söderlund & Peter Newman (2015), exponen algunos beneficios muy poco conocidos pero muy relevantes, señalando que estar en contacto con la naturaleza ayudaría también a disminuir la violencia y el crimen y generaría una conducta más altruista.

• **Objetivo específico 4:**

Identificar las fuentes de iluminación que permitirán mejorar las condiciones de diseño de la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande.

La iluminación juega un papel muy importante en los espacios de la vivienda, sobre todo si la intención es hacer visualmente un espacio más amplio, el buen

manejo de la iluminación tanto natural como artificial va a incidir de manera directa en todas nuestras funciones vitales, por ejemplo, va a reducir los índices de depresión, obesidad o enfermedades vinculadas al estrés.

Por otro lado, una inadecuada iluminación va a provocar cansancio, fatiga ocular, dolores de cabeza, estrés o accidentes domésticos. Además, es importante recalcar la incidencia de la iluminación en las funciones vitales de las personas que están reguladas según el momento del día o la noche, denominados ritmos circadianos, mediante los cual el cuerpo segrega sustancias en el torrente sanguíneo que van a fomentar la actividad durante el día y el descanso durante la noche. (GunArtea, 2021)

Pues bien, una de las fuentes más importantes de iluminación es la luz natural, aquella proveniente del sol, este tipo de iluminación es esencial en la salud de las personas, pues contiene longitudes de onda que son esenciales para el organismo. (Padrini & Lucheroni, 2016)

Después del análisis realizado a la vivienda rural del centro poblado Palominos surgió una gran preocupación ya que se pudo detectar que gran parte de las viviendas existentes tenían problemas de iluminación natural, siendo los dormitorios uno de los espacios más afectados tal como se demuestra en la tabla N° 3, asimismo se determinó que las ventanas no garantizaban el ingreso suficiente de luz natural a la vivienda tal como se muestra en la tabla N° 15.

Tabla N° 17:

Ingreso de iluminación natural durante el día a través de las ventanas de la vivienda rural del C.P. Palominos.

Ingreso de iluminación natural a través de las ventanas	N°	%
SI	8	21,1
NO	30	78,9
TOTAL	38	100

Fuente: Base de datos de la ficha de observación (Anexo N° 12)

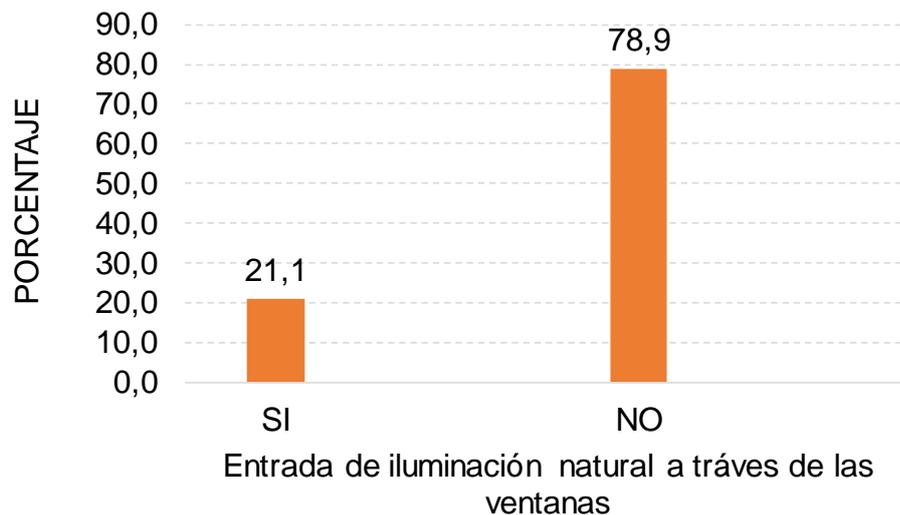
Interpretación:

En la tabla N° 17 se puede observar que el 78,9 % de las viviendas del centro poblado Palominos tenían ventanas que no garantizan el ingreso suficiente de luz

natural, pues muchos de los vanos existentes eran demasiado pequeños o en otras ocasiones el color de los paneles de vidrio utilizados en las ventanas tenía tonalidades (como verde o azul) que distorsionaban la poca luz natural que ingresaba. Sin embargo, el 21,1 % de las viviendas si poseían ventanas que permitían el pase libre de la luz natural durante el día.

Gráfico N° 11

Ingreso de iluminación natural durante el día a través de las ventanas de la vivienda rural del C.P. Palominos.



Fuente: Tabla N°17

Por tanto, al haber poca entrada de iluminación natural a la vivienda van a surgir una serie de problemáticas no solo relacionadas al confort térmico, sino también relacionadas a la salud física y mental de las personas. Pero, ¿Por qué es tan importante estar en contacto con la iluminación natural?, pues bien, según Padrini & Lucheroni (2016), el estar en contacto con iluminación natural mejoraría la capacidad de aprendizaje y el estado emotivo, permitiría estimular el sistema inmunitario y el metabolismo, además un efecto antidepresivo en las personas y ayudaría a regular los ciclos circadianos.

Por otro lado, tenemos la iluminación artificial, la cual es una fuente de iluminación generada por el ser humano, este tipo de iluminación tiene como propósito garantizar la visibilidad, pero no toma en cuenta los efectos de las frecuencias del cuerpo humano. (Padrini & Lucheroni, 2016)

Sin embargo, el saber utilizar la iluminación artificial es también muy importante porque gracias a ello podemos transmitir sensaciones agradables o aumentar la productividad. Asimismo, es importante conocer que para lograr que la iluminación se integre al diseño deberá lograr un entorno visual que permita a las personas desarrollar sus actividades de forma adecuada, además, deberá contribuir a su bienestar y deberá estar en armonía con la arquitectura. (Hong Aguilar, 2021)

Otro punto importante al momento de emplear iluminación artificial es saber que no todos los espacios necesitan la misma cantidad, color o temperatura de luz. Por ejemplo, la luz que se necesite para iluminar una sala o una cocina tendrá que tener características diferentes a las que presentaría, por ejemplo, la luz de un dormitorio o un espacio que este destinado al descanso.

Entonces, ¿Qué tipo de iluminación es la adecuada?, tanto la iluminación natural como la iluminación artificial son importantes, todo va a depender del modo en que sean utilizadas en la vivienda, y aquí es importante saber que esto va a depender de muchos otros factores, como la orientación espacial, el contraste la temperatura del color e incluso el color del ambiente, pues ambos aspectos están estrechamente ligados.

- **Objetivo específico 5:**

Exponer los efectos psicológicos y fisiológicos del color al incorporarlo en la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande.

El color es un elemento importante, pues da forma a la manera en cómo percibimos el mundo, este forma parte la identidad cultural de las personas y además puede ayudar a mejorar su salud. Sin embargo, a pesar de que a muchas personas les encantan los colores pocas veces los incorporan en sus vidas hogareñas, ya creen que esto les cansará a la larga. (Expansión, 2018)

Utilizar el color de manera adecuada en la vivienda va a generar efectos positivos en quienes residen en ella, por ejemplo, existen colores que generan tranquilidad y paz, y que generan calma en las personas.

Sin embargo, pocas veces las personas suelen percibir estos cambios y rara vez suelen darse cuenta de la influencia que tiene el color en sus vidas, por ello el

presente objetivo tiene como finalidad exponer los efectos psicológicos y fisiológicos del color al incorporarlo en la vivienda rural del centro poblado Palominos, mismos que se detallan a continuación en la tabla N° 18.

Tabla N° 18:
Efectos psicológicos y fisiológicos del color

COLOR	Influencia
<i>Rojo</i>	Estimula y calienta el cuerpo, ayuda a sentirse con mayor energía, ayuda a tratar enfermedades como reumas.
<i>Azul</i>	Disminuye la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria, la presión arterial, la tensión muscular. Actúa contra el estrés y el insomnio.
<i>Naranja</i>	Influye en la fuerza física y el intelecto, asimismo ayuda a lidiar con problemas de introversión y pérdidas emocionales.
<i>Amarillo</i>	Favorece la concentración, ayuda con problemas de depresión y ayuda a estimular el cerebro.
<i>Verde</i>	Relajante, tranquilo y refrescante, genera alegría, calma, confianza y esperanza. Ayuda en terapias contra el dolor, el sistema muscular y al aparato motor.
<i>Violeta</i>	Ayuda en problemas emocionales, de insomnio, y favorece la fabricación de leucocitos.
<i>Blanco</i>	Genera paz y ayuda a purificar el cuerpo

Fuente: Padrini & Lucheroni (2016) y Criollo Suárez (2015)

- **Objetivo General:**

Establecer los criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos.

Después de conocer el análisis de la vivienda rural y exponer los beneficios expuestos se establecen los siguientes criterios de neuroarquitectura que van a permitir mejorar la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos los cuales se presentan a continuación en la tabla N° 19.

Tabla N° 19:

Criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de vivienda rural en el centro poblado Palominos.

Elemento	Efecto en el individuo
Elementos vegetales	Reduce el estrés, produce bienestar, mejora el sistema inmunológico, relaja
Luz natural	Influye en la percepción, mejora el sistema inmunológico, regula el metabolismo y ritmos fisiológicos y psicológicos
Color	Estimula la actividad cognitiva, favorecen la concentración, estimulan la memoria, atraen la atención

FUENTE: *Ficha de revisión documental*

Interpretación:

Los datos de la tabla N° 19 explican aquellos los beneficios de la implementación de criterios de neuroarquitectura que se deberían implementar en la vivienda rural del centro poblado Palominos para mejorar su situación. Cabe resaltar que dichos criterios no solo deberían limitar su implementación en la vivienda, sino que deberían ser tomados en cuenta para el diseño de cualquier otro espacio interior, ya que permitirán crear espacios inteligentes que influyan positivamente en las emociones, el comportamiento y ayuden a mejorar la salud mental y física de quienes lo habitan.

V. DISCUSIÓN

El objetivo 1 de la investigación fue analizar la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos mediante una ficha de observación. El análisis partió por conocer la etapa (niños, adolescentes y jóvenes, adultos) en la cual se encontraban los habitantes de las viviendas, así se pudo determinar que en 32 de las 38 viviendas analizadas residían niños y muchos de ellos se encontraban en etapa escolar, sin embargo carecían de espacios adecuados para realizar sus actividades, causando preocupación pues esto afectaría su nivel de aprendizaje, tal como lo señala Gage (2021) aspectos como la iluminación el mobiliario o el color del ambiente jugarían un papel muy importante en la capacidad de aprendizaje de las personas. Además, Mombiedro (2019), complementa que las características de los entornos que habitan las personas durante su niñez influenciarían en su desarrollo biológico e intelectual, que más tarde se verían reflejados en su etapa adulta.

Asimismo, se observó que muchos de los espacios de las viviendas carecían de iluminación natural, siendo los ambientes más afectados los dormitorios (84,2 %), y aquí cabe resaltar dos puntos importantes, pues esta situación suele darse por dos motivos, en primer lugar por la falta de criterio al momento de proyectar una vivienda ya que no existe ningún tipo de asesoramiento al momento de diseñarla y la idea de quienes la habitan se centra en “aprovechar” la mayor cantidad del espacio disponible sin importar si los ambientes son confortables. En segundo lugar, suele darse por la forma en que ellos entienden este espacio, ya que creen que por ser un espacio más privado no debería contar con ventanas, sin embargo, esto lleva no solamente a que existan problemas de iluminación, sino que en tiempos de verano este espacio sea el menos agradable debido al calor.

Se observó también que el 65,8 % de las viviendas poseían contacto directo con la naturaleza, pues contaban con jardines y patios llenos de plantas y flores, los cuales se ubicaban por lo general en la parte posterior de las viviendas y en las fachadas principales, afectando positivamente a las personas que residían en estas viviendas, pues según López-Tarruella (2017), esto ayudaría a que el espacio sea percibido como más habitable y a la vez contribuiría a la salud de las personas ya que permitiría reducir sus niveles de estrés.

Otro punto analizado fue el uso mobiliario, determinándose que solo el 23,7 % de las viviendas utilizaba el mobiliario como elemento ordenador del espacio, mientras que en el 76,3% de la vivienda el mobiliario se encontraba disperso y sin ningún orden claro, lo cual contribuía a que el ambiente donde se encontraba se percibiera como pequeño y generara sensaciones estresantes, esto guarda relación con lo expresado por Elizondo y Rivera (2017) quienes concluyeron que este elemento influenciaría inconscientemente el cerebro y afectaría el estado de ánimo de las personas, es por ello que había que tomar en cuenta este aspecto para crear mejores espacios.

El objetivo 2 de la investigación se centró en conocer la percepción que los habitantes tenían sobre la vivienda rural del centro poblado Palominos, para lo cual se utilizó un cuestionario y una entrevista. El cuestionario permitió conocer el nivel de percepción que los habitantes tenían sobre la vivienda rural, donde el 68,4 % de la población demostró tener un nivel de percepción bajo, es decir, estos se encontraban de acuerdo con las condiciones que actualmente tenían sus viviendas pues consideraban que esta era adecuada, mientras que el 31,6 % tuvo una percepción media.

Pero, ¿Porque los habitantes de la vivienda rural perciben esta de manera adecuada cuando del análisis se pudo determinar todo lo contrario? Pues bien, para entender esto es necesario comprender su manera de pensar, ya que es el mismo contexto donde en el que se desarrollan lo que los hace acostumbrarse a la forma de vivir, pues las viviendas existentes poseen características similares que hace pensar que es la forma en cómo se deben hacer las cosas, y por lo tanto les parece incensario mejorar las condiciones en las que se encuentran, sin embargo, en algunos casos, esto también suele darse por la manera en cómo idealizan una vivienda de calidad ya que creen que necesariamente se deberá contar con recursos económicos altos.

En cuanto a la entrevista, se pudo determinar que existían dos perspectivas muy marcadas en cuanto a la percepción del espacio, por un lado los hombres percibían agradable el espacio de la cocina, mientras que las mujeres solían asociar este espacio con sensaciones estresantes, lo cual se entiende mejor si tomamos en cuenta el contexto, ya que la mujer suele ser quien realiza las labores del hogar

y muchas veces la rutina suele tornarse repetitiva que termina por agobiarlas, por el contrario el hombre solía concebir este espacio como punto de reunión y de conversa. Estos resultados guardan relación con lo investigado por Saavedra Lalangue (2019), quien demuestra la influencia del espacio en las emociones y sensaciones de las mujeres que los habitaban, que expresaban sentirse solas, cansadas y estresadas. Los resultados también muestran que el espacio que ambos perciben como más agradable es la sala pues está asociada a la actividad del descanso y la relajación, y es el espacio de la vivienda el que cuenta con mejores características, tanto de iluminación, ventilación o comodidad del mobiliario.

El objetivo 3 fue exponer los beneficios de incluir elementos vegetales en la vivienda rural del centro poblado Palominos, para lo cual se utilizó una ficha de revisión documental que permitió recoger los aportes más relevantes de distintas investigaciones referentes al tema. Los resultados obtenidos guardan relación con la investigación de Orellana et al., (2014) quien estudia la influencia de elementos naturales, y demuestra el impacto positivo que tiene al incorporarlos en los espacios, además demuestra que existe una inclinación innata por este tipo de espacios, independientemente de las actividades que se desarrollasen, esto también se asemeja a los resultados obtenidos por López-Tarruella (2017) quien evidencio la respuesta emocional y psicofisiológica de los usuarios en relación a espacios interiores que contaban con presencia de naturaleza, demostrando que contribuía positivamente en a la salud de las personas, mejoraba la percepción de los espacios e influía en la componente fásica de la actividad electrodérmica.

El objetivo 4 permitió identificar las fuentes de iluminación que permitirían mejorar las condiciones de diseño de la vivienda rural del centro poblado Palominos. Los resultados expusieron las ventajas que tendrían ambas fuentes de iluminación, tanto de la iluminación natural como de la iluminación artificial, basándose en estudios previos. Acordándose que, a pesar de que ambas poseen características propias que influirían en la salud de las personas, es la iluminación natural la que lograra sobreponerse debido a los beneficios que trae consigo, tal como lo señala Padrini & Lucheroni (2016), quien menciona que la iluminación natural permitiría mejorar la capacidad de aprendizaje, estimularía el sistema

inmunitario y ayudaría a regular los ciclos circadianos. Por lo tanto, la luz natural es ideal como fuente de iluminación en los espacios de la vivienda.

El objetivo 5 fue exponer los efectos psicológicos y fisiológicos del color al incorporarlo en la vivienda rural del centro poblado Palominos. Ya que según Robles & Esparza (2015) para el diseño interior se deberían aplicar recursos perceptivos, como por ejemplo el color, es por ello que se analizó las investigaciones de Criollo Suárez (2015) y Padrini & Lucheroni (2016), quienes habían realizado estudios previos referente a este tema que exponen los efectos que tienen los colores en el organismo y como estos modificarían el comportamiento de las personas. Por ejemplo, existen colores que van a generar paz y tranquilidad, ayudan en la relajación, van a favorecer la concentración o ayudaran a estimular el cerebro. Es por ello que el color no debe ser un elemento que deba tomarse a la ligera ya que va a depender mucho de que sensación se quiera provocar en un espacio para poder determinar la paleta de colores que se utilizara, además según expresa Gage (2021) esto contribuiría a la creación de mejores ambientes que contribuyan al aprendizaje adecuado.

Por último el objetivo general fue establecer criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021, ya que del análisis se pudo determinar que esta no contaba con condiciones adecuadas debido a diversas problemáticas, que como señala Valarezo & Víctore (2015) estas muchas veces se relacionarían al confort y al bienestar, y que serían necesarios proyectos que permitan mejorar la calidad de vida de quienes la habitan, asegurándoles un espacio saludable. Por lo tanto, se presenta la neuroarquitectura como medio para solucionar estas problemáticas y que mediante la aplicación de criterios establecidos permitirían mejorar el entorno favoreciendo ciertos procesos cerebrales, asociados al estrés y la memoria (Edelstein, 2014). Finalmente se proponen tres criterios: iluminación, color y elementos vegetales, los cuales ayudaran a generar sensaciones agradables en la vivienda rural del centro poblado Palominos beneficiando a quienes residen en ella.

Respecto a la metodología, es importante discutir algunos aspectos relevantes, por ejemplo, es importante analizar el diseño de la investigación, pues, si bien permitió recabar datos importantes que ayudaron a conocer mejor la

situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos, tuvo limitaciones al conocer nuevos aportes referentes a la neuroarquitectura, ya que los criterios establecidos fueron basados en investigaciones previas, sin embargo de ser necesario realizar hallazgos nuevos sobre la neuroarquitectura debería optarse por un diseño experimental o cuasi experimental, ya que permitirá la manipulación de ambas variables y cuantificar nuevos datos.

En cuanto a las limitaciones que existieran para la realización de la investigación fue que una parte de la población con la que se trabajó se presentaba un poco tímida y dudaba de si colaborar con la investigación, sin embargo, luego de explicarles en qué consistía la investigación se abrían un poco más a compartir sus puntos de vista, además gracias al contacto con la población se entablaron diálogos que ofrecieron un panorama más amplio de la situación, pues muchas de las personas que participaron contaban sus experiencias y anécdotas, que permitieron entender su realidad.

Asimismo, los aportes más destacables de este estudio son aquellos relacionados a la vivienda rural, los cuales podrían ser tomados para realizar otras investigaciones relacionadas al tema, ya que permitirían contar con un panorama más amplio.

VI. CONCLUSIONES

Finalmente, de la investigación “Criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021” se puede concluir que:

Del análisis de la vivienda rural del centro poblado Palominos, se determinó que esta era inadecuada, pues aunque existían elementos como la presencia de vegetación que ayudaría a mejorar el bienestar de quienes residían en ella, muchos de los espacios existentes carecían de las condiciones necesarias que generaran sensaciones agradables y ayudasen a nutrir la psicología de quienes la habitan, pues era necesario insertar otros conceptos como la iluminación, el color o el mobiliario para poder crear espacios adecuados que mejorarán la salud y el estilo de vida de sus residentes.

Al analizar la percepción que tienen los habitantes sobre la vivienda rural que habitaban, se concluye que el 68,4 % de los habitantes tienen una percepción baja y el 31,6 % tiene un nivel de percepción media respecto a la vivienda que habitaban, además se identificó que la percepción de los espacios era diferentes en hombres y mujeres, y la forma en como percibían el espacio estaba relacionada a las actividades que ambas partes realizaban en la vivienda.

Al identificar las fuente de iluminación para mejorar las condiciones de la vivienda rural del centro poblado Palominos se llegó a la conclusión que la iluminación natural era la más adecuada, ya que las longitudes de onda que esta contiene son esenciales para el organismo de los individuos, lo cual influenciaría de manera positiva en la capacidad de aprendizaje, el estado emotivo y el metabolismo de las personas, además tendría un efecto antidepresivo en las personas y permitiría mejorar el sistema inmunológico.

Se concluye que la inclusión de elementos vegetales en la vivienda rural del centro poblado Palominos traería consigo beneficios que ayudarían a mejorar el bienestar de las personas, ya que reducía los niveles de estrés, presión arterial, tensión muscular, entre otros aspectos que favorezcan positivamente la salud física y psicológica.

Los efectos del color al incorporarlo en la vivienda rural del centro poblado Palominos permitiría crear espacios que afectarían la psicología y fisiológica de las personas que habiten dichos espacios, ya que la presencia de color impactaría de manera positiva en la salud mental de las personas.

Finalmente, los criterios establecidos para mejorar la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos son iluminación, pues se detectó que la vivienda rural carecía de este importante elemento y debido a las propiedades que esta posee ayudaría a generar espacios adecuados; elementos vegetales ya que juegan un papel importante en el bienestar de los residentes e impactan de manera positiva en su salud; el color pues permite que los espacios se perciban de manera agradable.

VII. RECOMENDACIONES

A los pobladores del centro poblado Palominos contar con el asesoramiento de profesionales expertos al momento de desarrollar nuevos proyectos arquitectónicos, con la finalidad de mejorar el diseño de los espacios que habitan y por consiguiente estos sean más agradables y ayuden a mejorar su salud.

A los pobladores del centro poblado Palominos incluir elementos vegetales, iluminación natural y colores en la vivienda que ellos habitan con la finalidad de que los espacios interiores puedan generar sensaciones agradables y emociones positivas.

A los pobladores del centro poblado Palominos abrir ventanas para permitir que la iluminación natural pueda ingresar durante el día a los espacios interiores de la vivienda, con la finalidad de aprovechar al máximo los beneficios de esta. En cuanto a la iluminación artificial se les recomienda hacer uso de tonos de luz distintos, por ejemplo, utilizar tonos cálidos en áreas de descanso y tonos fríos en espacios donde se necesite estar más activo. Además, se sugiere el uso de paneles de vidrio claro en las ventanas, ya que así permitirán un mayor ingreso de la luz natural y no esta no distorsionara su color.

A los pobladores del centro poblado Palominos que no cuenten con áreas verdes a destinar espacios que les permitan implementar jardines y patios donde se puedan cultivar árboles y flores para que así puedan estar en contacto directo con estos elementos. Mientras que a aquellos habitantes que si posean espacios con áreas verdes en su vivienda se les recomienda seguirlos cuidando y manteniendo en buen estado.

A los pobladores del centro poblado Palominos se les recomienda utilizar colores claros con la finalidad de que los espacios interiores de la vivienda se perciban como más amplios y a la vez mas iluminados.

Asimismo, se recomienda a aquellos profesionales involucrados en el diseño de espacios a poner en práctica aquellos criterios que ofrece la neuroarquitectura con la finalidad de aplicar esta nueva metodología que permitirá repensar los espacios interiores que se habitan, haciéndoles un llamado a no solo basar el diseño en algo netamente funcional, sino que se les incita a realizar un estudio profundo que involucre las sensaciones y emociones que se desea generar en cada espacio.

REFERENCIAS

- Angulo, W. (2017). *Capeco: El 70% de viviendas en Lima son informales y vulnerables a un terremoto*. RPP.
<https://rpp.pe/economia/economia/capeco-el-70-de-viviendas-en-lima-son-construidas-sin-normas-tecnicas-noticia-1078934?ref=rpp>
- Aymar Córdova, P. J., & Puma Correa, D. P. (2021). Rediseño de espacios de vivienda a partir de la biofilia (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10972>
- Banco Mundial. (2019). *Latinoamérica: dos de cada tres familias necesitan mejor vivienda, no una nueva*. World Bank.
<https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2019/03/27/latinoamerica-dos-de-cada-tres-familias-necesitan-mejor-vivienda>
- Calabro, A. F. (2017). *Psicología ambiental y bienestar*.
<http://hdl.handle.net/10662/6498>
- Cauas, D. (2015). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*. Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia, 2, 1-11.
- Delgado Nauca, M. S. (2014). *Prototipo de vivienda rural bioclimática en la reserva ecológica de Chaparrí, Chongoyape*.
<http://hdl.handle.net/20.500.12423/859>
- De Paiva, A. (2018). *Neuroscience for architecture: how building design can influence behaviors and performance*. Journal of Civil Engineering and Architecture, 12(2).
<http://doi.org/10.17265/1934-7359/2018.02.007>
- Dueñas Vara, D. (2018). *Vivienda rural y calidad de vida en las familias de Ccochapampa-Huamanga-2016*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/16174>
- Elizondo & Rivera (2017). *El espacio físico y la mente: Reflexión sobre la neuroarquitectura*. Cuadernos de Arquitectura, 7(07), 41-47.

<http://cuadernos.uanl.mx/pdf/num7/4.%20El%20Espacio%20Fisico%20y%20la%20Mente.%20Reflexion%20sobre%20la%20neuroarquitectura.pdf>

Escobedo Soto, A. S., & Santa Cruz Labán, N. (2019). *Neurociencia aplicada a la arquitectura en un centro integral de atención al adulto mayor en Pimentel*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12893/3473>

Estudio de Interiorismo. 2021. La importancia de una buena iluminación en casa -
<https://gunartea.com/la-importancia-de-una-buena-iluminacion-en-casa/>

Expansión. (2018). El color tiene un impacto significativo en nuestras vidas.
<https://expansion.mx/tendencias/2018/05/11/el-color-tiene-un-impacto-significativo-en-nuestras-vidas#>

Folgueiras Bertomeu, P. (2016). La entrevista.
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>

Gutiérrez, L. (2017). *Neuroarquitectura, creatividad y aprendizaje en el diseño arquitectónico*. Paideia XXI, 6(7), 171-189.
<http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Paideia/article/view/1607>

Hernández, Roberto; Fernández, Carlos; Baptista, Pilar. (2014). *Metodología de la investigación*. 6, 152-154; 496. México: Mc Graw-Hill Interamericana.
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México^ eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana.

Hong Aguilar, A. L. (2021). La luz artificial en la arquitectura Guatemala, Guatemala (Doctoral dissertation, Universidad de San Carlos de Guatemala).
<http://www.repositorio.usac.edu.gt/15956/1/ANA%20LUC%C3%8DA%20HONG%20AGUILAR.pdf>

Instituto Nacional de Informática y Estadística. (2018). *Encuesta nacional de programas presupuestales 2013 - 2017*.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1520/libro.pdf

Jiménez, J. D., Gil, C. L., & Iriarte, J. M. O. (2020). *Arquitectura, vivienda y salud*. *Revista de Salud Ambiental*, 20(2), 216-217.

<https://www.ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/download/1091/980>

Karakas, T., & Yildiz, D. (2020). *Exploring the influence of the built environment on human experience through a neuroscience approach: A systematic review*. *Frontiers of Architectural Research*, 9(1), 236-247.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263519300810>

López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2016). *La encuesta. Metodología de la investigación social cuantitativa*.

https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf

Lozada, J. (2014). *Investigación aplicada: Definición, propiedad intelectual e industria*. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749>

Mombiedro, A. (2019). *Entornos y desarrollo durante la niñez. Neuroarquitectura y percepción en la infancia*. *Tarbiya, revista de Investigación e Innovación Educativa*, (47), 55-68.

<https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/11714>

Orellana, B., López Hidalgo, A., Maldonado, J., & Vanegas, V. (2017). *Fundamentos de la biofilia y neuroarquitectura aplicada a la concepción de la iluminación en espacios físicos*. *Maskana*, 8, 111-120.

<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/1881>

Ortega Tavaréz, F. M. (2018). *Neuroarquitectura: Influencia emocional del espacio: guía de arquetipos espaciales* (Doctoral dissertation, Santo Domingo: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña).

<https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/725>

- Osuna Hens, A. (2016). Iluminación natural en viviendas.
<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/149>
- Robles, L. y Esparza, E. (2015). “*Experiencia perceptiva en el diseño de los espacios interiores*”, en: Revista: Interiorgráfica de la división de Arquitectura, Arte y Diseño de la Universidad de Guanajuato, Año 16, N°16, Enero - diciembre 2015
- Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). *Diseño de investigación de corte transversal*. Revista médica sanitas, 21(3), 141-146.
https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321_Diseño_de_investigación_de_Corte_Transversal/links/5c1aa22992851c22a3381550/Diseño-de-investigación-de-Corte-Transversal.pdf
- Ruiz-Arellano, M. (2015). *Hawaiian Healing Center: A Weaving of Neuro-Architecture and Cultural Practices* (Doctoral dissertation, [Honolulu]:[University of Hawaii at Manoa],[May 2015]).
- Ruiz González, C. Neuroarquitectura. (2020). *Influència dels espais en els aprenentatges*.
https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/153261/Ruiz_Gonzalez_Cristina.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Saavedra Lalangue, M. E. (2019). *Criterios de la neuroarquitectura para la recuperación psicológica de mujeres víctimas de violencia familiar y sexual en el distrito de Piura, 2018*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/41766>
- Sánchez Quintanar, C., & Jiménez Rosas, E. O. (2010). *La vivienda rural: su complejidad y estudio desde diversas disciplinas*. Luna Azul, (30), 174-196.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-24742010000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Sadeghloo, T., Ahmadi, S., & Mahmoudi, H. (2019). *Analysis of the Effects of Housing Quality on Health (Physical and Mental) of Villagers (Case Study: Villages of Shandiz District in Binaloud County)*. Journal of Research and Rural Planning, 8(3), 59-80.

https://jrrp.um.ac.ir/article/view/42270/article_32458.html

Salazar-Gomez, E., & Tobon, S. (2018). *Análisis documental del proceso de formación docente acorde con la sociedad del conocimiento*. Revista Espacios, 39(53).

<http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-17.html>

Soderlund, J., & Newman, P. (2015). Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes. *AIMS environmental science*, 2(4), 950-969.

DOI: 10.3934/environsci.2015.4.950

Stankovic, D., Cvetanovic, A., Rancic, A., Nikolic, V., & Stankovic, B. (2019). Biophilia in Modern Architectural Practice: Recommendations for Serbia. *Facta Universitatis, Series: Architecture and Civil Engineering*, 17(2), 133-143.

<https://doi.org/10.2298/FUACE190316007S>

López-Tarruella Maldonado, J. (2017). *Diseño arquitectónico centrado en el usuario mediante neurotecnologías inmersivas* (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).

[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89099/L%c3%93PEZ-](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89099/L%c3%93PEZ-TARRUELLA%20-%20Dise%c3%b1o%20arquitect%c3%b3nico%20centrado%20en%20el%20usuario%20mediante%20neurotecnolog%c3%adas%20inmersivas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[TARRUELLA%20-](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89099/L%c3%93PEZ-TARRUELLA%20-%20Dise%c3%b1o%20arquitect%c3%b3nico%20centrado%20en%20el%20usuario%20mediante%20neurotecnolog%c3%adas%20inmersivas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[%20Dise%c3%b1o%20arquitect%c3%b3nico%20centrado%20en%20el%20](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89099/L%c3%93PEZ-TARRUELLA%20-%20Dise%c3%b1o%20arquitect%c3%b3nico%20centrado%20en%20el%20usuario%20mediante%20neurotecnolog%c3%adas%20inmersivas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[Ousuario%20mediante%20neurotecnolog%c3%adas%20inmersivas.pdf?se](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89099/L%c3%93PEZ-TARRUELLA%20-%20Dise%c3%b1o%20arquitect%c3%b3nico%20centrado%20en%20el%20usuario%20mediante%20neurotecnolog%c3%adas%20inmersivas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[quence=1&isAllowed=y](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89099/L%c3%93PEZ-TARRUELLA%20-%20Dise%c3%b1o%20arquitect%c3%b3nico%20centrado%20en%20el%20usuario%20mediante%20neurotecnolog%c3%adas%20inmersivas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Valarezo, S. B., & Víctore, R. D. (2015). *Diseño de un sistema de gestión de proyectos para la vivienda rural en el sur de Ecuador*. *Revista Ciencias Estratégicas*, 23(34), 237-248.

<https://www.redalyc.org/pdf/1513/151350864006.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		
¿Qué criterios de neuroarquitectura mejoraran la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021?	Establecer los criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021.	Los criterios neuroarquitectura que permitirán mejorar de manera eficiente la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021 son: Iluminación, elementos vegetales y color.		
Problemas objetivos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable 1: Neuroarquitectura	Tipo de investigación: Aplicada
¿Cuál es la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021?	Analizar la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021.	La iluminación, el color, elementos vegetales, la disposición del mobiliario y la distribución espacial permitirán crear espacios óptimos en la vivienda rural del C.P. Palominos, Tambogrande, 2021	Indicadores: • Iluminación • Elementos vegetales • Color	Diseño de investigación: Concurrente
¿Cómo los residentes perciben la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021?	Analizar la percepción de los habitantes sobre la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021.	La configuración de la vivienda y sus condiciones generan sensaciones de estrés y tensión en los habitantes de la vivienda rural del C.P. Palominos, Tambogrande, 2021	Variable 2: Vivienda rural	Población: 756 viviendas del C.P. Poblado
¿Qué beneficios traerá la inclusión de elementos vegetales en la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande 2021?	Exponer los beneficios de incluir elementos vegetales en la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande.	La inclusión elementos vegetales permitirá integrar y mejorar la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande.	Indicadores: • Configuración de la vivienda • Condiciones de diseño	Muestra: 38 viviendas ubicadas en la Av. Monserrat
¿Cómo utilizar las fuentes de iluminación para mejorar las condiciones de la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021?	Identificar las fuentes de iluminación que permitirán mejorar las condiciones de diseño de la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande.	El uso equilibrado de fuentes de iluminación natural e iluminación artificial impactaran de forma positiva en la habitabilidad de la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande.		
¿Cómo influenciaría el color en la percepción al incorporarlo en la vivienda rural del centro poblado palominos, Palominos, Tambogrande 2021?	Exponer los efectos psicológicos y fisiológicos del color al incorporarlo en la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande.	El uso de una paleta de colores provocará efectos psicológicos y fisiológicos estimulantes positivos en los habitantes de la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande.		

FUENTE: *Elaboración propia*

Anexo 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

“CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA PARA MEJORAR LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN EL CENTRO POBLADO PALOMINOS, TAMBOGRANDE, 2021”				
	Definición conceptual	Definición operacional	Subcategoría	Ítems
Neuroarquitectura	Es una ciencia que estudia como ciertos aspectos del entorno arquitectónico influyen sobre ciertos procesos cerebrales, como el estrés, la emoción y la memoria. (Edelstein, 2014)	La categoría de “neuroarquitectura” se operacionalizó en 3 subcategorías: iluminación, elementos vegetales y color, los cuales permitieron conocer los criterios de neuroarquitectura que debían aplicarse a la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021.	Iluminación	Fuente Nivel de Iluminación Impacto
			Elementos vegetales	Integración Tipos Beneficios
			Color	Sensación Efectos psicológicos Efectos fisiológicos
Vivienda Rural	La vivienda rural es el espacio donde la relación trabajo-producción-vida familiar interacciona con el entorno; es diseñada, construida y modificada por sus moradores con técnicas tradicionales, materiales autoproducidos y mecanismos básicos. (Delgado, 2014)	La categoría de “vivienda rural” se operacionalizó en 2 subcategorías: configuración de la vivienda y condiciones de diseño, los cuales permitieron analizar la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021.	Configuración de la vivienda	Distribución espacial Geometría Funcionalidad Disposición de mobiliario
			Condiciones de diseño	Accesibilidad Sostenibilidad Habitabilidad Seguridad

FUENTE: *Elaboración propia*

ANEXO 3: PLANO DE TARZADO Y LOTIZACIÓN DEL CENTRO POBLADO PALOMINOS



FUENTE: Organismo de Formalización de la Propiedad Informal

ANEXO 4: VIVIENDA A ANALIZAR PARA LA INVESTIGACIÓN



FUENTE: Organismo de Formalización de la Propiedad Informal

ANEXO 05:

FECHA: ___ / ___ / 2021



**FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EVALUAR VIVIENDA RURAL DEL CENTRO
POBLADO PALOMINOS.**

**ÁREA DE ESTUDIO AVENIDA MONSERRAT DESDE LA CALLE S/N HASTA EL JIRÓN
LOS ALMENDROS.**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

**“CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA PARA MEJORAR LA SITUACIÓN DE LA
VIVIENDA RURAL EN EL CENTRO POBLADO PALOMINOS - TAMBOGRANDE,
2021”**

Los ítems que se desarrollan en la presente ficha de observación se plantean con la finalidad de responder el objetivo de **analizar la situación de la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021.**

VIVIENDA N°.....:

DATOS GENERALES					REGISTRO FOTOGRÁFICO			
Dirección								
Descripción del inmueble								
Número de ocupantes								
Niños		Adolescentes		Adultos:				
Ambientes de la vivienda (especificar cantidad)								
Cocina		Sala		Comedor				
Dormitorio		Patio		Otro:				
Tono de la fachada principal								
Fríos		Cálidos		Neutrales				
Materialidad								
Adobe		Ladrillo		Madera				
Quincha		Concreto		Otro				
CARACTERÍSTICAS								
Iluminación								
1	Todos los espacios existentes en la vivienda poseen iluminación natural.					Si	No	
2	Se utilizan fuentes de la iluminación artificial en la vivienda durante el día					Si	No	
3	En que espacios se necesitan fuentes de iluminación artificial durante el día.		Sala	Comedor	Dormitorios	Cocina	Terraza Ninguno	
4	El color de la iluminación es igual en todos los ambientes					Si	No	
5	Las luminarias de la vivienda se encuentran en buen estado					Si	No	
6	Las ventanas garantizan el ingreso suficiente de luz natural					Si	No	
Elementos vegetales								
7	Existen áreas verdes en la vivienda					Si	No	
8	La vivienda presenta espacios que podrían adecuarse para ubicar áreas verdes					Si	No	
Color								
9	Color del ambiente	Sala		Dormitorios		Terraza		
		Comedor		Cocina		Otro		
10	El color utilizado contribuye con que el espacio se vea más iluminado					Si	No	
11	La iluminación presente ayuda a percibir las tonalidades de los colores utilizados					Si	No	

Configuración de la vivienda			
12	La vivienda presenta una distribución espacial clara.	Si	No
13	La vivienda presenta una zonificación clara y se respeta la función que cada ambiente cumple	Si	No
14	La geometría del espacio es óptima para el desarrollo de las actividades de los integrantes	Si	No
15	Se utiliza el mobiliario como elemento que aporta orden en el espacio	Si	No
Condiciones del diseño			
16	La vivienda permite que las personas puedan desplazarse por cada ambiente de esta sin ninguna dificultad.	Si	No
17	La vivienda permite a sus usuarios desarrollar sus actividades de manera adecuada	Si	No
18	Los materiales utilizados en la construcción de la vivienda son amigables con el medio ambiente	Si	No
19	Los materiales utilizados garantizan la seguridad ante fenómenos naturales o sismos	Si	No

Fuente: *Elaboración Propia*

ANEXO 06:

FECHA: / / 2021



CUESTIONARIO PARA ANALIZAR LA PERCEPCIÓN DE LOS HABITANTES SOBRE LA VIVIENDA RURAL DEL CENTRO POBLADO PALOMINOS.

ÁREA DE ESTUDIO AVENIDA MONSERRAT DESDE LA CALLE S/N HASTA EL JIRÓN LOS ALMENDROS.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA PARA MEJORAR LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN EL CENTRO POBLADO PALOMINOS, TAMBOGRANDE, 2021”

Cordiales saludos:

Para la realización del siguiente cuestionario se solicita su colaboración, las preguntas que se desarrollan a continuación tienen como objetivo **analizar la percepción de los habitantes sobre la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021**, información que será utilizada para el sustento de proyecto de investigación antes mencionado. Asimismo, se le informa que los datos recogidos tienen carácter totalmente confidencial.

Indicaciones: A continuación, se muestra una lista con **17 ítems** encierra con un círculo la alternativa que mejor refleje su punto de vista.

ILUMINACIÓN

1. ¿Considera Ud. agradable que los ambientes de su vivienda se iluminen mediante luz natural durante el día?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
2. ¿Considera adecuada Ud. la iluminación de su vivienda durante el día?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
3. ¿Considera adecuada Ud. la iluminación de su vivienda durante la noche?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo

ELEMENTOS VEGETALES

4. ¿Se siente Ud. a gusto en espacios donde haya presencia de naturaleza?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo

5. ¿Considera Ud. que la presencia de naturaleza contribuye a mejorar su estado de ánimo?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
6. ¿Considera Ud. que es importante tener áreas verdes en su vivienda?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo

COLOR

7. ¿Considera Ud. agradables los colores presentes en su vivienda?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
8. ¿Considera que el color de su vivienda ayuda a mejorar su estado de ánimo?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo

9. ¿Considera Ud. que el color de su vivienda le ayuda a percibir mayor amplitud en los ambientes de su vivienda?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo

CONFIGURACIÓN DE LA VIVIENDA

10. ¿Considera Ud. que el diseño de su vivienda esté relacionado con su salud?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
11. ¿Está Ud. conforme con las dimensiones de los ambientes de su vivienda?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
12. ¿Considera Ud. necesario mejorar algún(os) ambientes de su vivienda?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
13. ¿Considera Ud. que la ubicación del mobiliario de su vivienda (mesas, sillas, sofás...) le ayuda a mantener ordenado el espacio donde se encuentra?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
14. ¿El mobiliario Ud. que posee en su vivienda le genera comodidad durante el tiempo que lo usa?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo

CONDICIONES DE DISEÑO

15. ¿Considera Ud. que los materiales con los que su vivienda está construida le generan inseguridad ante cualquier desastre natural o sismo?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo

16. ¿Considera Ud. importante utilizar materiales ecológicos para la construcción de una vivienda realizada?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo

17. ¿Considera Ud. que es necesario repensar los espacios de su vivienda?
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 07:

FECHA: ___ / ___ / 2021



**GUÍA DE ENTREVISTA PARA ANALIZAR LA PERCEPCIÓN DE LOS HABITANTES
SOBRE LA VIVIENDA RURAL DEL CENTRO POBLADO PALOMINOS.**

**ÁREA DE ESTUDIO AVENIDA MONSERRAT DESDE LA CALLE S/N HASTA EL JIRÓN
LOS ALMENDROS.**

Entrevistador: Joao Crisanto Arismendiz

Entrevistado: _____

Cordiales saludos:

Para la realización de la siguiente entrevista se solicita su colaboración, las preguntas que se desarrollan a continuación tienen como objetivo **analizar la percepción de los habitantes sobre la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021**, la entrevista consta de 6 preguntas y la información que se recopile será utilizada para el sustento de proyecto de investigación “Criterios de neuroarquitectura para mejorar la situación de la vivienda rural en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021”. Asimismo, se le informa que los datos recogidos tienen carácter totalmente confidencial.

VIVIENDA RURAL:

Preguntas:

1. ¿Cómo se siente Ud. durante el tiempo que permanece en su vivienda?
2. ¿En qué espacio de su vivienda Ud. se siente más cómodo(a)? ¿Por qué?
3. ¿En qué espacio de su vivienda Ud. se siente menos cómodo (a)? ¿Por qué?
4. ¿Cree Ud. que es necesario realizar cambios en su vivienda?
5. ¿Qué cambios cree que sean necesarios realizar en su vivienda?

Muchas gracias por haber compartido su punto de vista respecto a la percepción que usted tiene sobre su vivienda, asimismo vuelvo a recalcar que la información recogida tendrá un carácter confidencial.

ANEXO 08:

FECHA: ___ / ___ / 2021



FICHA DE REVISIÓN DOCUMENTAL PARA ANALIZAR CONCEPTOS DE NEUROARQUITECTURA.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA PARA MEJORAR LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN EL CENTRO POBLADO PALOMINOS - TAMBOGRANDE, 2021”

Los ítems que se desarrollan en la presente ficha de revisión documental tienen permitirá analizar los siguientes objetivos:

- Establecer los **criterios de neuroarquitectura** para mejorar la situación de la **vivienda rural** en el centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021.
- Identificar las fuentes de **iluminación** que permitirán mejorar las **condiciones de la vivienda** rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021.
- Exponer los beneficios de incluir **elementos vegetales** en la vivienda rural del centro poblado Palominos, Tambogrande, 2021.
- Exponer los efectos psicológicos y fisiológicos del **color** al incorporarlo en la **vivienda rural** del centro poblado Palominos, Tambogrande.

TEMA	CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA PARA MEJORAR LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN EL CENTRO POBLADO PALOMINOS - TAMBOGRANDE, 2021			
SUBTEMA	Iluminación	Condiciones de vivienda	Elementos vegetales	
	Elementos arquitectónicos	Configuración de la vivienda	Color	
PALABRAS CLAVE				
FUENTE DE INFORMACIÓN	Primaria	Secundaria	Terciaria	
TIPO DE DOCUMENTO				
DOCUMENTOS ANALIZADOS				
	TÍTULO	AUTOR	APORTE	CONCLUSIÓN
1				
2				
3				

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 09: CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
COUTO REVOLLEDO, Federico Javier Arquitecto Mg. en Arquitectura	Docente TP Escuela de Arquitectura Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo	- Ficha de Observación - Cuestionario - Guía de entrevista - Ficha de revisión documental	Crisanto Arismendiz Joao
TÍTULO: CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA PARA MEJORAR LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN EL CENTRO POBLADO PALOMINOS, TAMBOGRANDE, 2021			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

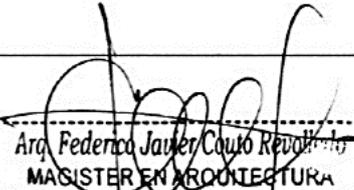
INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado es decir, libre de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad					X
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las 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 aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

Chiclayo, 02 de julio del 2021	 Arq. Federico Javier Couto Revollo MAGISTER EN ARQUITECTURA	DNI 16765713
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
La Rosa Boggio Diego Orlando	Arquitecto Docente Universitario UPAO - UCV	- Ficha de Observación - Cuestionario - Guía de entrevista - Ficha de revisión documental	Crisanto Arismendiz Joao
TÍTULO: CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA PARA MEJORAR LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN EL CENTRO POBLADO PALOMINOS, TAMBOGRANDE, 2021			

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, libre 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 una organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad				X	
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos				X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las 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 aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

Piura, 01-07-2021	 Arq. Diego O. La Rosa Boggio CAP. N° 5333	00239747
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

El que suscribe es Arquitecto (UDCH), Magister en Gestión Pública (UCV), Master en Gerencia Publica (España); Candidato a Doctor en Planificación Pública y Privada (UNT); Candidato a Maestro en Gestión Pública (USMP); Maestrante en Arquitectura Mención Planificación Urbana (UNP); Especialización en Urbanismo Sostenible (URP). Diego La Rosa Boggio <https://orcid.org/0000-0001-9207-5963>

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
GUTIÉRREZ MORENO DAVID	DOCENTE UCV DOCENTE UNP	- Ficha de Observación - Cuestionario - Guía de entrevista - Ficha de revisión documental	Crisanto Arismendiz Joao
TÍTULO: CRITERIOS DE NEUROARQUITECTURA PARA MEJORAR LA SITUACIÓN DE LA VIVIENDA RURAL EN EL CENTRO POBLADO PALOMINOS, TAMBOGRANDE, 2021			

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, libre 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 una organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad				X	
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos				X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las 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	

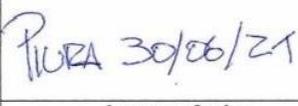
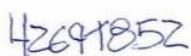
III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

		
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

ANEXO 10: OFICIO PRESENTADO PARA EL INGRESO A LAS VIVIENDAS



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”.

Piura, 08 de septiembre de 2021.

Oficio N°025-2021/EAP-UCV

Señores:

**Pobladores de la Av. Monserrat Centro Poblado Palominos, Tambogrande
Presente.-**

De mi consideración:

Es grato dirigirme a Usted para expresarle mi cordial y afectuoso saludo en nombre de la Universidad César Vallejo filial Piura y de la Escuela Académico Profesional de Arquitectura, así mismo presentar al estudiante de nuestra escuela, **CRISANTO ARISMENDIZ, JOAO**, con código universitario N° 7001137965, estudiante de X ciclo.

Quien necesita realizar un trabajo para el curso de Desarrollo de Proyecto de Investigación, para lo cual solicito dar las facilidades en la obtención de dicha información.

Queda a la espera de su pronta respuesta y segura de contar con su apoyo, aprovecho la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente,

Dra. Arq. Diana Fernández Santos
COORDINADORA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
DNI 44754248

ANEXO 11: RESULTADOS DE PRUEBA PILOTO DEL CUESTIONARIO

	ILUMINACIÓN			ELEMENTOS VEGETALES			COLOR			CONFIGURACIÓN DE LA VIVIENDA				CUALIDADES DE LA VIVIENDA			SUMA	
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3	ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12	ITEM 13	ITEM 14	ITEM 15	ITEM 16		ITEM 17
P-1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	29
P-2	1	3	2	1	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	25
P-3	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	3	2	1	26
P-4	1	2	3	1	1	1	3	3	3	2	3	1	1	1	3	1	1	31
P-5	1	3	1	1	1	1	1	2	3	2	3	1	2	2	2	2	1	29
P-6	1	4	3	1	1	1	3	3	2	1	3	1	1	1	2	1	1	30
P-7	1	3	3	2	2	1	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2	2	39
P-8	1	3	2	1	1	1	1	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	29
P-9	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	3	4	2	2	40
P-10	1	2	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	30
P-11	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	27
P-12	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	1	3	3	4	1	2	32
P-13	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3	1	1	26
P-14	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	1	2	40
P-15	2	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	4	2	1	32
P-16	1	3	3	1	1	1	3	3	3	2	3	1	2	1	3	1	1	33
P-17	1	4	1	1	1	1	1	2	3	2	3	1	3	2	2	2	1	31
P-18	2	4	3	2	2	2	3	2	3	2	1	2	3	3	4	2	2	42
P-19	1	3	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	32
P-20	1	3	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	3	2	2	2	1	29
VARIANZA	0.21	0.49	0.70	0.23	0.24	0.19	0.70	0.75	0.55	0.26	0.53	0.25	0.46	0.59	0.71	0.24	0.25	
SUMATORIA DE VARIANZAS																		7.34
VARIANZA DE LA SUMAS																		23.34

α:	Coeficiente de confiabilidad del cuestionario	:	0.73
k:	Número de ítems del instrumento	:	18
$\sum_{i=1}^k s_i^2$:	Sumatoria de las varianzas de los ítems.	:	7.34
S_T^2 :	Varianza total del instrumento.	:	23.340

COLOR				CONFIGURACIÓN DE LA VIVIENDA					
COLOR DEL AMBIENTE				El color utilizado contribuye con que el espacio se vea más iluminado	La iluminación presente ayuda a percibir las tonalidades de los colores utilizados	La vivienda presenta una distribución espacial clara.	La vivienda presenta una zonificación clara y se respeta la función que cada ambiente cumple	La geometría del espacio es óptima para el desarrollo de las actividades de los integrantes	Se utiliza el mobiliario como elemento que aporta orden en el espacio
Sala	Comedor	Cocina	Dormitorios						
Verde	Verde	Naranja	Verde	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Sin color	Sin color	Sin color	Sin color	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	SI	SI	NO	NO	SI	NO
Celeste	Celeste	Celeste	Celeste	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Verde	Verde	Sin color	Sin color	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Sin color	Sin color	Verde	Verde	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Melón	Melón	Melón	Melón	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Naranja	Naranja	Sin color	Sin color	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Verde	Verde	Sin color	Sin color	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Celeste	Celeste	Sin color	Sin color	SI	NO	SI	SI	SI	NO
Celeste	Celeste	Sin color	Celeste	SI	SI	SI	NO	NO	NO
Blanco	Blanco	Sin color	Verde	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Blanco	Blanco	Sin color	Blanco	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Blanco	Blanco	Sin color	Amarillo	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Blanco	Blanco	Sin color	Amarillo	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Verde	Verde	Sin color	Sin color	NO	SI	NO	NO	NO	NO
Lila	Sin color	Sin color	Sin color	NO	NO	SI	SI	SI	SI
Sin color	Sin color	Sin color	Sin color	NO	SI	NO	NO	SI	NO
Verde	Verde	Verde	Verde	NO	SI	NO	NO	NO	NO
Blanco	Blanco	Celeste	Celeste	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Sin color	Sin color	Sin color	Sin color	NO	NO	SI	SI	SI	SI
Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Lila	Lila	Blanco	Sin color	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Verde	Verde	Sin color	Verde	NO	NO	SI	SI	SI	NO
Lila	Lila	Sin color	Lila	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Naranja	Naranja	Sin color	Amarillo	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Verde	Verde	Verde	Verde	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Sin color	Sin color	Sin color	Sin color	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Sin color	Sin color	Sin color	Sin color	NO	NO	SI	SI	SI	NO
Verde	Verde	Verde	Verde	NO	NO	SI	SI	NO	NO
Verde	Verde	Verde	Verde	NO	SI	SI	SI	SI	SI
Naranja	Naranja	Sin color	Sin color	NO	SI	NO	NO	NO	NO
Celeste	Celeste	Celeste	Celeste	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Amarillo	Amarillo	Sin color	Blanco	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Sin color	Sin color	Sin color	Sin color	NO	NO	SI	SI	SI	NO
Blanco	Blanco	Sin color	Blanco	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Verde	Verde	Sin color	Amarillo	NO	NO	NO	NO	NO	NO
VER TABLA N°				13	13	16	15	17	9
				25	25	22	23	21	29

CONDICIONES DE DISEÑO

La vivienda permite que las personas puedan desplazarse por cada ambiente de esta sin ninguna dificultad.	La vivienda permite a sus usuarios desarrollar sus actividades de manera adecuada	Los materiales utilizados en la construcción de la vivienda son amigables con el medio ambiente	Los materiales utilizados garantizan la seguridad ante fenómenos naturales o sismos
SI	NO	SI	NO
SI	NO	NO	SI
SI	SI	NO	SI
NO	NO	SI	NO
NO	NO	SI	NO
SI	SI	NO	SI
NO	NO	SI	NO
NO	NO	SI	NO
NO	NO	SI	SI
SI	SI	NO	SI
NO	NO	SI	NO
NO	NO	SI	NO
NO	NO	SI	NO
SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	NO
NO	NO	SI	NO
SI	SI	NO	SI
NO	NO	NO	SI
NO	NO	SI	NO
SI	SI	SI	SI
NO	NO	SI	NO
NO	SI	SI	NO
NO	NO	SI	NO
NO	NO	SI	NO
NO	SI	SI	NO
NO	NO	SI	NO
NO	NO	SI	NO
NO	NO	SI	NO
NO	NO	SI	NO
SI	SI	SI	SI
NO	NO	SI	NO
NO	NO	SI	NO
NO	NO	SI	NO
SI	SI	SI	NO
SI	SI	SI	SI
SI	NO	SI	NO
16	15	30	13
22	23	8	25

ANEXO 12: BASE DE DATOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE PERCEPCIÓN DE LOS HABITANTES DEL CENTRO POBLADO PALOMINOS SOBRE LA VIVIENDA RURAL QUE HABITAN

	NEUROARQUITECTURA														NIVEL DE LA VARIABLE		VIVIENDA RURAL								NIVEL DE LA VARIABLE						
	ILUMINACIÓN				ELEMENTOS VEGETALES				COLOR								CONFIGURACIÓN DE LA VIVIENDA				CONDICIONES DE DISEÑO										
	ITEM1	ITEM2	ITEM3	SUMA	PUNTAJE	ITEM4	ITEM5	ITEM6	SUMA	PUNTAJE	ITEM7	ITEM8	ITEM9	SUMA	PUNTAJE	SUMA	PUNTAJE	ITEM10	ITEM11	ITEM12	ITEM13	ITEM14	SUMA	PUNTAJE	ITEM15	ITEM16	ITEM17	SUMA	PUNTAJE	SUMA	PUNTAJE
P-1	1	1	2	4	BAJO	2	4	2	8	MEDIO	2	2	2	6	MEDIO	18	MEDIO	3	2	1	1	1	8	BAJO	2	1	1	4	BAJO	12	BAJO
P-2	1	2	1	4	BAJO	2	1	1	4	BAJO	1	1	3	5	BAJO	13	BAJO	3	1	1	3	2	10	BAJO	1	1	1	3	BAJO	13	BAJO
P-3	2	2	2	6	ALTO	1	1	2	4	BAJO	2	1	2	5	BAJO	15	BAJO	1	3	2	1	2	9	BAJO	1	3	2	6	MEDIO	15	BAJO
P-4	2	2	2	6	ALTO	2	2	2	6	ALTO	2	2	2	6	ALTO	18	MEDIO	2	2	2	2	2	10	BAJO	1	1	2	4	BAJO	14	BAJO
P-5	2	1	1	4	BAJO	2	2	1	5	BAJO	2	2	2	6	ALTO	15	BAJO	2	2	1	3	2	10	BAJO	3	4	3	10	ALTO	20	MEDIO
P-6	2	2	2	6	ALTO	1	2	1	4	BAJO	2	2	1	5	BAJO	15	BAJO	3	1	1	2	2	9	BAJO	1	1	2	4	BAJO	13	BAJO
P-7	2	2	2	6	ALTO	2	2	2	6	ALTO	3	3	3	9	ALTO	21	MEDIO	1	2	2	2	2	9	BAJO	1	2	2	5	BAJO	14	BAJO
P-8	1	4	3	8	ALTO	2	1	2	5	BAJO	3	4	3	10	ALTO	23	MEDIO	1	2	2	3	2	10	BAJO	2	1	2	5	BAJO	15	BAJO
P-9	1	3	2	6	ALTO	1	1	2	4	BAJO	3	2	2	7	ALTO	17	BAJO	1	2	1	2	2	8	BAJO	2	1	1	4	BAJO	12	BAJO
P-10	2	2	2	6	ALTO	2	2	2	6	ALTO	2	2	3	7	ALTO	19	MEDIO	2	3	2	2	2	11	BAJO	2	2	2	6	MEDIO	17	MEDIO
P-11	1	2	1	4	BAJO	2	2	2	6	ALTO	2	2	2	6	ALTO	16	BAJO	2	2	2	1	2	9	BAJO	3	2	2	7	MEDIO	16	MEDIO
P-12	1	2	2	5	BAJO	1	2	1	4	BAJO	4	3	3	10	ALTO	19	MEDIO	1	1	1	2	2	7	BAJO	3	2	2	7	MEDIO	14	BAJO
P-13	2	3	2	7	ALTO	2	1	2	5	BAJO	1	2	1	4	BAJO	16	BAJO	2	1	2	3	3	11	BAJO	1	1	2	4	BAJO	15	BAJO
P-14	2	2	2	6	ALTO	2	1	2	5	BAJO	1	2	1	4	BAJO	15	BAJO	3	2	1	2	2	10	BAJO	2	1	1	4	BAJO	14	BAJO
P-15	3	2	2	7	ALTO	2	2	2	6	ALTO	2	2	2	6	ALTO	19	MEDIO	2	2	2	2	2	10	BAJO	2	3	3	8	MEDIO	18	MEDIO
P-16	2	1	2	5	BAJO	2	2	1	5	BAJO	2	2	2	6	ALTO	16	BAJO	3	3	1	3	3	13	MEDIO	2	1	2	5	BAJO	18	MEDIO
P-17	1	3	1	5	BAJO	1	1	1	3	BAJO	1	1	1	3	BAJO	11	BAJO	1	3	1	1	1	7	BAJO	1	1	1	3	BAJO	10	BAJO
P-18	2	2	1	5	BAJO	2	1	2	5	BAJO	1	2	3	6	ALTO	16	BAJO	2	1	2	2	2	9	BAJO	2	2	1	5	BAJO	14	BAJO
P-19	2	2	2	6	ALTO	1	1	1	3	BAJO	1	2	2	5	BAJO	14	BAJO	2	2	2	1	1	8	BAJO	2	2	2	6	MEDIO	14	BAJO
P-20	1	1	2	4	BAJO	1	1	1	3	BAJO	2	2	2	6	ALTO	13	BAJO	2	2	2	2	2	10	BAJO	3	2	2	7	MEDIO	17	MEDIO
P-21	1	1	1	3	BAJO	1	1	1	3	BAJO	1	1	1	3	BAJO	9	BAJO	1	1	1	1	1	5	BAJO	1	1	1	3	BAJO	8	BAJO
P-22	1	2	3	6	ALTO	1	1	1	3	BAJO	2	3	3	8	ALTO	17	BAJO	3	3	1	3	3	13	MEDIO	1	1	1	3	BAJO	16	MEDIO
P-23	1	1	2	4	BAJO	1	2	2	5	BAJO	2	2	2	6	ALTO	15	BAJO	1	2	2	1	2	8	BAJO	1	1	1	3	BAJO	11	BAJO
P-24	1	1	2	4	BAJO	1	1	2	4	BAJO	1	2	2	5	BAJO	13	BAJO	1	2	3	1	2	9	BAJO	2	1	2	5	BAJO	14	BAJO
P-25	2	2	2	6	ALTO	2	2	2	6	ALTO	2	2	2	6	ALTO	18	MEDIO	2	2	2	2	2	10	BAJO	2	2	2	6	MEDIO	16	MEDIO
P-26	1	4	2	7	ALTO	2	1	1	4	BAJO	3	2	3	8	ALTO	19	MEDIO	3	2	2	3	3	13	MEDIO	3	1	1	5	BAJO	18	MEDIO
P-27	1	2	2	5	BAJO	2	2	1	5	BAJO	3	3	4	10	ALTO	20	MEDIO	1	3	2	3	2	11	BAJO	1	1	2	4	BAJO	15	BAJO
P-28	1	1	1	3	BAJO	1	1	1	3	BAJO	2	2	1	5	BAJO	11	BAJO	3	1	2	1	1	8	BAJO	2	1	1	4	BAJO	12	BAJO
P-29	1	3	3	7	ALTO	1	1	2	4	BAJO	3	3	2	8	ALTO	19	MEDIO	1	1	3	3	2	10	BAJO	2	2	1	5	BAJO	15	BAJO
P-30	1	3	3	7	ALTO	1	1	1	3	BAJO	2	3	2	7	ALTO	17	BAJO	1	3	1	3	2	10	BAJO	1	2	1	4	BAJO	14	BAJO
P-31	1	2	2	5	BAJO	1	1	1	3	BAJO	2	2	2	6	ALTO	14	BAJO	2	3	2	2	1	10	BAJO	3	2	2	7	MEDIO	17	MEDIO
P-32	2	2	2	6	ALTO	1	2	1	4	BAJO	2	2	2	6	ALTO	16	BAJO	2	2	2	2	2	10	BAJO	2	2	2	6	MEDIO	16	MEDIO
P-33	1	1	2	4	BAJO	1	1	1	3	BAJO	2	1	1	4	BAJO	11	BAJO	2	2	1	1	1	7	BAJO	1	1	1	3	BAJO	10	BAJO
P-34	1	2	2	5	BAJO	1	1	1	3	BAJO	2	2	2	6	ALTO	14	BAJO	1	2	1	1	1	6	BAJO	1	2	2	5	BAJO	11	BAJO
P-35	1	3	1	5	BAJO	1	1	1	3	BAJO	3	1	1	5	BAJO	13	BAJO	1	1	2	1	1	6	BAJO	1	1	1	3	BAJO	9	BAJO
P-36	2	3	1	6	ALTO	1	1	1	3	BAJO	2	2	1	5	BAJO	14	BAJO	1	1	1	2	1	6	BAJO	1	1	1	3	BAJO	9	BAJO
P-37	1	2	3	6	ALTO	3	2	2	7	ALTO	3	4	3	10	ALTO	23	MEDIO	3	3	2	1	2	11	BAJO	3	2	2	7	MEDIO	18	MEDIO
P-38	1	3	1	5	BAJO	1	1	1	3	BAJO	1	2	3	6	ALTO	14	BAJO	2	1	1	2	2	8	BAJO	1	1	1	3	BAJO	11	BAJO