



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA.

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA.

**Infraestructura verde y su relación con las altas temperaturas en
las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Cruz Neira, Imer (orcid.org/0000-0003-0819-1588)

ASESORES:

Mg. Arq. Velasquez Torres, Jeny Rocio (orcid.org/0000-0002-1220-6458)

Mg. Arq. Gutiérrez Castro, Jorge Luis (orcid.org/0000-0002-9763-1065)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA: Desarrollo

sostenible y adaptación al cambio climático

PIURA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor, comprensión y apoyo incondicional en mi vida.

A mis hermanos, por su apoyo constante e incondicional, durante todo este trayecto haciendo que termine con éxito.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por la fortaleza en los momentos de dificultad.

A mi familia por su apoyo constante.

A mis asesores de tesis y docentes; por sus enseñanzas y valiosos conocimientos.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VELASQUEZ TORRES JENY ROCIO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Infraestructura verde y su relación con las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.", cuyo autor es CRUZ NEIRA IMER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

PIURA, 06 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VELASQUEZ TORRES JENY ROCIO DNI: 32927597 ORCID: 0000-0002-1220-6458	Firmado electrónicamente por: JENYVELASQUEZT el 21-07-2023 09:05:51

Código documento Trilce: TRI - 0576125



DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CRUZ NEIRA IMER estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Infraestructura verde y su relación con las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
CRUZ NEIRA IMER DNI: 47478598 ORCID: 0000-0003-0819-1588	Firmado electrónicamente por: ICRUZNE el 20-07- 2023 11:55:59

Código documento Trilce: INV - 1253891



ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población, muestra y muestreo	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos	18
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN.....	30
VI. CONCLUSIONES.....	38
VII. RECOMENDACIONES.....	39
REFERENCIAS	40
ANEXO.....	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Estadísticos descriptivos de la muestra.....	22
Tabla N° 2. Prueba de normalidad de los datos	23
Tabla N° 3. Relación entre infraestructura verde y altas temperaturas.....	24
Tabla N° 4. Niveles de percepción de la infraestructura verde	25
Tabla N° 5. Niveles de percepción de las altas temperaturas	26
Tabla N° 6. Relación entre beneficios ecológicos y la percepción de las altas temperaturas	27
Tabla N° 7. Relación entre beneficios económicos y la percepción de las altas temperaturas	28
Tabla N° 8. Relación entre beneficios sociales y percepción de las altas temperaturas	29

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1.	Dispersión del puntaje de altas temperaturas y la infraestructuraverde	24
Figura 2.	Niveles de percepción de la infraestructuras verde	25
Figura 3.	Niveles de percepción de las altas temperaturas	26
Figura 4.	Dispersión del puntaje de altas temperaturas y beneficios ecológicos	27
Figura 5.	Dispersión del puntaje de altas temperaturas y beneficios ecológicos	28
Figura 6.	Dispersión del puntaje de altas temperaturas y beneficios sociales	29

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. Fue un estudio de tipo aplicado, no experimental, transversal de enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo correlacional, cuya población estuvo constituida por residentes de la Urb. Miraflores, Castilla, se utilizó el muestreo de tipo no probabilístico, contando con una muestra de 289 personas incluidos hombres y mujeres a quienes se les administró dos cuestionarios relacionados con la percepción frente a la infraestructura verde y otra sobre las altas temperaturas. Se obtuvo como resultado que existe una relación significativa entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas (0,557, sig. 0.000), el 38,8% tiene un bajo nivel de percepción sobre la infraestructura verde, (30,4%) tiene un nivel medio. El 35,3% tienen una baja percepción sobre las altas temperaturas y un 31,1% que tiene una alta percepción. Las dimensiones de la infraestructura verde se relacionan con las altas temperaturas: beneficios ecológicos (0,330**), beneficios económicos (0,400**), beneficios sociales (0,545**) en todas las significancias es de 0,000. Se concluye que existe una alta percepción de las personas en la disminución de las altas temperaturas.

Palabras clave: Infraestructura verde, beneficios ecológicos, altas temperaturas, calentamiento global.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between green infrastructure and high temperatures in the houses of Urb. Miraflores, Castilla - Piura, 2023. It was an applied, non-experimental, cross-sectional study of quantitative approach, with descriptive correlational design, whose population consisted of residents of Urb. Miraflores, Castilla, using non-probabilistic sampling, with a sample of 289 people including men and women who were administered two questionnaires related to the perception of the infrastructure green and another on high temperatures. The results showed that there is a significant relationship between green infrastructure and high temperatures in the homes (0.557, sig. 0.000), 38.8% have a low level of perception of green infrastructure, (30.4%) have a medium level. 35.3% have a low perception of high temperatures and 31.1% have a high perception. The dimensions of green infrastructure are related to high temperatures: ecological benefits (0.330**), economic benefits (0.400**), social benefits (0.545**) in all significances is 0.000. It is concluded that there is a high perception of people in decreasing high temperatures.

Keywords: Green infrastructure, ecological benefits, high temperatures, global warming.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad los seres humanos enfrentan grandes desafíos para contrarrestar los diferentes estragos ocasionados por el calentamiento global los mismos que se ven reflejados en el cambio brusco de las temperaturas y la contaminación ambiental (Song et al., 2022). El crecimiento desordenado de la urbe y la falta de áreas verdes contribuye al aumento de la temperatura en las viviendas tomando en cuenta que estas ciudades se forman en un entorno natural determinado, en donde el ser humano desarrolla sus propias actividades que generan una serie de cambios en el medio en el que se encuentra el cual está conformado por el espacio construido, el entorno social y el ámbito natural cuya relación existente entre los tres factores puede tener un impacto de carácter negativo o positivo en la población.

Baker (2022) indica que la tierra se está calentando por causa del incremento del efecto invernadero, estos se encuentran de manera natural en la atmósfera y son los encargados de mantener el calor que se reciben de los rayos del sol, pero por las actividades del ser humano, estos han ido aumentando rápidamente, provocando el incremento de la temperatura a nivel global (Feng et al., 2023). Al paso del tiempo, el aumento de población causa que las construcciones vayan aumentando lo que conlleva un mayor uso de recursos, convirtiendo la industria de la construcción en una de las causas que más contamina el medio ambiente durante su ejecución, así como al terminar la vida útil del inmueble cuando son demolidos y abandonados (Zamora, 2022).

En el Perú la infraestructura verde es un término muy poco conocido por la población a pesar que es un país con climas diversos y en especial las ciudades que se encuentran en la costa donde su clima es muy caluroso producto del crecimiento poblacional y la contaminación ambiental, las temperaturas siguen en aumento causando así una gran preocupación en el sector de la construcción pues se busca edificaciones que brinden comodidad a los habitantes de dichas regiones y a los turistas que visitan con mayor frecuencia estas ciudades en temporada del verano.

Según León et al. (2019) basándose en un estudio realizado por el Tyndall Center de Inglaterra, indica que el Perú es un país más vulnerable frente al cambio climático. Así también Pongo et al. (2023), ratifican que en este momento el cambio climático ha provocado sequías, fuertes lluvias e inundaciones en distintas zonas del país, además de heladas y granizadas, aumentando en el paso de los años siendo cada vez más frecuentes e intensas, afectando a las personas en los aspectos económicos, sociales y ambientales.

La ciudad de Piura es reconocida por su clima tropical, seco y presenta altas temperaturas sobre todo en épocas de verano donde puede sobrepasar los 38°C tal como se menciona en la alerta numero 37 publicada por el SENAMHI en el año 2020 donde se detalla que nuestra región y otras ciudades del norte del país están consideradas en el nivel de peligro 3 (Bazán, 2020).

Siendo conscientes de la importancia que tiene la infraestructura verde en las viviendas de nuestra ciudad se plantea el siguiente problema general: ¿Cuál es la relación entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores Castilla – Piura, 2023?, de la misma forma se plantea los problemas específicos: ¿Cuáles son los niveles de Infraestructura verde en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura 2023?, ¿Cuáles son los niveles de las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura 2023?, ¿Cuál es la relación entre beneficios ecológico y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura 2023?, ¿Cuál es la relación entre beneficios económicos y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura 2023?, ¿Cuál es la relación entre beneficios sociales y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura 2023?.

Asimismo, la presente investigación se justifica porque resulta de especial interés proporcionar información acerca de la infraestructura verde para contrarrestar las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla, Piura y que al utilizar puedan convertirse en una estrategia para el bienestar de la población de esta zona de estudio.

Teóricamente con esta investigación se aporta al conocimiento existente de infraestructura verde además se analiza estudios realizados por autores que permiten reforzar la investigación y si su aplicación en viviendas contribuye a mitigar las altas temperaturas que ocasiona el cambio climático. Esto permitirá, además, establecer y priorizar estrategias en bien de la población.

Así también se justifica de manera práctica porque se analiza la problemática de las altas temperaturas en las viviendas y basados en estos resultados se podrá entender cómo esto afecta su calidad de vida y posteriormente se podrán proponer estrategias de intervención que busquen generar mayor conciencia sobre el cuidado y conservación de las plantas en las viviendas y como estas disminuyen las temperaturas brindando mayor calidad de las personas.

Se justifica de manera metodológica ya que existe la necesidad de aportar criterios y estrategias para contrarrestar las altas temperaturas en las viviendas, ya que a través de los instrumentos elaborados se valoran la infraestructura verde desde un punto de vista del desarrollo sostenible, tomando en cuenta el potencial del espacio verde en sus dimensiones económicas, ambientales y sociales para mejorar la calidad de vida de la población. Así también los resultados obtenidos fueron recolectados mediante instrumentos que cuentan con validez y confiabilidad. Finalmente, con esta investigación se pretende generar un antecedente local sobre el estudio de estas variables.

Como justificación social porque conduce a mejorar el bienestar de la población y poder realizar las actividades sin ninguna restricción de incomodidad dentro y fuera de su vivienda. así también produce conocimientos en los que brinde la oportunidad de encontrar soluciones en un mediano y largo plazo.

De la misma forma el objetivo general fue Determinar la relación entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. Y los objetivos específicos son: Objetivo 1; Determinar los niveles de Infraestructura verde en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. Objetivo 2; Determinar los niveles de las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. Objetivo 3; Identificar la relación entre beneficios ecológico y las altas

temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. Objetivo 4; Conocer la relación entre beneficios económicos y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. Objetivo 5; Analizar la relación entre beneficios sociales y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.

Para dar respuesta a las interrogantes anteriormente mencionadas se proponen las siguientes hipótesis: hipótesis general; (H_1): Existe relación significativa entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. y la hipótesis nula; (H_0): No existe relación significativa entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. Como hipótesis específicas: Los niveles de Infraestructura verde en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023 son bajos; Los niveles de las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023 son bajos; Existe relación significativa entre beneficios ecológico y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023; Existe la relación significativa entre beneficios económicos y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023; Existe relación significativa entre beneficios sociales y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Desde la perspectiva internacional para Suarez et al. (2020), en su artículo titulado: desempeño térmico de fachadas verdes tradicionales de orientación este en viviendas seriadas emplazadas en climas áridos, donde el principal objetivo fue evaluar el impacto de un sistema para crear ciudades verdes donde las vistas principales de las viviendas contengan muros vivos para ser aplicados en la ciudad de Mendoza en Argentina, para ello se tuvo que estudiar los siguientes casos: una vivienda con fachada verde y otra vivienda con similares condiciones y materiales de las cuales se extrajo información relacionada a la temperatura dentro y fuera de las viviendas, llegando al resultado de que la temperatura desciende considerablemente hasta 3.1 °C dentro de la vivienda, en los muros exteriores de hasta 27.4°C y de 6.5°C en muros interiores. Concluyen que dicho proyecto es viable para poder implementarlo en climas con altas temperaturas.

De la misma forma para Pedrajas (2020) en su tesis que lleva por título: Mejora de la infraestructura verde urbana para un conjunto de vivienda social en el distrito de Quatre Carreres de Valencia, desarrollada en la Universidad Politécnica de València de España cuyo objetivo es hacer mejoras en todo lo relacionado con la infraestructura verde del sector a desarrollarse con lo cual se busca hacer cambios positivos tanto en lo ambiental como en lo social que permitirá enfrentar de una manera adecuada los estragos del calentamiento global lo cual permitirá que la imagen de estos lugares tenga una mejor estética, esta investigación se desarrolló con un enfoque mixto de manera experimental donde se realizó un estudio detallado de la situación actual por la que atraviesa la infraestructura verde para ello se apoyaron de un programa de información geográfica (SIG), llegando a la conclusión que existe una deficiencia en la infraestructura verde de la zona y que urge una mejora importante en este sector para lo cual se plantean alternativas como la de aumentar los espacios verdes, mejorar la cobertura del suelo con mayor biodiversidad y una mejor estética.

Asimismo, Hernández y Sanabria (2019), en su artículo denominado caracterización de la infraestructura verde a nivel local con sistemas de información geográfica en la ciudad de Tunja en Colombia, cuya finalidad es reconocer los espacios adecuados para implementar la infraestructura verde, mediante la metodología empleada se tomaron en cuenta las dimensiones de la conectividad ecológica, la multifuncionalidad, el estado ecológico y accesibilidad a la sociedad; para ello se utilizó la escala de Likert con la intención de evaluar la opinión de las personas, el resultado que se obtuvo fue que el 48% de la población apoya a la conectividad ecológica, 30% por multifuncionalidad, el 13% estado ecológico y el 9% de las personas evaluadas apoya a la accesibilidad, de esta manera se concluye que los mejores lugares para implementar este tipo de infraestructura se encuentran en la zona occidental de la ciudad de Tunja, dejando en claro que en la franja noroccidental está más dividida y los lugares menos adecuados para aplicar este tipo de proyectos se encuentran en la zona suroccidental.

Por su parte, Quintero y Quintero (2019) en la investigación denominada infraestructuras verdes vivas: características tipológicas, beneficios e implementación, desarrollada en la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá - Colombia; plantean como objetivo principal demostrar lo interesante que es implementar infraestructura verde en los lugares públicos dentro de una ciudad; para ello se aplicó una metodología encaminada a la revisión de investigaciones más recientes que plantean la misma temática y que se desarrollaron a nivel mundial, regional y local; se obtuvieron de diferentes publicaciones especializadas. Se concluye que las infraestructuras verdes son variables, típicas de la arquitectura verde, con valiosos beneficios urbanos y ambientales.

En el ámbito nacional, se destaca la investigación realizada por Ramos (2018) quien en su tesis titulada instalación de azotea verde en el pabellón D de la Universidad César Vallejo sede Lima - Este que se encuentra ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho, cuya finalidad es instalar infraestructura verde en las edificaciones del pabellón D para lograr un ambiente más confortable dentro del campus universitario, la metodología empleada para esta

investigación es de tipo descriptiva, no experimental y transversal; la población analizada cuenta con un aproximado de 7 mil edificaciones en una urbanización cercana a la universidad, la muestra obtenida es no probabilística. Para medir la confiabilidad se apoyaron de diversos factores como los planos y el software ETABS, de esa manera se llega a concluir que las edificaciones analizadas están en la capacidad de poder resistir este tipo de infraestructura verde ya sea en los techos o muros permitiendo brindar mayor confort a las personas que están dentro de estos edificios.

Por su parte Vásquez & Zavala (2021) en su investigación titulada: conjunto residencial incorporando áreas verdes como elementos organizativos espaciales del diseño arquitectónico en la ciudad de Nuevo Chimbote, departamento de Ancash, desarrollada en la Universidad César Vallejo sede Chimbote en el año 2021 tienen como principal objetivo diseñar viviendas unifamiliares y multifamiliares, que incluye espacios verdes como elementos de organización espacial y que contribuye a reducir la falta o escasez habitacional y mejorar la fisonomía urbana. La metodología utilizada en este estudio es descriptiva con un diseño transversal no experimental, que conduce a realizar la investigación correspondiente a través de dimensiones y herramientas, que permitan una apropiada recolección de información, así mismo analizar casos similares que sustenten la propuesta arquitectónica. La investigación concluye que; la propuesta de conjunto habitacional antes mencionado puede ser complementada con diferentes usos de espacios verdes permitiendo de esa manera resolver la falta de infraestructura verde que contribuyan al usuario a disfrutar de un ambiente confortable así también que permita brindándoles nuevas formas de vida en donde se puedan desarrollar sus actividades diarias sin ninguna restricción; además de contar con espacios de uso de inclusión social dentro del edificio permitiendo de esa manera resolver la problemática de escasez de vivienda.

En esa misma línea, Rodríguez (2017) en su trabajo de investigación presentado para obtener el grado de ingeniero civil, lleva por título: Propuesta de diseño de techo verde en azotea para vivienda en zona de expansión urbana

en el distrito de Nuevo Chimbote, región Ancash donde su principal objetivo es diseñar un proyecto arquitectónico donde se pueda incluir muros y techos verdes en una vivienda, para lo cual se empleó la metodología descriptiva para lo cual se realizaron trabajos de campo y llenado de fichas técnicas con la intención de recabar la información necesaria para implementar este tipo de proyectos, la población de estudio empleada en su investigación es el número de personas que habitan dentro de cada vivienda. Finalmente se concluye que las cubiertas verdes son de gran aporte para la estética de una vivienda y nos ayuda a contrarrestar los efectos del calentamiento global especialmente el calor, con esta iniciativa se busca concientizar a la población para implementar nuevas alternativas en el diseño de viviendas.

En el contexto local, para Cubas (2021) en su tesis presentada para obtener el grado de doctor en arquitectura denominada: los efectos del crecimiento urbano de 1998 al 2019 en la infraestructura verde de la ciudad de Piura, la cual fue realizada en la Universidad César Vallejo sede Piura tiene como objetivo determinar las consecuencias del crecimiento urbano, en la infraestructura verde. Su metodología de estudio empleó técnicas de enfoque mixto, mediante una investigación de carácter explicativa. Se concluye que las consecuencias del crecimiento urbano fueron la pérdida de los componentes de la infraestructura verde dentro del núcleo urbano; por lo que es imposible lograr tener un crecimiento sostenible de la urbe, ya que no se brinda la debida importancia que genera a la infraestructura verde.

Asimismo, Qwistgaard (2018), en su tesis desarrollada en la Urb. Miraflores, Castilla, en la ciudad de Piura, se busca implementar un modelo de azotea verde en las viviendas de dicha localidad. Su metodología de estudio que se empleó para dicho fin se desarrolló una investigación experimental donde se tuvo como población al área verde de una vivienda en la Urbanización Miraflores; como resultados se obtuvo la capacidad de carga del edificio, el metraje y los costos. En conclusión, manifiesta que para lograr un mejor estilo de vida y confort para la población es importante la construcción de viviendas ecológicas que contengan techos y muros verdes.

Para sustentar teóricamente la investigación se han realizado consultas bibliográficas de las variables tanto de la primera variable, infraestructura verde y la segunda variable las altas temperaturas en las viviendas.

La infraestructura verde es una red interconectada con áreas de vegetación natural y seminatural que mantienen la calidad de los componentes de los ecosistemas, proporcionando importantes beneficios ecológicos, económicos y sociales, para la población humana, tanto en el entorno rural como urbano (Comisión Europea, 2014). De la misma forma para Cantó (2014) dicho concepto está relacionado con la gestión de los espacios públicos en los que podemos encontrar una serie de elementos urbanos que relacionados con un entorno rural nos ayudan a mantener un ambiente ordenado con planificación hacia el futuro contribuyendo de esa forma con el desarrollo de una ciudad y una serie de beneficios para la población sobre todo en el tema ambiental.

Por otro lado, Vera et al. (2019) define el concepto de infraestructura verde como un conjunto de espacios como áreas verdes, espacios culturales, espacios agrícolas, paisajísticos y todo aquello relacionado con el tema ecológico los cuales son de mucha importancia dentro del diseño arquitectónico o también llamada eco arquitectura. Asimismo, Vásquez (2016) indica que es importante desarrollar este tipo de infraestructura porque será de gran ayuda para contrarrestar los efectos producidos por el calentamiento global ya que es una alternativa diferente para poder atacar a este gran mal que nos afecta a todos.

También es importante definir el concepto de techo verde porque está relacionado directamente con este tipo de infraestructura y su instalación en las viviendas sería de mucho beneficio desde el punto de vista ambiental, económico y social permitiendo a las personas alcanzar un mejor estilo de vida dentro de las viviendas que muchas veces son azotadas por el calor. En ese sentido Díaz (2017) asevera de la importancia de implementar los techos verdes en las viviendas ya que dichos espacios pueden ser utilizados con otros fines dentro del hogar logrando así una mejor calidad de vida a sus habitantes.

Otro factor importante dentro de la infraestructura verde son los jardines verticales los cuales pueden ser considerados como muros vegetales dentro de una construcción y consiste en enverdecer una edificación la mayor cantidad posible integrando de una forma natural a la vegetación y la arquitectura urbana para buscar beneficios ambientales en bien de la población. En ese sentido Rosero & Urquina (2019) mencionan que esta técnica se puede utilizar en cualquier tipo de edificación ya sea en viviendas, colegios, bancos, etc. para lo cual es necesario apoyarse de algunas estructuras apropiadas para que las especies plantadas puedan desarrollarse con normalidad y con un cuidado adecuado siempre cumpliendo lo establecido por las normas vigentes.

En consecuencia, el concepto de infraestructura verde es amplio y muy usado en los últimos tiempos por la eco arquitectura ya que busca mantener una estrecha relación entre el crecimiento de la población y el cuidado del medio ambiente. Para fines del presente estudio se ha considerado las siguientes dimensiones de la variable infraestructura verde: Áreas verdes, beneficios ecológicos, económicos y sociales.

Áreas verdes, tienen un papel ecológico no solo en la lucha contra la contaminación sino también como espacio de relajación y recreación; así como una forma de contacto con la naturaleza ya que se presentan como una alternativa diferente a lo planteado por la infraestructura común donde no se proponen soluciones ecológicas para enfrentar los efectos del calor. Por ello dentro de esta dimensión se consideran los siguientes indicadores: mejoramiento estético de las viviendas y el rediseño de espacios verdes, los cuales hacen posible que las áreas verdes dentro de una edificación sean de buena calidad y tengan mejores condiciones (Vásquez, 2016).

Como segunda dimensión se plantea los beneficios ecológicos que ofrecen las edificaciones verdes al ser aplicadas en cualquier parte del mundo, pero en especial en los lugares calurosos como es el caso de nuestra región Piura. En tal sentido para Moreno et al. (2014) las edificaciones verdes aportan grandemente en la reducción de temperatura interna porque se puede emplear

especies vegetales que a través de su sombra contribuyen a mantener un ambiente acondicionado y la energía utilizada es más eficiente; por eso, implementar zonas verdes en viviendas con techo plano es una forma muy efectiva de regular la temperatura dentro de la vivienda y en general de la gran cantidad de calor acumulado en las ciudades. Asimismo, García (2019) considera importante aplicar este tipo de edificaciones en lugares con altas temperaturas porque estas ayudan a mantener un clima agradable, frente a eso existe una gran responsabilidad de las personas a nivel mundial de controlar los efectos del cambio climático reduciendo todo tipo de productos y acciones que destruyen nuestra capa de ozono enfocando todo el esfuerzo posible en realizar acciones que permitan purificar el aire y controlar el alza de las temperaturas.

En esta dimensión se consideran los indicadores tales como: la calidad del aire tomando en cuenta que las viviendas verdes mejoran la calidad de aire y es una estrategia interesante en la lucha para combatir la contaminación ambiental aprovechando el papel que juegan las plantas en absorber el dióxido de carbono , así también contribuye con la calidad olfativa que consiste en percibir olores por intermedio del olfato ya sean agradables o desagradables ya que se puede incorporar plantas aromáticas, también se tiene al confort térmico entendido como la sensación que sienten las personas en un ambiente específico donde no hay ni frío ni calor y por último se tiene al confort acústico que está relacionado con la sensación del oído frente a niveles adecuados de sonido tomando en cuenta que el ruido exagerado también es parte de la contaminación pero que gracias a la presencia de plantas y otros vegetales tanto en muros como en techos servirán de aisladores acústicos (Pragati et al., 2023).

Otra dimensión considerada para el presente trabajo son los beneficios económicos que se brindan al implementar infraestructura verde en las viviendas, esto se ve reflejado en los bajos costos energéticos debido a que la mayor parte de las edificaciones verdes también son autosustentables y se ahorra dinero porque se mantiene con un clima adecuado dentro de las habitaciones, otro de los beneficios que se puede mencionar en esta dimensión es la reducción de los costos por mantenimiento teniendo en cuenta que la

vivienda al estar cubierta de vegetación la mayor parte del exterior todas las cosas que estén dentro se mantendrán en mejor estado y mejores condiciones prolongando de esta manera su vida útil. De la misma forma es importante hacer mención que en la actualidad el implementar este tipo de infraestructura es muy valorado en cualquier parte del mundo y las autoridades reconocen dicho trabajo realizando descuentos en los aranceles prediales tal como viene ocurriendo en algunos lugares de México (Generación Verde, 2019).

Los beneficios sociales que se ofrece a través de la infraestructura verde también como una de las dimensiones en la presente investigación para lo cual se toma en cuenta lo mencionado por Sorensen et al. (1998) quien explica que la existencia de viviendas verdes trae grandes beneficios para la salud en especial ayuda a disminuir las enfermedades respiratorias, asimismo contribuyen a mejorar la calidad del aire. En esta dimensión se presenta como indicadores a la participación ciudadana que consiste en involucrar a todo tipo de personas que estén dispuestos a contribuir con el cuidado de nuestro planeta, el último indicador es la calidad de vida de las personas que habitan dentro de estas viviendas eco amigables por eso Cala (2018) menciona que la vegetación en techos y muros hace que las viviendas sean más atractivas y tengan un valor diferente para la humanidad cumpliendo con cualquier expectativa en lo material, en lo emocional, en el ámbito social y ecológico.

La segunda variable de estudio: las altas temperaturas dentro y fuera de las viviendas cuya definición se basa en lo escrito por Madrid (2014) quien expresa que las altas temperaturas son producto del incremento continuo de la temperatura reflejado en el sobrecalentamiento del aire y el malestar de la población durante un periodo de tiempo donde se alcanza los niveles más altos de temperatura y una ola de calor muy grande que afecta el confort de las personas que habitan dentro de una vivienda. Asimismo Ozarisoy & Elsharkawy (2019) mencionan que el incremento de la temperatura dentro de una vivienda se produce por la cantidad de calor acumulado a causa de los agentes externos como el sol e internos como el uso de electrodomésticos que generan calor dentro de la vivienda que eliminarlo es bastante dificultoso y demanda de tiempo

e inversión para implementar un sistema de aire acondicionado, es allí donde encaja perfectamente el rol que cumplen tanto los jardines verticales, los muros verdes y los techos verdes ya que su función es amortiguar el calor y mantener las habitaciones a una temperatura adecuada. Para el estudio de la presente variable se han considerado dos dimensiones: la temperatura, el confort y contexto.

La temperatura es una de las dimensiones que se ha considerado en la presente variable, para entender mejor el concepto de temperatura se remite a lo escrito por Beléndez (2017) en su trabajo denominado calor y temperatura la define como el equilibrio térmico entre dos cuerpos a diferente temperatura pero que al ponerlos en contacto en algún momento llegarán a ponerse en equilibrio, dicha magnitud puede ser medida gracias al termómetro y se puede expresar en diferentes escalas como Celsius, escala Fahrenheit y escala réaumur. como indicadores de tiene: la percepción térmica exterior relacionada a la temperatura que se puede experimentar fuera de las viviendas al aire libre y por otro lado la percepción térmica interior es decir la temperatura que se alcanza dentro de una vivienda cuando hay presencia de infraestructura verde y cuando no lo hay para conocer la opinión de los ocupantes de cómo se sienten en ambos casos.

Asimismo, otra de las dimensiones consideradas para el presente estudio es el confort, definido como un estado de bienestar y relacionado con todo aquello que ofrece comodidad en determinadas circunstancias, en este caso específico al lograr un equilibrio térmico se alcanzará la comodidad de las personas que se encuentran dentro de sus viviendas que al ser cubiertas por vegetación la mayor parte de los exteriores se logrará mantener un espacio a temperatura ambiente. Para Foulkes & Valdés (2016) los espacios verdes dentro de una ciudad contribuyen con el correcto funcionamiento de los ecosistemas urbanos los cuales juegan un papel importante en la conservación del planeta influyendo de manera positiva en la salud de las personas ya sea física o mental, en el ámbito social ofrece grandes beneficios porque muchos de ellos son considerados como espacios de recreación para las familias.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

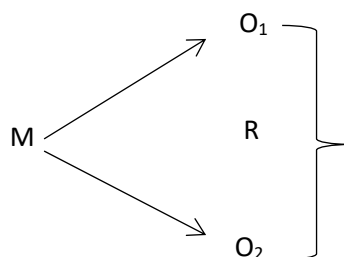
Esta investigación fue de tipo aplicada debido a que se busca emplear el conocimiento teórico para la solución de los problemas más inmediatos de la población (Sánchez et al, 2018). En ese sentido se realizará una encuesta para conocer la percepción de los pobladores con relación a la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la urb. Miraflores, Castilla, Piura, con la finalidad de proponer actividades para concientizar sobre la importancia de crear una cultura ecológica.

El enfoque de este estudio fue cuantitativo debido a que se trabajó con datos numéricos y se utilizó la estadística inferencial para la comprobación de las hipótesis (Hernández y Mendoza, 2018).

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental, puesto que los estudios fueron evaluados en su ambiente natural, sin la manipulación de las variables. Así también fue de tipo descriptivo correlacional debido que se busca hacer una caracterización de las variables y posteriormente se busca determinar algún tipo de asociación entre infraestructura verde y altas temperaturas en las viviendas (Sánchez et al., 2018).

Figura 1: Gráfico de diseño Correlacional



M: Pobladores de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura.

O1: Infraestructura verde.

O2: Altas temperaturas en las viviendas.

R: relación entre las dos variables.

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Infraestructura verde.

- **Definición conceptual:** La infraestructura verde es una red interconectada con áreas de vegetación natural y seminatural que mantienen la calidad de los componentes de los ecosistemas, proporcionando importantes beneficios ecológicos, económicos y sociales, para la población humana, tanto en el entorno rural como urbano (Comisión Europea, 2014).
- **Definición operacional:** La variable, infraestructura verde será medida mediante un cuestionario que consta de 18 preguntas distribuidos en 3 dimensiones: Beneficios Ecológicos; Económicos; sociales.
- **Indicadores:** Para la variable, infraestructura verde cuenta con 6 indicadores. Calidad del aire, Confort térmico, Bajos costos energéticos, Revalorización de los espacios, Participación Ciudadana, Calidad de vida.
- **Escala de medición:** Ordinal escala de Likert.

Variable 2: Altas temperaturas en las viviendas.

- **Definición conceptual:** Las altas temperaturas son producto del incremento continuo de la temperatura reflejado en el sobrecalentamiento del aire y el malestar de la población durante un periodo de tiempo donde se alcanza los niveles más altos de temperatura y una ola de calor muy grande que afecta el confort de las personas que habitan dentro de una vivienda (Madrid, 2014).

- **Definición operacional:** La variable, altas temperaturas en las viviendas será medida mediante un cuestionario que consta de 18 preguntas distribuidas en 3 dimensiones: Sobrecalentamiento del aire, Afectación del Confort, Sobrecalentamiento de los Ambiente.
- **Indicadores:** Para la variable altas temperaturas en las viviendas cuenta con 6 indicadores. Percepción térmica exterior. Percepción térmica interior, Bienestar físico, Bienestar social, Espacios abiertos, Espacios cerrados.
- **Escala de medición:**
Ordinal escala de Likert.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

La población es un grupo de personas u objetos que tienen ciertas características comunes los mismos que serán estudiados y aportarán el conocimiento que requiere el investigador (López, 2004).

La población de esta investigación estuvo conformada por los habitantes y viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla, Piura, que según los informes del Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI, 2017) son 1,165 habitantes totales de esta urbanización.

- **Criterios de inclusión:**
 - Residentes de la Urb. Miraflores
 - Residentes mayores de 18 años
- **Criterios de exclusión:**
 - Personas que no vivan en el área de estudio.
 - Residentes menores de 18 años.

3.3.2. Muestra

La muestra para este estudio estuvo constituida por 289 moradores incluidos hombres y mujeres de la Urbanización Miraflores a quienes se les aplicará el cuestionario.

Fórmula de cálculo:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

Valores de confianza tabla Z	
95%	1.96
90%	1.65
91%	1.7
92%	1.76
93%	1.81
94%	1.89

- Z = nivel de confianza (correspondiente con tabla de valores de Z)
p = Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado
q = Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1-p
Nota: cuando no hay indicación de la población que posee o no el atributo, se asume 50% para p y 50% para q
N = Tamaño del universo (Se conoce puesto que es finito)
e = Error de estimación máximo aceptado
n = Tamaño de la muestra

Dónde:

$$n = \frac{1.96^2 * 1,165 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (1,165 - 1) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)} = 289.08$$

Tamaño de muestra: **n= 289**

3.3.3. Muestreo

En esta investigación se trabajó con un muestreo no probabilístico por conveniencia ya que no todos los participantes tienen la misma posibilidad de ser seleccionados para ser parte del estudio, sino que son seleccionados a criterios de investigador.

Unidad de análisis:

Las unidades de análisis en esta investigación son personas que radican en la urbanización Miraflores, son mayores de 18 años y son residentes permanentes de este lugar.

3.4. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

Técnica

La técnica que se va a emplear en este estudio fue la encuesta (Casas et al. 2003).

Instrumentos

Escala de percepción sobre la infraestructura verde

Ficha técnica

Autor: Cruz Neira Imer.

FICHA TÉCNICA	
Escala de percepción sobre la infraestructura verde	
DATOS	DESCRIPCIÓN
• Autor	: Cruz Neira Imer.
• Año	: 2023
• Procedencia	: Piura - Perú
• Administración:	: Individual y colectiva
• Ámbito de aplicación	: Social y comunitario
• Tiempo de aplicación:	: 10 minutos aproximadamente
• Dimensiones	: Beneficios ecológicos; Económicos; Sociales.
• Cantidad de ítems	: 18
• Materiales	: Cuestionario
• Respuesta	: Tipo Likert
• Criterio de rigor	: Validez y confiabilidad

Nota: Elaborado por el autor.

Validez

La validez de contenido de la escala de percepción sobre infraestructura verde fue estimada mediante el método del juicio de expertos empleando la V de Aiken quienes evaluarán los ítems en función a pertinencia claridad y relevancia. En tal sentido se han encontrado valores de 1.00 para todos los ítems en los indicadores de pertinencia, claridad y relevancia.

Confiabilidad

La confiabilidad de la escala de percepción sobre infraestructura verde fue determinada a través del coeficiente del Alfa de Cronbach a nivel general y por dimensiones, de esta manera se garantizará la reproducibilidad de los datos. Se observa que la confiabilidad ha sido de 0.899 indicando precisión y exactitud.

Instrumento 2

Escala de percepción sobre las Altas temperaturas en las viviendas.

Ficha técnica

Autor: Cruz Neira Imer.

FICHA TÉCNICA	
Escala de percepción sobre las altas temperatura en viviendas	
DATOS	DESCRIPCIÓN
• Autor	: Cruz Neira Imer.
• Año	: 2023
• Procedencia	: Piura - Perú
• Administración:	: Individual y colectiva
• Ámbito de aplicación	: Social y comunitario
• Tiempo de aplicación:	: 10 minutos aproximadamente
• Dimensiones	: Sobrecalentamiento del aire, Afectación del Confort, Sobrecalentamiento de los Ambiente.
• Cantidad de ítems	: 18
• Materiales	: Cuestionario
• Respuesta	: Tipo Likert
• Criterio de rigor	: Validez y confiabilidad

Nota: Elaborado por el autor.

Validez

La validez de contenido de la escala de percepción sobre las altas temperatura en viviendas fue estimada mediante el método del juicio de expertos empleando la V de Aiken quienes evaluarán los ítems en función a pertinencia claridad y relevancia. Se obtuvo que los expertos han calificado a todos los ítems con valores de 1.00 para todos los indicadores.

Confiabilidad

La confiabilidad de la escala de percepción sobre altas temperatura en viviendas fue determinada a través del coeficiente del Alfa de Cronbach a nivel general y por dimensiones, de esta manera se garantizará la reproducibilidad de los datos. La confiabilidad fue de 0.998 indicando menor grado de variabilidad.

3.5. Procedimientos

Para el adecuado desarrollo de esta investigación se ha seguido el siguiente procedimiento:

Se solicitó una carta de presentación a la escuela de arquitectura para ser presentada a la junta directiva que representa la urbanización Miraflores, Castilla con la finalidad de darle a conocer el propósito del estudio. Una vez obtenidos los permisos correspondientes para sacar las copias necesarias, se procedió a elaborar los cuestionarios de manera presencial.

En tercer lugar, se procedió con la aplicación de los instrumentos para tal efecto se explicó de manera clara el objetivo de la investigación, haciendo que firmen el consentimiento informado como símbolo de su participación voluntaria y finalmente se procedió a la aplicación propiamente dicha.

Terminada la aplicación de los instrumentos se procedió a elaborar la sábana de datos de Microsoft Excel para luego ser exportada al programa spss-26.

3.6. Método de análisis de datos

Las propiedades psicométricas de los instrumentos se establecieron empleando las siguientes pruebas estadísticas. La validez de contenido será estimada mediante el estadístico V Aiken la confiabilidad se obtuvo a través del Alfa de Cronbach. La distribución de los datos se conoció aplicando la prueba de Smirnov Kolmogorov debido a que la muestra es mayor que 50.

Las correlaciones entre variables se determinaron mediante la prueba Spearman.

3.7. Aspectos éticos

Para este estudio, los criterios éticos se relacionan con la veracidad de los datos logrados y con la privacidad de la población encuestada, proponiendo una colaboración anónima, apelando al principio de confidencialidad y reserva profesional. Se desarrollaron los instrumentos de investigación con procedimientos cuantitativos, obteniendo con autenticidad de los resultados, debido a que se respetó en todo instante la propiedad intelectual, las convicciones y veracidad, como además la responsabilidad social, política, jurídica y ética, a los sujetos se les dio a conocer sobre el asunto de investigación, otro principio a considerar es la integridad a que se presentaron datos auténticos y originales, sin ningún tipo de plagio, siguiendo otros aspectos éticos como la recolección de artículos, libros, tesis, etc. Finalmente se realizó una citación correcta de la literatura considerando los lineamientos de la norma APA séptima edición.

IV. RESULTADOS

Para el análisis de datos de la investigación en relación a las variables infraestructura verde y altas temperaturas, luego de aplicar el instrumento a la población se obtuvo los siguientes resultados que hacen referencia a los productos que se derivan del procesamiento estadísticos de los datos que por lo general su presentación son de forma resumida y que se constituyen en afirmaciones concluyentes en un trabajo de investigación (Sánchez et al., 2018).

Tabla N° 1. Estadísticos descriptivos de la muestra

Variable	clasificación	frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	150	51,9%
	Femenino	139	48,1%
	Total	289	100,0%
Grado de instrucción	Primaria	3	1,0%
	Secundaria	46	15,9%
	Superior	240	83,0%
	Total	289	100,0%
Estado civil	Soltero	195	67,5%
	Casado	33	11,4%
	Conviviente	51	17,6%
	Separado	4	1,4%
	Otro	6	2,1%
	Total	289	100,0%
Edad	Mínimo	Máximo	Media
	18	60	28,51

La tabla 1 presenta los resultados de los estadísticos de las variables sociodemográficas. Se observa que han participado 150 hombres y 139 mujeres; en cuanto al grado de instrucción se evidencia que el mayor porcentaje 83,0% tienen estudios superiores y un menor porcentaje 1,0% solo tienen primarios; en cuanto al estado civil, se observa que el mayor porcentaje 67,5% son solteros y un menor porcentaje 1,4% tienen la condición de separados de sus parejas; en cuando a la edad, el mínimo es de 18 años y el máximo es de 60 años teniendo una media de 28,51 años.

Tabla N° 2. Prueba de normalidad de los datos

PRUEBA DE NORMALIDAD			
Variables/Dimensiones	Kolmogorov-Smirnov^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Percepción de la infraestructura verde	,063	289	,008
D1-Beneficios ecológicos	,124	289	,000
D2_Beneficios económico	,141	289	,000
D3_Beneficios sociales	,119	289	,000
Percepción de las altas temperaturas	,081	289	,000
D1_sobrecalentamiento del aire	,146	289	,000
D2_afectación del confort	,143	289	,000
D3_sobrecalentamiento de los ambientes	,165	289	,000

En la tabla 2 se presentan los resultados de la prueba de normalidad de los datos obtenidas mediante el estadígrafo de Kolmogórov-Smirnov debido a que la muestra mayor que 51. Se observa que los datos no siguen una distribución normal, debido a que la significancia es menor a 0.05. por lo tanto, para establecer las relaciones entre variables y probar la hipótesis se empleará estadística no paramétrica, especialmente el coeficiente de Spearman para establecer relaciones entre variables.

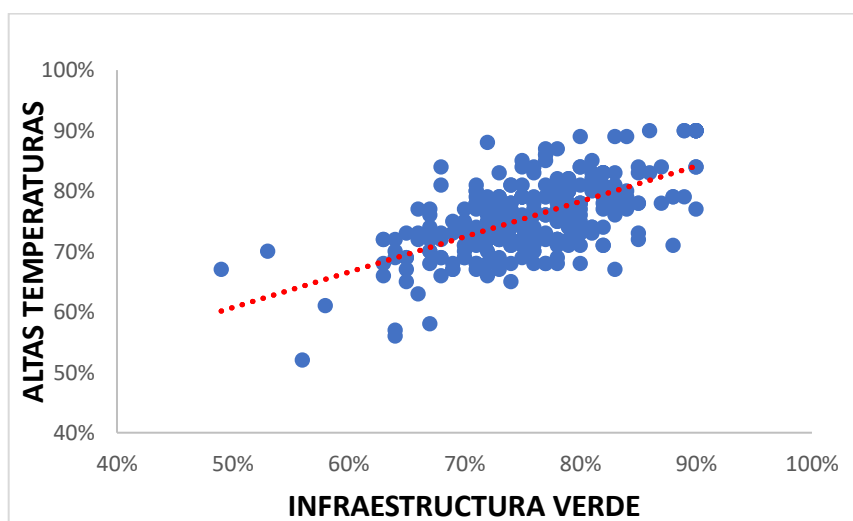
Objetivo General. Determinar la relación entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.

Tabla N° 3. Relación entre infraestructura verde y altas temperaturas

		Sobrecalentamiento del aire	Afectación del confort	Sobrecalentamiento de los ambientes	Temperatura
Rho de Spearman	Infraestructura verde	,512**	,451**	,446**	,557**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000
	N	289	289	289	289

La tabla 3 describe los resultados de las correlaciones entre la percepción de la infraestructura verde y las altas temperaturas, se observa que existe una alta relación (0,557**) siendo la significancia de 0,000 menor que 0.05. de la misma forma se evidencia que la infraestructura verde presenta relación con las dimensiones de la variable altas temperaturas (0,512** 0,451** 0,446**), prestando una significancia de 0,000 menor que 0,05 que es el valor estándar de prueba de hipótesis. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna, que postula que estas variables tienen una relación directa.

Figura 1. Dispersión del puntaje de altas temperatura y la infraestructura verde



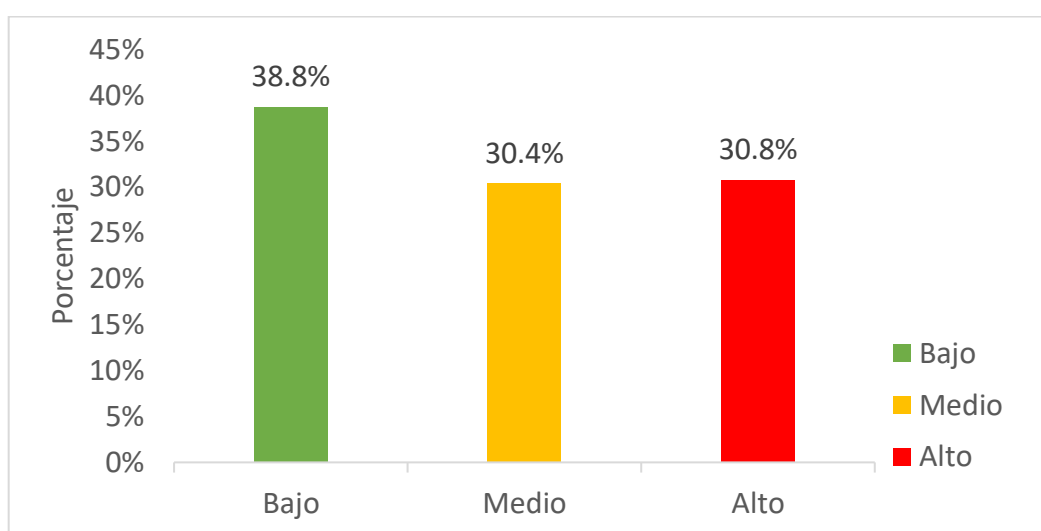
Objetivo específico 1. Determinar los niveles de Infraestructura verde en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.

Tabla N° 4. Niveles de percepción de la infraestructura verde

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	112	38,8
	Medio	88	30,4
	Alto	89	30,8
	Total	289	100,0

La tabla cuatro muestra los resultados de a la percepción que tienen las personas sobre la infraestructura verde. Se evidencia que el mayor porcentaje (38,8) tiene un bajo nivel de percepción sobre las áreas verdes dentro de sus viviendas así sino la importancia de estas y un menor porcentaje (30,4%) tiene un nivel medio de percepción sobre la infraestructura verde.

Figura 2. Niveles de la infraestructura verde



El grafico 1 muestra que la mayor cantidad de participantes 38,75% tiene una baja percepción sobre la infraestructura verde y un menor porcentaje de 30,44% tienen una buena percepción sobre la importancia de las plantas dentro y fuera de su hogar.

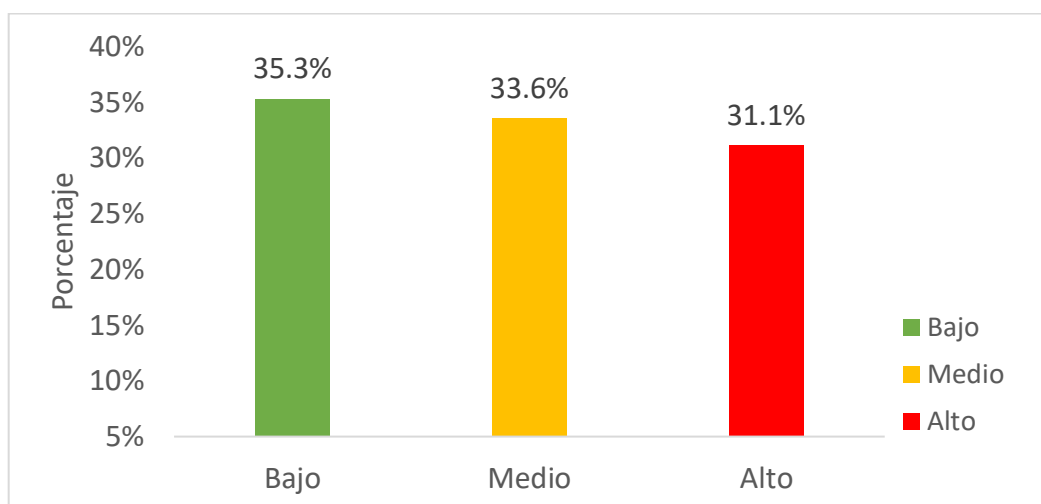
Objetivo específico 2. Determinar los niveles de las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.

Tabla N° 5. Niveles de percepción de las altas temperaturas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bajo	102	35,3
	Medio	97	33,6
	Alto	90	31,1
Total		289	100,0

La tabla cinco presenta los resultados de los niveles de percepción que tienen las personas sobre las altas temperaturas. Se evidencia que la mayor cantidad de participantes (35,3%) tienen una baja percepción sobre las altas temperaturas, seguido por una menor cantidad de personas (31,1%) que tiene una alta percepción sobre las altas temperaturas relacionadas con las áreas verdes.

Figura 3. Niveles de percepción de las altas temperaturas



En el grafico 2 se observa que la mayor cantidad de la muestra (35,3%) tienen una baja percepción de las altas temperaturas y un menor porcentaje (31,1%) presentan una alta percepción.

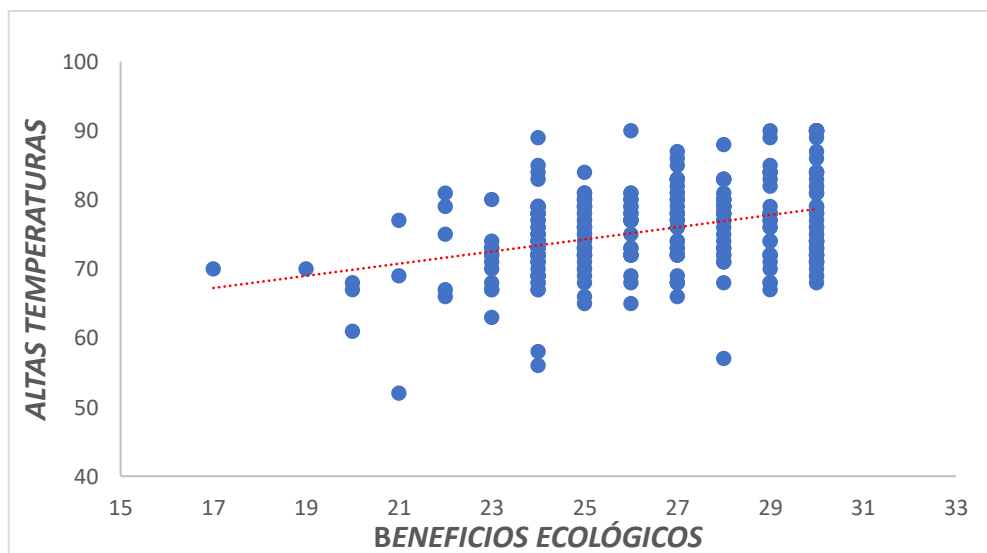
Objetivo específico 3. Identificar la relación entre beneficios ecológico y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.

Tabla N° 6. Relación entre beneficios ecológicos y la percepción de las altas temperaturas

			Sobrecalentamiento del aire	Afectación del confort	Sobrecalentamiento de los ambientes	Temperatura
Rho de Spearman	Beneficios ecológicos	Coefficiente de correlación	,251**	,264**	,331**	,330**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000
		N	289	289	289	289

La tabla 6 describe los resultados de las correlaciones entre los beneficios ecológicos y las altas temperaturas, se observa que existe una alta relación (0,330**) siendo la significancia de 0,000 menor que 0.05. De la misma forma se evidencia que la infraestructura verde presenta relación con las dimensiones de la variable altas temperaturas (0,251** 0,264** 0,331**), prestando una significancia de 0,000 menor que 0,05 que es el valor estándar de prueba de hipótesis. Por lo tanto, estas variables están relacionadas entre sí.

Figura 4. Dispersión del puntaje de altas temperatura y beneficios ecológicos



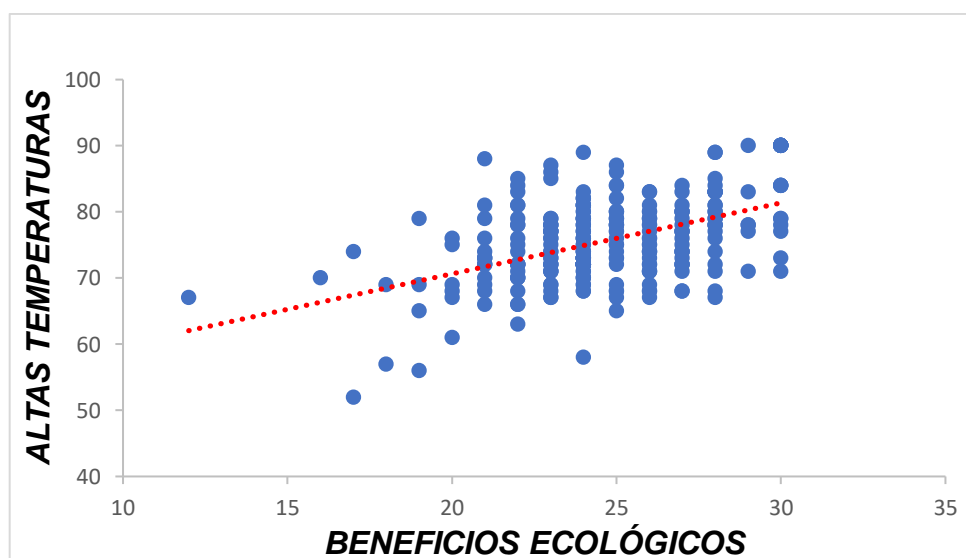
Objetivo específico 4. Conocer la relación entre beneficios económicos y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.

Tabla N° 7. Relación entre beneficios económicos y la percepción de las altas temperaturas.

		Sobrecalentamiento del aire	Afectación del confort	Sobrecalentamiento de los ambientes	Temperatura
Rho de	Beneficios	,398**	,327**	,319**	,400**
Spearman	económicos	,000	,000	,000	,000
	N	289	289	289	289

La tabla 7 describe los resultados de las correlaciones entre los beneficios económicos y las altas temperaturas, se observa que existe una alta relación (0,400**) siendo la significancia de 0,000 menor que 0.05. De la misma forma se evidencia que la infraestructura verde presenta relación con las dimensiones de la variable altas temperaturas (0,398** 0,327** 0,319**), prestando una significancia de 0,000 menor que 0,05 que es el valor estándar de prueba de hipótesis. Por lo tanto, estas variables están relacionadas entre sí.

Figura 5. Dispersión del puntaje de altas temperatura y beneficios ecológicos.



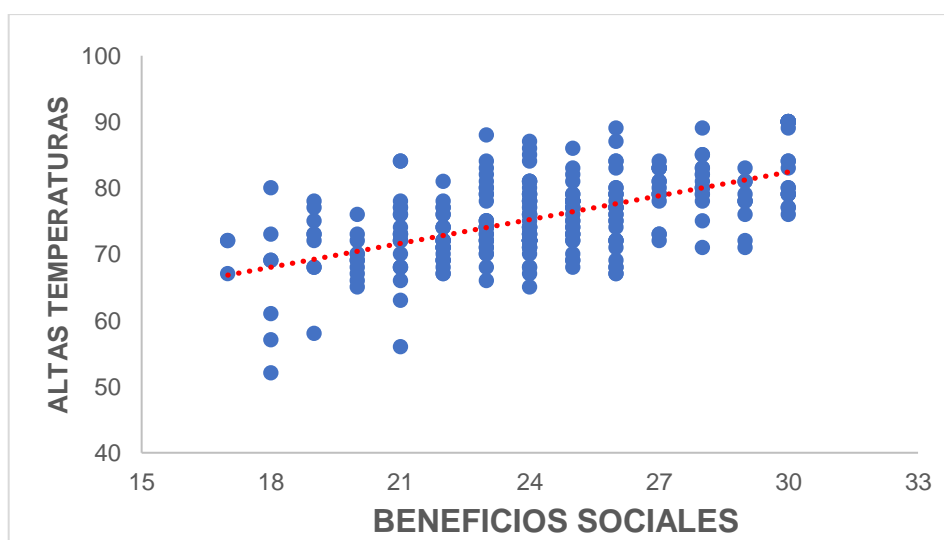
Objetivo específico 5. Analizar la relación entre beneficios sociales y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.

Tabla N° 8. Relación entre beneficios sociales y percepción de las altas temperaturas.

			Sobrecalentamiento del aire	Afectación del confort	Sobrecalentamiento de los ambientes	Temperatura
Rho de Spearman	Beneficios sociales	Coefficiente de correlación	,536**	,444**	,383**	,545**
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000
		N	289	289	289	289

Según los resultados de la tabla 8, describe los resultados de las correlaciones entre los beneficios sociales y las altas temperaturas, se observa que existe una alta relación (0,545**) siendo la significancia de 0,000 menor que 0.05. De la misma forma se evidencia que la infraestructura verde presenta relación con las dimensiones de la variable altas temperaturas (0,536** 0,444** 0,383**), prestando una significancia de 0,000 menor que 0,05 que es el valor estándar de prueba de hipótesis. Por lo tanto, estas variables están relacionadas entre sí.

Figura 6. Dispersión del puntaje de altas temperatura y beneficios sociales



V. DISCUSIÓN

La discusión de resultados es una sección importante en donde se analizan e interpretan los datos obtenidos en la investigación. Se busca explicar los hallazgos obtenidos para responder a las preguntas de investigación, comparar los resultados con otros estudios previos y se explican las posibles causas de las diferencias y similitudes encontradas (Sánchez et al., 2018). Bajo estas consideraciones teóricas, se procede a elaborar la discusión de los resultados en función a los objetivos del estudio.

El objetivo general de esta investigación fue determinar la relación entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023, encontrando que la infraestructura verde y la percepción de las altas temperaturas tiene una relación altamente significativa (0,557, sig. 0.000), por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna que afirma correlaciones teóricas entre estas variables. Estos resultados significan que la red interconectada con áreas de vegetación natural y seminatural que mantienen la calidad de los componentes de los ecosistemas (Comisión Europea, 2014) ayudan reducir el incremento continuo de la temperatura reflejado en el sobrecalentamiento del aire y el malestar de la población (Madrid, 2014). En la medida que en los hogares existen áreas verdes, tanto en su interior como en lo exterior, existe una alta percepción de las personas en la disminución de las altas temperaturas. Dicho de otro modo, a mayor percepción de la infraestructura verde, mayor es la percepción de que las altas temperaturas disminuyen en los hogares.

Estos resultados se corroboran con los hallazgos de Suarez et al. (2020) quienes desarrollaron un trabajo sobre el impacto de un sistema para crear ciudades verdes donde las vistas principales de las viviendas contengan muros vivos, para ser aplicados en la ciudad de Mendoza en Argentina, encontrando que la implementación de sistemas de áreas verdes en las avenidas ayuda a mejorar los efectos de las altas temperaturas en los ambientes de esta ciudad. Por su parte, Vásquez & Zavala (2021) desarrollaron un trabajo orientado a diseñar viviendas unifamiliares y multifamiliares con espacios y áreas verdes, encontrando que la propuesta de conjunto habitacional con diferentes usos de espacios verdes permite resolver la falta de infraestructura verde que contribuyan al usuario a disfrutar de

un ambiente confortable así también que permita brindándoles nuevas formas de vida en donde se puedan desarrollar sus actividades diarias sin ninguna restricción. Finalmente, Rodríguez (2017) desarrolló un estudio que buscó diseñar un proyecto arquitectónico donde se pueda incluir muros y techos verdes en una vivienda, teniendo como resultado que las cubiertas verdes son de gran aporte para la estética de una vivienda y ayuda a contrarrestar los efectos del calentamiento global especialmente el calor, con esta iniciativa se busca concientizar a la población para implementar nuevas alternativas en el diseño de viviendas.

El análisis de estos resultados sobre las variables estudiadas, permiten hacer dos reflexiones importantes. En primer lugar, los estudios desarrollados a los que se ha accedido trabajan la infraestructura verde como propuestas y trabajos descriptivos, se tiene limitación para acceder a trabajos dónde se evalúen las correlaciones entre la infraestructura verde y las altas temperaturas desde la percepción de la ciudadanía. En segundo lugar, el estudio de la infraestructura verde dentro de las viviendas y calles de las ciudades es un tema que está teniendo una importancia capital debido a que el tener áreas verdes en el hogar ayuda a reducir las altas temperaturas (Vásquez, 2016) dando un mayor sentido de bienestar en la población debido a que aporta diversos beneficios.

Como primer objetivo específico se buscó identificar los niveles de Infraestructura verde en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023, se ha encontrado que el mayor porcentaje (38,8) tiene un bajo nivel de percepción sobre las áreas verdes dentro de sus viviendas y un menor porcentaje (30,4%) tiene un nivel medio de percepción sobre la infraestructura verde. Esto significa que las personas de esta urbanización no conocen adecuadamente los beneficios que aportan espacios como áreas verdes, espacios culturales, espacios agrícolas, paisajísticos y todo aquello relacionado con el tema ecológico los cuales son de mucha importancia dentro del diseño arquitectónico o también llamada eco arquitectura (Vera et al., 2019), por lo tanto, su percepción frente a estas áreas verdes, es baja.

Estos hallazgos son similares con los que reportados por investigaciones recientes. Hernández y Sanabria (2019) desarrollaron una investigación enfocada en reconocer los espacios adecuados para implementar la infraestructura verde, encontrando que el 48% de la población apoya a la conectividad ecológica, 30%

por multifuncionalidad, el 13% estado ecológico y el 9% de las personas evaluadas apoya a la accesibilidad. De la misma forma otras investigaciones han estudiado la infraestructura verde han encontrado que se necesita mejorarla. Pedrajas (2020) realizó un estudio sobre la mejora de la infraestructura verde urbana para un conjunto de vivienda social en Valencia, llegando a la conclusión que existe una deficiencia en la infraestructura verde de la zona y que urge una mejora importante en este sector para lo cual se plantean alternativas como la de aumentar los espacios verdes, mejorar la cobertura del suelo con mayor biodiversidad y una mejor estética.

Estos resultados permiten subrayar lo siguiente. Las áreas verdes y el cuidado del medio ambiente es un tema de interés mundial, por lo tanto, todas las personas deben involucrarse en esta tarea, muy al margen de los programas que se puedan realizar por el Estado, cada ciudadano debe comprometerse en esto, ya que las áreas verdes atenúan los efectos de las altas temperaturas. En segundo lugar, en esta investigación se ha encontrado que las personas tienen una baja percepción sobre la infraestructura verde, lo que implica que no lo consideran muy importante y no existe un compromiso en su desarrollo, esto puede deberse que no conocen los beneficios que esta les puede aportar en lo económico, social y a nivel de su salud mental, necesitan tener una mayor sensibilización sobre cómo las áreas verdes ayudan a paliar los efectos del calentamiento global. Por lo tanto, sería necesario que se desarrollen actividades para sensibilizar a estas personas y poder cambiar sus conductas de cuidado y cultivo de las áreas verdes.

Como segundo objetivo específico se buscó determinar los niveles de las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023, en consecuencia, se ha encontrado que la mayor cantidad de participantes (35,3%) tienen una baja percepción sobre las altas temperaturas, seguido por una menor cantidad de personas (31,1%) que tiene una alta percepción sobre las altas temperaturas relacionadas con las áreas verdes. Lo que significa que la mayoría de las personas consideran que la presencia de áreas verdes no disminuye el nivel de las temperaturas que se refiere al calentamiento del aire que tiene que producto del calentamiento global y que causa dificultades para el adecuado desarrollo de las actividades diarias, que involucra componente como el sobrecalentamiento del

aire, afectación del Confort, sobrecalentamiento de los ambientes (Beléndez, 2017).

Estos resultados de alguna manera se relacionan con los hallazgos de Suarez et al. (2020), quienes desarrollaron un estudio para evaluar el impacto de un sistema para crear ciudades verdes donde las vistas principales de las viviendas, encontrando que la temperatura desciende considerablemente hasta 3.1 °C dentro de la vivienda, en los muros exteriores de hasta 27.4°C y de 6.5°C en muros interiores, concluyen que dicho proyecto es viable para poder implementarlo en climas con altas temperaturas. En la misma línea, otras investigaciones han determinado que el diseñar viviendas unifamiliares y multifamiliares que incluye espacios verdes como elementos de organización espacial contribuye a reducir la falta o escasez habitacional y mejorar la fisonomía urbana (Vásquez & Zavala, 2021). Por lo tanto, el uso de los espacios verdes permite resolver la falta de infraestructura verde que contribuyan al usuario a disfrutar de un ambiente confortable, brindándoles nuevas formas de vida en donde se puedan desarrollar sus actividades diarias sin ninguna restricción.

Considerando estos hallazgos se pueden hacer las siguientes consideraciones. Por un lado, las investigaciones realizadas han trabajado las altas temperaturas mediante estudios de observación es decir han tenido que medir la temperatura y luego al final hacer otra medición para ver la variabilidad donde la infraestructura verde a tenido un impacto significativo. En segundo lugar, esta baja percepción que tienen las personas sobre las altas temperaturas en relación con las áreas verdes probablemente pueda deberse a que existe una falta de conocimiento sobre los aportes al medio ambiente que generan el cuidado de las áreas verdes, pues son de gran aporte para la estética de una vivienda y nos ayuda a contrarrestar los efectos del calentamiento global especialmente el calor (Rodríguez, 2017). Por lo tanto, es importante la iniciativa de concientizar a la población para implementar nuevas alternativas en el diseño de viviendas.

El tercer objetivo fue identificar la relación entre beneficios ecológico y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. Se ha encontrado que los beneficios ecológicos y las altas temperaturas tienen una alta relación (0,330**) siendo la significancia de 0,000 menor que 0.05. De la misma

forma se evidencia que la infraestructura verde presenta relación con las dimensiones de la variable altas temperaturas (0,251** 0,264** 0,331**), prestando una significancia de 0,000 menor que 0,05 que es el valor estándar de prueba de hipótesis. Por lo tanto, estas variables están relacionadas entre sí. Lo que significa que los beneficios ecológicos entendidos como las ventajas que tienen las áreas verdes en las edificaciones, reducen la temperatura interna porque se puede emplear especies vegetales que a través de su sombra contribuyen a mantener un ambiente acondicionado y la energía utilizada es más eficiente (Moreno et al., 2014), es decir a mayor percepción de los beneficios ecológicos que aportan las áreas verdes, mayor es la percepción que tienen las personas que las temperaturas no descienden.

Si bien es cierto se ha tenido limitación a trabajos correlacionales que evalúen cómo las infraestructuras verdes se asocia con las altas temperaturas, pero lo menos los estudios realizados demuestran que la importancia de las áreas verdes que deben tener las edificaciones. Por ejemplo, Ramos (2018) en su trabajo que estuvo orientado a instalar infraestructura verde en las edificaciones del pabellón D en la Universidad César Vallejo para lograr un ambiente más confortable dentro del campus universitario, ha encontrado que las edificaciones analizadas están en la capacidad de poder resistir este tipo de infraestructura verde ya sea en los techos o muros permitiendo brindar mayor confort a las personas que están dentro de estos edificios. Siguiendo este hilo conductor, Cubas (2021) desarrolló una investigación a fin de conocer los efectos del crecimiento urbano de 1998 al 2019 en la infraestructura verde de la ciudad de Piura, encontrando que las consecuencias del crecimiento urbano fueron la pérdida de los componentes de la infraestructura verde dentro del núcleo urbano; por lo que es imposible lograr un crecimiento sostenible ya que no se brinda la debida importancia que genera a la infraestructura verde.

El análisis de estos datos, permiten hacer las siguientes reflexiones. En primer lugar, el crecimiento de la población que ha migrado a las ciudades en mejoras de vida, ha repercutido en la pérdida de los espacios para que se cultiven áreas verdes brindando una mayor calidad de vida. En segundo lugar, es importante aplicar este tipo de edificaciones en lugares con altas temperaturas porque estas ayudan a

mantener un clima agradable, frente a eso existe una gran responsabilidad de las personas a nivel mundial de controlar los efectos del cambio climático reduciendo todo tipo de productos y acciones que destruyen nuestra capa de ozono enfocando todo el esfuerzo posible en realizar acciones que permitan purificar el aire y controlar el alza de las temperaturas (García, 2019). Finalmente habiendo encontrado relación entre los beneficios ecológicos y las altas temperaturas, surge la necesidad de articular acciones inmediatas como programas de sensibilización, programas de reforestación donde se involucre a niños y adultos, el conocer los beneficios ecológicos de las áreas verdes hará tener un mayor compromiso de las personas.

Como cuarto objetivo específico fue conocer la relación entre beneficios económicos y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. Se ha encontrado que los beneficios económicos y las altas temperaturas tienen una alta relación (0,400**) siendo la significancia de 0,000 menor que 0.05. De la misma forma se evidencia que la infraestructura verde presenta relación con las dimensiones de la variable altas temperaturas (0,398** 0,327** 0,319**), prestando una significancia de 0,000 menor que 0,05 que es el valor estándar de prueba de hipótesis. Lo que significa que una alta percepción de los beneficios económicos reflejados en los bajos costos energéticos debido a que la mayor parte de las edificaciones verdes también son autosustentables y se ahorra dinero porque se mantiene con un clima adecuado dentro de las habitaciones (Generación Verde, 2019), paralelamente incrementen la percepción de que las altas temperaturas que se refieren al calentamiento del aire, son bajas como consecuencia de la infraestructura verde (Madrid, 2014). Dicho de otra forma, a mayor conocimiento de los beneficios ecológicos, mayor será la percepción del descenso de las temperaturas a consecuencia de la presencia de áreas verdes.

En la literatura se han reportado de los beneficios de las áreas verdes en las construcciones. Quintero y Quintero (2019) desarrollaron un trabajo enfocado en demostrar lo interesante que es implementar infraestructura verde en los lugares públicos dentro de una ciudad, encontrando que las infraestructuras verdes son variables, típicas de la arquitectura verde, con valiosos beneficios urbanos y ambientales. Otras investigaciones han demostrado que el conjunto de espacios

como áreas verdes, espacios culturales, espacios agrícolas, paisajísticos y todo aquello relacionado con el tema ecológico los cuales son de mucha importancia dentro del diseño arquitectónico, es de gran ayuda para contrarrestar los efectos producidos por el calentamiento global ya que es una alternativa diferente para poder atacar a este gran mal que nos afecta a todos (Vásquez, 2016; Vera et al. 2019).

Bajo estos hallazgos se puede hacer las siguientes precisiones. En primer lugar, se ha trabajado en diversos países el tema la importancia de la infraestructura verde y cómo esto tiene efectos en el calentamiento global, sin embargo, no se ha trabajado con la percepción es decir que piensa y cómo valora la gente la infraestructura verde, porque esto es un aspecto importante, de que sirve implementar diversos planes de acción si la gente no tiene una adecuada percepción sobre estas problemáticas. En segundo lugar, habiéndose encontrado relación entre las variables, es importante que la población conozca sobre los beneficios económicos que tienen el ciudad y cultivar las áreas verdes y cómo éstas atenúan los afectos de las altas temperaturas. De esta manera se logrará un mayor compromiso de la población, para valorar algo, primero hay que conocer su valor, si no, todo esfuerzo es inútil.

El ultimo objetivo fue analizar la relación entre beneficios sociales y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. En consecuencia, se ha encontrado que los beneficios sociales y las altas temperaturas presentan una alta relación (0,545**) siendo la significancia de 0,000 menor que 0.05. De la misma forma se evidencia que la infraestructura verde presenta relación con las dimensiones de la variable altas temperaturas (0,536** 0,444** 0,383**), prestando una significancia de 0,000 menor que 0,05 que es el valor estándar de prueba de hipótesis alterna. Lo que significa que la existencia de viviendas verdes trae grandes beneficios para la salud en especial ayuda a disminuir las enfermedades respiratorias, asimismo contribuyen a mejorar la calidad del aire (Sorensen et al., 1998), y a su vez se relacionan la reducción de altas temperaturas ocasionadas por los cambios climáticos por el deterioro del medio ambiente (Madrid, 2014). Es decir, a mayor conocimiento de los beneficios

sociales en la calidad como resultado del cuidado de las áreas verdes, mayor es la percepción de que las altas temperaturas presenten bajos niveles.

De igual forma, la literatura reporta hallazgos sobre las variables, pero basado en trabajo de observación, exploratorio y de campo, pero lo que si está claro es sobre los beneficios que ofrecen la infraestructura verde en la reducción de las altas temperaturas. Qwistgaard (2018) desarrollo una propuesta que buscó implementar un modelo de azotea verde en las viviendas, manifiesta que para lograr un mejor estilo de vida y confort para la población es importante la construcción de viviendas ecológicas que contengan techos y muros verdes. En este mismo tenor, Cala (2018) menciona que la vegetación en techos y muros hace que las viviendas sean más atractivas y tengan un valor diferente para la humanidad cumpliendo con cualquier expectativa en lo material, en lo emocional, en el ámbito social y ecológico. Por lo tanto, es importante que la población tenga un adecuado conocimiento de cómo el cuidado de las áreas verdes tiene efectos positivos en la salud pues brinda mayor calidad de vida y reducen los impactos del calentamiento global.

VI. CONCLUSIONES

En el proceso de análisis de los resultados y la contrastación de con los objetivos planteados y las hipótesis previas, se ha llegado a las siguientes conclusiones.

OG. La infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas tiene una relación altamente significativa (0,557, sig. 0.000), por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna que afirma correlaciones teóricas entre estas variables. En la medida que en los hogares existen áreas verdes, tanto en su interior como en lo exterior, existe una alta percepción de las personas en la disminución de las altas temperaturas.

O.E.1. Al identificar los niveles de la infraestructura verde, se observa que el mayor porcentaje (38,8%) tiene un bajo nivel de percepción sobre las áreas verdes dentro de sus viviendas así como la importancia de estas y un menor porcentaje (30,4%) tiene un nivel medio de percepción sobre la infraestructura verde.

O.E.2. Se ha encontrado que la mayor cantidad de participantes (35,3%) tienen una baja percepción sobre las altas temperaturas, seguido por una menor cantidad de personas (31,1%) que tiene una alta percepción sobre las altas temperaturas relacionadas con las áreas verdes.

O.E.3. Se ha determinado que los beneficios ecológicos y las altas temperaturas en las viviendas tienen una alta relación (0,330**) siendo la significancia de 0,000 menor que 0.05. También la infraestructura verde presenta relación con las dimensiones de la variable altas temperaturas (0,251** 0,264** 0,331**, sig. 0,000).

O.E.4. Se ha encontrado que entre beneficios económicos y las altas temperaturas en las viviendas tienen una alta relación (0,400**) siendo la significancia de 0,000 menor que 0.05. También la infraestructura verde presenta relación con las dimensiones de la variable altas temperaturas (0,398** 0,327** 0,319** Sig. 0,000).

O.E.5. Se ha determinado que los beneficios sociales y las altas temperaturas en las viviendas tienen una alta relación (0,545**) siendo la significancia de 0,000 menor que 0.05. También la infraestructura verde presenta relación con las dimensiones de la variable altas temperaturas (0,536** 0,444** 0,383** sig. 0,000).

VII. RECOMENDACIONES

OG. Se sugiere que el Estado a través del Ministerio del Ambiente entidad que regula la preservación del ambiente promover y desarrollar programas sobre la plantación y cuidado de las áreas verdes, puesto que está tiene repercusiones en la regulación de las altas temperaturas. Estos programas también deben incluir charlas de sensibilización a la comunidad sobre los múltiples beneficios en la regulación de las temperaturas.

O.E.1 Se recomienda a las municipalidades a través de la Gerencia de Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental impulse el cuidado de las áreas verdes tanto en lugares públicos como parques y jardines, así como en las viviendas.

O.E.2. A los funcionarios y autoridades municipalidades del distrito de Castilla, incrementar el nivel de conciencia mediante programas de capacitación sobre el conocimiento y beneficios de la infraestructura verde frente a las altas temperaturas a fin de tener una mayor calidad de vida de la comunidad.

O.E.3. Se sugiere que desde las instituciones educativas especialmente desde inicial y primaria se desarrollen actividades donde se involucre a los estudiantes en el cuidado de las áreas verdes, se debe promover actividades que incrementen este nivel de compromiso ambiental en este sector de la población.

O.E.4. Se recomienda que los profesionales en arquitectura promuevan el diseño y la construcción de ambientes con espacios amplios que incluyan áreas verdes y jardines con suficiente ventilación, esto permitirá que el consumo de energía disminuya sustancialmente lo cual beneficia a los miembros del hogar.

O.E.5. Se recomienda a la población cuidar las áreas verdes, se debe sembrar plantas, construir ambientes con suficientes áreas verdes, de esta manera se incrementará el nivel de calidad de vida en la ciudadanía y a su vez reduce los efectos de las altas temperaturas.

REFERENCIAS

- Baker, S. J. (2022). Fossil evidence that increased wildfire activity occurs in tandem with periods of global warming in Earth's past. *Earth-Science Reviews*, 224, 103871. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2021.103871>
- Bazán, E. (2020, febrero 22). Desde el Callao hasta Tumbes se registraría altas temperaturas de calor. LaRepublica.pe.
- Beléndez, A. (2017). *Calor y temperatura*. Fundamentos Físicos de la Ingeniería I. Departamento de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/95287/1/Tema-4-Calor-y-temperatura.pdf>
- Cala, L. A. (2018). *Diseño de un sistema de áreas verdes aplicando el modelo infraestructura verde urbana de Vitoria - Gasteiz en el sector de Islas Rústicas de la ciudad de Tacna, 2017* [Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3263>
- Cantó, M. T. (2014). La ordenación de la Infraestructura Verde en el sudeste Ibérico (Comunidad Valenciana, España). *Cuadernos de biodiversidad*, 45. <https://doi.org/10.14198/cdbio.2014.45.03>
- Casas, J., Repullo, J. R. & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atencion primaria*, 31(8), 527–538. [https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(03\)70728-8](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(03)70728-8)
- Comisión Europea. (2014). *Construir una infraestructura verde para Europa*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2779/2738>

- Cubas, C. E. (2021). Los efectos del crecimiento urbano de 1998 al 2019 en la infraestructura verde de la ciudad de Piura. (Tesis de doctorado). Recuperada de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/55421>
- Díaz, K. A. (2017). Implementación de techos verdes en el centro comercial palatino de Bogotá. Tesis de grado. Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Recuperada de: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16518/D%C3%A9DazMarink%20arenAlejandra2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Esteban, N. N. (2018). *Tipos de Investigación*. Universidad Santo Domingo de Guzmán. <http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>
- Feng, J., Paynter, D., & Menzel, R. (2023). How a stable greenhouse effect on Earth is maintained under global warming. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 128(9), e2022JD038124. <https://doi.org/10.1029/2022JD038124>
- Foulkes, M. D., & Valdés, P. (2016). La infraestructura verde y su papel en el desarrollo regional. Aplicación a los ejes recreativos y culturales de resistencia y su área metropolitana. *Cuaderno urbano*, 20(20), 45. <https://doi.org/10.30972/crn.2020942>
- García, F. J. (2019). Planeamiento urbanístico y cambio climático: la infraestructura verde como estrategia de adaptación = Urban planning and climate change: green infrastructure as an adaptation strategy. *Cuadernos de investigación urbanística*, 122. <https://doi.org/10.20868/ciur.2019.122.3870>
- Generación Verde. (2019). Azotea verde: beneficios para tu salud y ahorro económico. Generacionverde.com. <https://generacionverde.com/blog/verde-urbano/azotea-verde-beneficios-para-tu-salud-y-ahorro/>

- Hernández, C. C., & Sanabria, R. (2019). Characterization of Green Infrastructure at the Local Level with Geographical Information System, Tunja (Colombia). *Revista Facultad de Ingeniería*, 29(54), e10294. <https://doi.org/10.19053/01211129.v29.n54.2020.10294>
- Hernández, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta*. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/cuadros/dpto20.xlsx
- León, R. F., Portuguez, D. M., & Chávarri, E. A. (2019). Modelación de la disponibilidad hídrica del río Piura, Perú, considerando la incidencia del cambio climático. *Revista de Investigaciones Altoandinas - Journal of High Andean Research*, 21(3), 182–193. <https://doi.org/10.18271/ria.2019.476>
- López, P. L. (2004) Población Muestra y Muestreo. *Revista Punto Cero*. v.09 n.08, 69–74. versión On-line ISSN 1815-0276.
- Madrid, H. (2014). *Revista EMB Construcción - SOBRECALENTAMIENTO EN VIVIENDAS: Alternativas para disminuir los efectos de las altas temperaturas*. Emb.cl. <http://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=3081&ni=sobrecalentamiento-en-viviendas-alternativas-para-disminuir-los-efectos-de-las-altas-temperaturas>
- Moreno, O., Lillo, C., & Gárate, V. (2014). La infraestructura verde como espacio de integración. *XI Simposio de la Asociación Internacional de Planificación Urbana y Ambiente (UPE 11) (La Plata, 2014)*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/53434>

- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Revista Internacional de Morfología [International Journal of Morphology]*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/s0717-95022017000100037>
- Ozarisoy, B., & Elsharkawy, H. (2019). Assessing overheating risk and thermal comfort in state-of-the-art prototype houses that combat exacerbated climate change in UK. *Energy and Buildings*, 187, 201–217. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.01.030>
- Pedrajas, S. (2020). *Mejora de la infraestructura verde urbana para un conjunto de vivienda social en el distrito Cuatro carreres de Valencia* [Universidad Politécnica de València]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/150944>
- Pongo, O. E., Trancón, I. I., & Rivas, C. A. (2023). El cambio climático y su influencia en el crecimiento económico Perú 2015-2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5700–5743. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4853
- Pragati, S., Shanthi, R., Pradeepa, C. y Senthil, R. (2023). Simulación del desempeño energético de un edificio con techos y paredes verdes en un clima tropical. *Sostenibilidad*, 15 (3), 2006. <https://doi.org/10.3390/su15032006>
- Quintero, L. E., & Quintero, J. R. (2019). Infraestructuras verdes vivas: características tipológicas, beneficios e implementación. *Cuadernos De Vivienda Y Urbanismo*, 12(23). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu12-23.ivvc>
- Qwistgaard, J. P. (2018). Diseño e implementación de un modelo de azotea verde en un hogar de la Urbanización Miraflores – Piura. (Tesis de Pregrado). Recuperada de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46330>

- Ramos, L. S. (2018). Instalación de azotea verde en el pabellón "D" de la Universidad Cesar Vallejo Lima-Este, San Juan de Lurigancho. (Tesis de Pregrado). Recuperada de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/33174>
- Rodríguez, M. B. (2017). Propuesta de diseño de techo verde en azotea para vivienda en zona de expansión urbana en el distrito de Nuevo Chimbote. (Tesis de Pregrado). Recuperada de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/12237>
- Rodríguez, M. B. (2017). *Propuesta de diseño de techo verde en azotea para vivienda en zona de expansión urbana en el Distrito de Nuevo Chimbote, 2017* [Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12237>
- Rosero, J., & Urquina Guerrero, R. (2019). *Propuesta de un plan de mantenimiento para los jardines verticales en las fachadas de la Sede P Universidad ECCI Bogotá*. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1950>
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- Song, F., Zhang, GJ., Ramanathan, V. y Leung, LR (2022). Tendencias en la temperatura potencial equivalente de la superficie: una métrica más completa para el calentamiento global y los extremos climáticos. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias*, 119 (6), e2117832119. <https://doi.org/10.1073/pnas.2117832119>
- Sorensen, M., Barzetti, V., Keipi, K., & Williams, J. R. (1998). Manejo de las áreas verdes urbanas. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15940/manejo-de-las-areas-verdes-urbanas>

- Suarez, P. A., Cantón, M. A., & Correa, E. (2020). Desempeño térmico de fachadas verdes tradicionales de orientación este en viviendas seriadas emplazadas en climas áridos. *Hábitat Sustentable*, 10(2), 82–93. <https://doi.org/10.22320/07190700.2020.10.02.06>
- Vásquez, A. A., & Zavala de la Cruz, E. M. (2021). *Conjunto residencial incorporando áreas verdes como elementos organizativos espaciales del diseño arquitectónico, Nuevo Chimbote 2021* [Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/72787>
- Vásquez, A. E. (2016). Infraestructura verde, servicios ecosistémicos y sus aportes para enfrentar el cambio climático en ciudades: el caso del corredor ribereño del río Mapocho en Santiago de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 63, 63–86. <https://doi.org/10.4067/s0718-34022016000100005>
- Vera, J. F., Olcina, J., Sainz, A. (2019). La incorporación de la infraestructura verde en la ordenación territorial. El plan de acción territorial de la infraestructura verde del litoral de la Comunidad Valenciana, PATIVEL. *Ciudad y territorio, estudios territoriales*, 51(201), 467–490. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/102069>
- Zamora, D. J. (2022). *Impactos de la ocupación informal de las áreas verdes urbanas en el cantón La Concordia durante el marco temporal del COVID 2019 (marzo 2020-septiembre 2021)* (Master's thesis, PUCE-Quito).

ANEXO.

Anexo 1. Tabla de Operacionalización de la variable independiente **Infraestructura verde.**

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Infraestructura verde.	La infraestructura verde es una red interconectada con áreas de vegetación natural y seminatural que mantienen la calidad de los componentes de los ecosistemas, proporcionando importantes beneficios ecológicos, económicos y sociales, para la población humana, tanto en el entorno rural como urbano (Comisión Europea, 2014).	La variable, infraestructura verde será medida mediante un cuestionario que consta de 18 ítems distribuidos en 3 dimensiones: Beneficios Ecológicos; Económicos; sociales. Con una escala de respuesta tipo Likert.	Beneficios ecológicos.	Calidad del aire.	Ordinal escala de Likert 1. Completamente en desacuerdo. 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni desacuerdo. 4. De acuerdo. 5. Completamente de acuerdo.
				Confort térmico.	
			Beneficios Económico.	Bajos costos energéticos.	
				Revalorización de los espacios.	
			Beneficios Social.	Participación Ciudadana.	
				Calidad de vida.	

Anexo 2. Tabla de Operacionalización de la variable dependiente **Altas temperaturas.**

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Altas temperaturas	Las altas temperaturas son producto del incremento continuo de la temperatura reflejado en el sobrecalentamiento del aire y el malestar de la población durante un periodo de tiempo donde se alcanza los niveles más altos de temperatura y una ola de calor muy grande que afecta el confort de las personas que habitan dentro de un ambiente. (Madrid, 2014)	La variable, altas temperaturas en las viviendas será medida mediante un cuestionario que consta de 18 ítems distribuidos en 3 dimensiones: Sobrecalentamiento del aire, Sobrecalentamiento de los ambientes, Afectación del Confort. Con una escala de respuesta tipo Likert	Sobrecalentamiento del aire	Percepción térmica exterior.	Ordinal escala de Likert 1. Completamente en desacuerdo. 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni desacuerdo. 4. De acuerdo. 5. Completamente de acuerdo.
				Percepción térmica interior.	
			Sobrecalentamiento de los Ambiente	Espacios abiertos	
				Espacios cerrados	
			Afectación del Confort	Bienestar físico.	
				Bienestar social.	

Anexo 3. Matriz de consistencia.

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>GENERAL.</p> <p>¿Cuál es la relación entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura 2023?</p> <p>ESPECÍFICOS.</p> <p>¿Cuáles son los niveles de Infraestructura verde en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura 2023?</p> <p>¿Cuáles son los niveles de las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre beneficios ecológico y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre beneficios económicos y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación entre beneficios sociales y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura 2023?</p>	<p>GENERAL.</p> <p>Determinar la relación entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.</p> <p>ESPECÍFICOS.</p> <p>Determinar los niveles de Infraestructura verde en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.</p> <p>Determinar los niveles de las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.</p> <p>Identificar la relación entre beneficios ecológico y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.</p> <p>Conocer la relación entre beneficios económicos y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.</p> <p>Analizar la relación entre beneficios sociales y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.</p>	<p>GENERAL.</p> <p>H₁: Existe relación significativa entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.</p> <p>H₀: No existe relación significativa entre la infraestructura verde y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.</p> <p>ESPECÍFICOS.</p> <p>Los niveles de Infraestructura verde en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023 son bajos.</p> <p>Los niveles de las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023 son bajos.</p> <p>Existe relación significativa entre beneficios ecológico y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.</p> <p>Existe la relación significativa entre beneficios económicos y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.</p> <p>Existe relación significativa entre beneficios sociales y las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023.</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo Aplicada, no experimental de corte transeccional.</p> <p>Diseño: Descriptivo correlacional.</p> <p>Población: 1165</p> <p>Muestra: 289</p> <p>Instrumento: El cuestionario</p> <p>Método de análisis de datos. - Estadística Descriptiva. - Estadística Inferencial.</p>

**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Anexo 4. Cuestionario para medir la variable de **infraestructura verde.**

Edad..... Sexo: F () M ()

Estimado poblador(a):

La presente encuesta tiene como finalidad obtener información acerca de la percepción que tienen las personas sobre la **infraestructura verde** en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. Por lo que se solicita marcar con absoluta objetividad con un aspa (x) en la columna que corresponde a cada una de las interrogantes planteadas.

La equivalencia de su respuesta tiene el siguiente puntaje.

1	2	3	4	5
COMPLETAMENTE EN DESACUERDO.	EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO, NI DESACUERDO.	DE ACUERDO.	COMPLETAMENTE DE ACUERDO.

N°	Indicador	DIMENSIONES / ítems	respuesta				
		Dimensión 1: Beneficios ecológicos	1	2	3	4	5
1	Calidad del aire.	Considero que las plantas purifican el aire.					
2		Las áreas de vegetación ayudan a mejorar la calidad del aire.					
3		Las plantas producen un aire de buena calidad.					
4	Confort térmico.	Las áreas verdes en las viviendas producen equilibrio en la temperatura.					
5		Las plantas regulan las altas temperaturas en el interior de las viviendas.					
6		Creo que es importante en las viviendas exista un sistema de ventilación natural.					

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

		Dimensión 2: Beneficios Económico.	1	2	3	4	5
7	Bajos costos energéticos.	Tener plantas en la vivienda evita pagar aire acondicionado.					
8		Tener un jardín en la vivienda reduce el costo en sistemas de ventilación.					
9		Las áreas verdes optimizan gastos económicos en el hogar.					
10	Revalorización de los espacios.	Las áreas verdes en las viviendas producen equilibrio en la temperatura.					
11		Las plantas regulan las altas temperaturas en el interior de las viviendas.					
12		Creo que es importante que en las viviendas exista un sistema de ventilación natural.					
		Dimensión 3: Beneficios Sociales	1	2	3	4	5
13	Participación Ciudadana.	Los vecinos de mi comunidad se comprometen en el cuidado de las áreas verdes.					
14		Considero importante la participación ciudadana en el sembrado de plantas.					
15		Dentro de mi comunidad los vecinos son comprometidos con el cuidado de las áreas verdes.					
16	Calidad de vida.	Considero que las áreas verdes generan mayor calidad de vida a las personas.					
17		Quien tiene plantas en su casa presenta menor riesgo de enfermedades producidas por la ola de calor.					
18		Tener áreas verdes en el interior de la casa permite descansar mejor.					

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Anexo 5. Cuestionario para medir la variable de **Altas temperaturas.**

Edad..... Sexo: F () M ()

Estimado poblador(a):

La presente encuesta tiene como finalidad obtener información acerca de la percepción que tienen las personas sobre las **Altas temperaturas** en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023. Por lo que se solicita marcar con absoluta objetividad con un aspa (x) en la columna que corresponde a cada una de las interrogantes planteadas.

La equivalencia de su respuesta tiene el siguiente puntaje.

1	2	3	4	5
COMPLETAMENTE EN DESACUERDO.	EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO, NI DESACUERDO.	DE ACUERDO.	COMPLETAMENTE DE ACUERDO.

N.º	Indicador	DIMENSIONES / ítems	respuesta				
			1	2	3	4	5
Dimensión 1: Sobrecalentamiento del aire.							
1	Percepción térmica exterior.	Creo que las plantas regulan el nivel de la temperatura en la vivienda.					
2		Las viviendas que no tienen plantas se exponen a un calentamiento del aire.					
3		El calor es más fuerte en los exteriores de las viviendas.					
4	Percepción térmica interior.	Las áreas verdes reducen el calor en el interior del ambiente de trabajo.					
5		La temperatura es más baja en la vivienda que tiene plantas.					
6		Considero que las plantas reducen el calor en el interior de las edificaciones.					

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

Dimensión 2: Afectación del Confort.			1	2	3	4	5
7	Bienestar físico.	Las altas temperaturas son un riesgo para la salud.					
8		El calor no te permite el buen desarrollo de las actividades diarias.					
9		El exceso de calor deshidrata al cuerpo.					
10	Bienestar social.	Las altas temperaturas afectan el nivel de concentración.					
11		El incremento de la temperatura no permite realizar diversos deportes.					
12		Las altas temperatura interrumpen el bienestar de las personas.					
Dimensión 3: Sobrecalentamiento de los ambientes			1	2	3	4	5
13	Espacios abiertos.	Los espacios abiertos de la vivienda reducen los niveles de calor.					
14		Es necesario tener espacios con ventilación natural.					
15		En los espacios abiertos existe mayor ventilación.					
16	Espacios cerrados.	Los espacios cerrados incrementan el nivel de calor.					
17		Los ambientes cerrados disminuyen la calidad de aire.					
18		Los espacios cerrados no tienen ventilación adecuada.					

Anexo 6. Confiabilidad del instrumento según alfa cronbach.

PERCEPCIÓN QUE TIENEN LAS PERSONAS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA VERDE EN LAS VIVIENDAS

ENCUESTADOS	ITEMS																		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	
E1	5	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	5	4	4	73
E2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
E3	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	76
E4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	82
E5	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	4	5	2	4	3	4	4	4	67
E6	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	72
E7	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	77
E8	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4	5	79
E9	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	74
E10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	5	4	83
E11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	87
E12	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	4	5	3	4	3	5	5	4	76
E13	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
E14	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	79
E15	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	78
E16	5	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	76
E17	5	5	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	71
E18	5	5	5	5	5	5	3	3	2	5	5	5	4	4	4	4	4	4	77
E19	5	5	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	73
E20	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	3	5	3	5	4	4	78
E21	5	5	5	5	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	70
E22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
E23	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	83
E24	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	83
E25	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	80
E26	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	85
E27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
E28	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	89
E29	4	5	5	4	4	5	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74
E30	4	4	1	5	2	1	4	2	2	2	2	4	2	4	2	4	4	4	53
VARIANZA SUMATORIA DE VARIANZAS	0.160	0.196	1.046	0.240	0.449	0.646	0.662	0.560	0.766	0.849	0.422	0.246	0.716	0.329	0.566	0.622	0.232	0.232	
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	8.937																		
	59.023																		

ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD

Alfa de Cronbach	N de elementos
,899	18

$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$	α : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario	→	0.899
	k: Número de ítems del instrumento	→	18
	$\sum_{i=1}^k S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems.	→	8.937
	S_T^2 : Varianza total del instrumento.	→	59.023

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Anexo 7. Confiabilidad del instrumento según alfa cronbach.

PERCEPCIÓN QUE TIENEN LAS PERSONAS SOBRE LAS ALTAS TEMPERATURAS EN LAS VIVIENDAS

ENCUESTADOS	ITEMS																		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	
E1	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	83
E2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
E3	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	77
E4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	83
E5	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	73
E6	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	74
E7	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	76
E8	4	5	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	77
E9	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	78
E10	5	5	3	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	78
E11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	4	84
E12	4	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	78
E13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
E14	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	80
E15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
E16	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	72
E17	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	80
E18	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	76
E19	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	74
E20	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	78
E21	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	73
E22	5	4	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	84
E23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	89
E24	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	76
E25	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	68
E26	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	84
E27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
E28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
E29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
E30	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	70
VARIANZA	0.232	0.299	0.566	0.262	0.299	0.396	0.232	0.250	0.440	0.396	0.289	0.246	0.427	0.246	0.250	0.232	0.360	0.246	
SUMATORIA DE VARIANZAS	5.666																		
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	37.299																		

ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD

Alfa de Cronbach	N de elementos
,898	18

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

α :	Coefficiente de confiabilidad del cuestionario	0.898
k :	Número de ítems del instrumento	18
$\sum_{i=1}^k S_i^2$:	Sumatoria de las varianzas de los ítems.	5.666
S_T^2 :	Varianza total del instrumento.	37.299

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Anexo 8. Validación de los instrumentos.

Primer: Validador del cuestionario Infraestructura Verde.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Infraestructura verde y su relación con las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla - Piura, 2023

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Percepción de la infraestructura verde en las viviendas". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradezco su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL EXPERTO

Nombre del experto:	DAVID GUTIÉRREZ MORENO		
Grado profesional:	Maestría <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor ()	
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()	
	Educativa <input checked="" type="checkbox"/>	Organizacional ()	
Áreas de experiencia profesional:	ARQUITECTURA		
Institución donde labora:	UCV		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Mas de 5 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Experiencia en investigación Psicométrica:			

2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. DATOS DE LA ESCALA. Escala de Percepción sobre la infraestructura verde.

Nombre de la prueba:	Cuestionario de percepción sobre la infraestructura verde
Autor (a):	Cruz Neira Imer
Procedencia:	Piura, Perú
Administración:	Individual y colectiva
Tiempo de aplicación:	10 minutos aproximadamente
Ámbito de aplicación:	Social y comunitario
Significación:	El cuestionario sobre infraestructura verde está compuesto por 3 dimensiones, 6 indicadores y 18 ítems con una escala de respuesta de tipo Likert. Tiene como objetivo evaluar el nivel de percepción que tienen las personas sobre la infraestructura verde en las viviendas.

4. SOPORTE TEÓRICO

ESCALA/ ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Infraestructura verde (Comisión Europea, 2014)	Beneficios ecológicos.	Son el resultado de la importancia que se da a las áreas verdes en las viviendas proporcionan la Calidad del aire y el Confort térmico (Keijzer, 2020).
	Beneficios Económico.	se refieren a las ganancias o utilidades que se obtienen al contar con áreas verdes en una vivienda. Bajos costos energéticos y Revalorización de los espacios. (Rueda, 2020).
	Beneficios Social.	Contribuyen a la Calidad de vida y Participación Ciudadana. (Cala, 2018).



5. PRESENTACION DE INSTRUMENTOS PARA EL EXPERTO

A continuación, a usted le presento el cuestionario de precepción sobre la **infraestructura verde** en las viviendas, elaborado por **Cruz Neira Imer** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



Dimensiones del instrumento: Cuestionario de percepción sobre la infraestructura verde.

- Primera dimensión: **Beneficios ecológicos.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los beneficios ecológicos como resultado de la infraestructura verde.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Calidad del aire	1	4	4	4	
	2	4	4	4	
	3	4	4	4	
Confort térmico	4	4	4	4	
	5	4	4	4	
	6	4	4	4	

- Segunda dimensión: **Beneficios Económico.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los **beneficios económicos** como resultado de la infraestructura verde.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Bajos costos energéticos.	7	4	4	4	
	8	4	4	4	
	9	4	4	4	
Revalorización de los espacios.	10	4	4	4	
	11	4	4	4	
	12	4	4	4	

- Tercera dimensión: **Beneficios Sociales.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los **Beneficios Sociales** como resultado de la infraestructura verde.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Participación Ciudadana.	13	4	4	4	
	14	4	4	4	
	15	4	4	4	
Calidad de vida.	16	4	4	4	
	17	4	4	4	
	18	4	4	4	

DAVID GUTIERREZ MORENO

D.N.I.: 42691852

Segundo: Validador del cuestionario Infraestructura Verde.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Infraestructura verde y su relación con las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla - Piura, 2023

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Percepción de la infraestructura verde en las viviendas". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradezco su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL EXPERTO

Nombre del experto:	ADEMIR HOLGUÍN REYES		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()	
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()	
	Educativa (X)	Organizacional ()	
Áreas de experiencia profesional:	DOCENCIA, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN		
Institución donde labora:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Mas de 5 años (X)	
Experiencia en investigación Psicométrica:			

2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. DATOS DE LA ESCALA. Escala de Percepción sobre la infraestructura verde.

Nombre de la prueba:	Cuestionario de percepción sobre la infraestructura verde
Autor (a):	Cruz Neira Imer
Procedencia:	Piura, Perú
Administración:	Individual y colectiva
Tiempo de aplicación:	10 minutos aproximadamente
Ámbito de aplicación:	Social y comunitario
Significación:	El cuestionario sobre infraestructura verde está compuesto por 3 dimensiones, 6 indicadores y 18 ítems con una escala de respuesta de tipo Likert. Tiene como objetivo evaluar el nivel de percepción que tienen las personas sobre la infraestructura verde en las viviendas.

4. SOPORTE TEÓRICO

ESCALA/ ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Infraestructura verde (Comisión Europea, 2014)	Beneficios ecológicos.	Son el resultado de la importancia que se da a las áreas verdes en las viviendas proporcionan la Calidad del aire y el Confort térmico (Keijzer, 2020).
	Beneficios Económico.	se refieren a las ganancias o utilidades que se obtienen al contar con áreas verdes en una vivienda. Bajos costos energéticos y Revalorización de los espacios. (Rueda, 2020).
	Beneficios Social.	Contribuyen a la Calidad de vida y Participación Ciudadana. (Cala, 2018).



5. PRESENTACION DE INSTRUMENTOS PARA EL EXPERTO

A continuación, a usted le presento el cuestionario de percepción sobre la **infraestructura verde** en las viviendas, elaborado por **Cruz Neira Imer** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



Dimensiones del instrumento: Cuestionario de percepción sobre la infraestructura verde.

- Primera dimensión: **Beneficios ecológicos.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los beneficios ecológicos como resultado de la infraestructura verde.

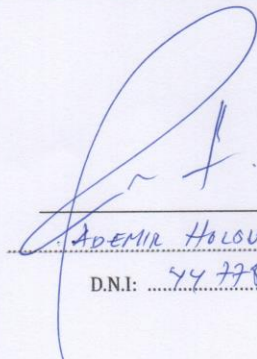
Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Calidad del aire	1	4	4	4	
	2	4	4	4	
	3	4	4	4	
Confort térmico	4	4	4	4	
	5	4	4	4	
	6	4	4	4	

- Segunda dimensión: **Beneficios Económico.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los **beneficios económicos** como resultado de la infraestructura verde.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Bajos costos energéticos.	7	4	4	4	
	8	4	4	4	
	9	4	4	4	
Revalorización de los espacios.	10	4	4	4	
	11	4	4	4	
	12	4	4	4	

- Tercera dimensión: **Beneficios Sociales.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los **Beneficios Sociales** como resultado de la infraestructura verde.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Participación Ciudadana.	13	4	4	4	
	14	4	4	4	
	15	4	4	4	
Calidad de vida.	16	4	4	4	
	17	4	4	4	
	18	4	4	4	



 ADEMIR HOLGUIN REYES
 D.N.I: 44 77 678

Tercer: Validador del cuestionario Infraestructura Verde.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Infraestructura verde y su relación con las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla - Piura, 2023

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Percepción de la infraestructura verde en las viviendas". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradezco su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL EXPERTO

Nombre del experto:	KARLA PAIACIOS GONZALES.	
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa (X)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	- DOCENCIA - ARQUITECTURA, DISEÑO Y CONSTRUCCION.	
Institución donde labora:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA (UNP).	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Mas de 5 años (X)
Experiencia en investigación Psicométrica:		

2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. DATOS DE LA ESCALA. Escala de Percepción sobre la infraestructura verde.

Nombre de la prueba:	Cuestionario de percepción sobre la infraestructura verde
Autor (a):	Cruz Neira Imer
Procedencia:	Piura, Perú
Administración:	Individual y colectiva
Tiempo de aplicación:	10 minutos aproximadamente
Ámbito de aplicación:	Social y comunitario
Significación:	El cuestionario sobre infraestructura verde está compuesto por 3 dimensiones, 6 indicadores y 18 ítems con una escala de respuesta de tipo Likert. Tiene como objetivo evaluar el nivel de percepción que tienen las personas sobre la infraestructura verde en las viviendas.

4. SOPORTE TEÓRICO

ESCALA/ ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Infraestructura verde (Comisión Europea, 2014)	Beneficios ecológicos.	Son el resultado de la importancia que se da a las áreas verdes en las viviendas proporcionan la Calidad del aire y el Confort térmico (Keijzer, 2020).
	Beneficios Económico.	se refieren a las ganancias o utilidades que se obtienen al contar con áreas verdes en una vivienda. Bajos costos energéticos y Revalorización de los espacios. (Rueda, 2020).
	Beneficios Social.	Contribuyen a la Calidad de vida y Participación Ciudadana. (Cala, 2018).



5. PRESENTACION DE INSTRUMENTOS PARA EL EXPERTO

A continuación, a usted le presento el cuestionario de percepción sobre la **infraestructura verde** en las viviendas, elaborado por **Cruz Neira Imer** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Cuestionario de percepción sobre la infraestructura verde.

- Primera dimensión: **Beneficios ecológicos.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los beneficios ecológicos como resultado de la infraestructura verde.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Calidad del aire	1	4	4	4	
	2	4	4	4	
	3	4	4	4	
Confort térmico	4	4	4	4	
	5	4	4	4	
	6	4	4	4	

- Segunda dimensión: **Beneficios Económico.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los **beneficios económicos** como resultado de la infraestructura verde.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Bajos costos energéticos.	7	4	4	4	
	8	4	4	4	
	9	4	4	4	
Revalorización de los espacios.	10	4	4	4	
	11	4	4	4	
	12	4	4	4	

- Tercera dimensión: **Beneficios Sociales.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los **Beneficios Sociales** como resultado de la infraestructura verde.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Participación Ciudadana.	13	4	4	4	
	14	4	4	4	
	15	4	4	4	
Calidad de vida.	16	4	4	4	
	17	4	4	4	
	18	4	4	4	


 P.º Karla Palacios Gonzales
 D.N.I: 41378397

Cuarto: Validador del cuestionario Infraestructura Verde.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Infraestructura verde y su relación con las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Percepción de la infraestructura verde en las viviendas”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradezco su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL EXPERTO

Nombre del experto:	ALBERTO BEMAYUNA VASQUEZ	
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clnica (X)	Social ()
	Educativa ()	Organizacional()
Áreas de experiencia profesional:	- DOCENCIA. - ENCARGADO DE LA OFICINA DE INVESTIGACION.	
Institución donde labora:	- UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO OBERGO (UPAO) - COLEGIO DE PSICOLOGOS DE PIURA.	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (X)	Mas de 5 años ()
Experiencia en investigación Psicométrica:	• Igualdad de género en universitarios de la ciudad de Piura: un estudio instrumental- descriptivo-comparativo. • Construcción y procesos psicométricos de una escala de actitudes frente al reciclaje en universitarios peruanos 2020.	

2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. DATOS DE LA ESCALA. Escala de Percepción sobre la infraestructura verde.

Nombre de la prueba:	Cuestionario de percepción sobre la infraestructura verde
Autor (a):	Cruz Neira Imer
Procedencia:	Piura, Perú
Administración:	Individual y colectiva
Tiempo de aplicación:	10 minutos aproximadamente
Ámbito de aplicación:	Social y comunitario
Significación:	El cuestionario sobre infraestructura verde está compuesto por 3 dimensiones, 6 indicadores y 18 ítems con una escala de respuesta de tipo Likert. Tiene como objetivo evaluar el nivel de percepción que tienen las personas sobre la infraestructura verde en las viviendas.

4. SOPORTE TEÓRICO

ESCALA/ ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Infraestructura verde (Comisión Europea, 2014)	Beneficios ecológicos.	Son el resultado de la importancia que se da a las áreas verdes en las viviendas proporcionan la Calidad del aire y el Confort térmico (Keijzer, 2020).
	Beneficios Económico.	se refieren a las ganancias o utilidades que se obtienen al contar con áreas verdes en una vivienda. Bajos costos energéticos y Revalorización de los espacios. (Rueda, 2020).
	Beneficios Social.	Contribuyen a la Calidad de vida y Participación Ciudadana. (Cala, 2018).



5. PRESENTACION DE INSTRUMENTOS PARA EL EXPERTO

A continuación, a usted le presento el cuestionario de percepción sobre la **infraestructura verde** en las viviendas, elaborado por **Cruz Neira Imer** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



Dimensiones del instrumento: Cuestionario de percepción sobre la infraestructura verde.

- Primera dimensión: **Beneficios ecológicos.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los beneficios ecológicos como resultado de la infraestructura verde.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Calidad del aire	1	4	4	4	
	2	4	4	4	
	3	4	4	4	
Confort térmico	4	4	4	4	
	5	4	4	4	
	6	4	4	4	

- Segunda dimensión: **Beneficios Económico.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los **beneficios económicos** como resultado de la infraestructura verde.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Bajos costos energéticos.	7	4	4	4	
	8	4	4	4	
	9	4	4	4	
Revalorización de los espacios.	10	4	4	4	
	11	4	4	4	
	12	4	4	4	

- Tercera dimensión: **Beneficios Sociales.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de los **Beneficios Sociales** como resultado de la infraestructura verde.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Participación Ciudadana.	13	4	4	4	
	14	4	4	4	
	15	4	4	4	
Calidad de vida.	16	4	4	4	
	17	4	4	4	
	18	4	4	4	

ALBERTO PENAYQUINA VASQUEZ

D.N.I: 47447456

C. ps. p. 41359.

Primero: Validador del cuestionario Altas temperaturas.



5. PRESENTACION DE INSTRUMENTOS PARA EL EXPERTO

A continuación, a usted le presento el cuestionario de percepción sobre **Altas temperaturas** en las viviendas, elaborado por **Cruz Neira Imer** en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



Dimensiones del instrumento: Cuestionario de percepción sobre **Altas temperaturas.**

- Primera dimensión: **Sobrecalentamiento del aire.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción del Sobrecalentamiento del aire como resultado de las Altas temperaturas.

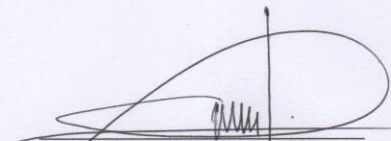
Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Percepción térmica exterior.	1	4	4	4	
	2	4	4	4	
	3	4	4	4	
Percepción térmica interior.	4	4	4	4	
	5	4	4	4	
	6	4	4	4	

- Segunda dimensión: **Afectación del Confort.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de Afectación del Confort como resultado de las Altas temperaturas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Bienestar físico.	7	4	4	4	
	8	4	4	4	
	9	4	4	4	
Bienestar social.	10	4	4	4	
	11	4	4	4	
	12	4	4	4	

- Tercera dimensión: **Sobrecalentamiento de los ambientes**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción del Sobrecalentamiento de los ambientes como resultado de las Altas temperaturas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Espacios abiertos.	13	4	4	4	
	14	4	4	4	
	15	4	4	4	
Espacios cerrados.	16	4	4	4	
	17	4	4	4	
	18	4	4	4	


 DAVID GUTIERREZ MORENO
 D.N.I.: 42691852

Segundo: Validador del cuestionario Altas temperaturas.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Infraestructura verde y su relación con las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla - Piura, 2023

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Percepción sobre las Altas temperaturas en las viviendas". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradezco su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL EXPERTO

Nombre del experto:	ADEMIL HELSUIR REYES		
Grado profesional:	Maestría <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor <input type="checkbox"/>	
Área de formación académica:	Clínica <input type="checkbox"/>	Social <input type="checkbox"/>	Educativa <input checked="" type="checkbox"/>
Áreas de experiencia profesional:	DOCEANCIA, DISEÑO, CONSTRUCCION.		
Institución donde labora:	UNIVERSIDAD NUSUONBI DE TIVUA		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años <input type="checkbox"/>	Mas de 5 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Experiencia en investigación Psicométrica:			

2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. DATOS DE LA ESCALA. Escala de Percepción sobre las Altas temperaturas.

Nombre de la prueba:	Cuestionario de percepción sobre las Altas temperaturas
Autor (a):	Cruz Neira Imer
Procedencia:	Piura, Perú
Administración:	Individual y colectiva
Tiempo de aplicación:	10 minutos aproximadamente
Ámbito de aplicación:	Social y comunitario
Significación:	El cuestionario sobre las Altas temperaturas está compuesto por 3 dimensiones, 6 indicadores y 18 ítems con una escala de respuesta de tipo Likert. Tiene como objetivo evaluar el nivel de percepción que tienen las personas sobre las Altas temperaturas en las viviendas.

4. SOPORTE TEÓRICO

ESCALA/ ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Altas temperaturas (Madrid, 2014)	Sobrecalentamiento del aire.	Se produce cuando el aire se calienta demasiado ya sea por mala ventilación del área donde se encuentra. (Sánchez, 2019)
	Afectación del Confort.	Situaciones relacionadas con la incomodidad o malestar de las personas (Zhang et al., 2019)
	Sobrecalentamiento de los ambientes	Incremento de la temperatura dentro de una vivienda, por la cantidad de calor acumulado a causa de los agentes externos como el sol e internos como el uso de electrodomésticos que generan calor dentro de la vivienda (Edificación y Energía, 2015).

5. PRESENTACION DE INSTRUMENTOS PARA EL EXPERTO

A continuación, a usted le presento el cuestionario de precepción sobre **Altas temperaturas** en las viviendas, elaborado por **Cruz Neira Imer** en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**Dimensiones del instrumento:** Cuestionario de percepción sobre **Altas temperaturas**.

- Primera dimensión: **Sobrecalentamiento del aire**.
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción del Sobrecalentamiento del aire como resultado de las Altas temperaturas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Percepción térmica exterior.	1	4	4	4	
	2	4	4	4	
	3	4	4	4	
Percepción térmica interior.	4	4	4	4	
	5	4	4	4	
	6	4	4	4	

- Segunda dimensión: **Afectación del Confort**.
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de Afectación del Confort como resultado de las Altas temperaturas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Bienestar físico.	7	4	4	4	
	8	4	4	4	
	9	4	4	4	
Bienestar social.	10	4	4	4	
	11	4	4	4	
	12	4	4	4	

- Tercera dimensión: **Sobrecalentamiento de los ambientes**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción del Sobrecalentamiento de los ambientes como resultado de las Altas temperaturas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Espacios abiertos.	13	4	4	4	
	14	4	4	4	
	15	4	4	4	
Espacios cerrados.	16	4	4	4	
	17	4	4	4	
	18	4	4	4	

Ademir Holguin Rojas

D.N.I.: 44778678

Tercer: Validador del cuestionario Altas temperaturas.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Infraestructura verde y su relación con las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla - Piura, 2023

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Percepción sobre las Altas temperaturas en las viviendas". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradezco su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL EXPERTO

Nombre del experto:	KARLA PALACIOS GONZALES		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()	
Área de formación académica:	Clínica ()	Social () Educativa (X)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	- DOCENCIA - ARQUITECTURA, DISEÑO Y CONSTRUCCION .		
Institución donde labora:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA (UNP)		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Mas de 5 años (X)	
Experiencia en investigación Psicométrica:			

2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. DATOS DE LA ESCALA. Escala de Percepción sobre las Altas temperaturas.

Nombre de la prueba:	Cuestionario de percepción sobre las Altas temperaturas
Autor (a):	Cruz Neira Imer
Procedencia:	Piura, Perú
Administración:	Individual y colectiva
Tiempo de aplicación:	10 minutos aproximadamente
Ámbito de aplicación:	Social y comunitario
Significación:	El cuestionario sobre las Altas temperaturas está compuesto por 3 dimensiones, 6 indicadores y 18 ítems con una escala de respuesta de tipo Likert. Tiene como objetivo evaluar el nivel de percepción que tienen las personas sobre las Altas temperaturas en las viviendas.

4. SOPORTE TEÓRICO

ESCALA/ ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Altas temperaturas (Madrid, 2014)	Sobrecalentamiento del aire.	Se produce cuando el aire se calienta demasiado ya sea por mala ventilación del área donde se encuentra. (Sánchez, 2019)
	Afectación del Confort.	Situaciones relacionadas con la incomodidad o malestar de las personas (Zhang et al., 2019)
	Sobrecalentamiento de los ambientes	Incremento de la temperatura dentro de una vivienda, por la cantidad de calor acumulado a causa de los agentes externos como el sol e internos como el uso de electrodomésticos que generan calor dentro de la vivienda (Edificación y Energía, 2015).

5. PRESENTACION DE INSTRUMENTOS PARA EL EXPERTO

A continuación, a usted le presento el cuestionario de precepción sobre **Altas temperaturas** en las viviendas, elaborado por **Cruz Neira Imer** en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Cuestionario de percepción sobre **Altas temperaturas**.

- Primera dimensión: **Sobrecalentamiento del aire**.
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción del Sobrecalentamiento del aire como resultado de las Altas temperaturas.


Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Percepción térmica exterior.	1	4	4	4	
	2	4	4	4	
	3	4	4	4	
Percepción térmica interior.	4	4	4	4	
	5	4	4	4	
	6	4	4	4	

- Segunda dimensión: **Afectación del Confort**.
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de Afectación del Confort como resultado de las Altas temperaturas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Bienestar físico.	7	4	4	4	
	8	4	4	4	
	9	4	4	4	
Bienestar social.	10	4	4	4	
	11	4	4	4	
	12	4	4	4	

- Tercera dimensión: **Sobrecalentamiento de los ambientes**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción del Sobrecalentamiento de los ambientes como resultado de las Altas temperaturas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Espacios abiertos.	13	4	4	4	
	14	4	4	4	
	15	4	4	4	
Espacios cerrados.	16	4	4	4	
	17	4	4	4	
	18	4	4	4	



 Sarah Polanco Gonzalez
 D.N.I: 91378389

Cuarto: Validador del cuestionario Altas temperaturas.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Infraestructura verde y su relación con las altas temperaturas en las viviendas de la Urb. Miraflores, Castilla – Piura, 2023

EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Percepción sobre las Altas temperaturas en las viviendas". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradezco su valiosa colaboración.

1. DATOS GENERALES DEL EXPERTO

Nombre del experto:	ALBERTO DEMAYCUNA VASQUEZ		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()	
Área de formación académica:	Clínica (X)	Social ()	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	- DOCENCIA - ENCARGADO DE LA OFICINA DE INVESTIGACION. - UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO DE BREGO (UPAD). - COLEGIO DE PSICÓLOGOS DE PIURA.		
Institución donde labora:			
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (X)	Mas de 5 años ()	
Experiencia en investigación Psicométrica:	<ul style="list-style-type: none">Igualdad de género en universitarios de la ciudad de Piura: un estudio instrumental- descriptivo-comparativo.Construcción y procesos psicométricos de una escala de actitudes frente al reciclaje en universitarios peruanos 2020.		

2. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. DATOS DE LA ESCALA. Escala de Percepción sobre las Altas temperaturas.

Nombre de la prueba:	Cuestionario de percepción sobre las Altas temperaturas
Autor (a):	Cruz Neira Imer
Procedencia:	Piura, Perú
Administración:	Individual y colectiva
Tiempo de aplicación:	10 minutos aproximadamente
Ámbito de aplicación:	Social y comunitario
Significación:	El cuestionario sobre las Altas temperaturas está compuesto por 3 dimensiones, 6 indicadores y 18 ítems con una escala de respuesta de tipo Likert. Tiene como objetivo evaluar el nivel de percepción que tienen las personas sobre las Altas temperaturas en las viviendas.

4. SOPORTE TEÓRICO

ESCALA/ ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Altas temperaturas (Madrid, 2014)	Sobrecalentamiento del aire.	Se produce cuando el aire se calienta demasiado ya sea por mala ventilación del área donde se encuentra. (Sánchez, 2019)
	Afectación del Confort.	Situaciones relacionadas con la incomodidad o malestar de las personas (Zhang et al., 2019)
	Sobrecalentamiento de los ambientes	Incremento de la temperatura dentro de una vivienda, por la cantidad de calor acumulado a causa de los agentes externos como el sol e internos como el uso de electrodomésticos que generan calor dentro de la vivienda (Edificación y Energía, 2015).

5. PRESENTACION DE INSTRUMENTOS PARA EL EXPERTO

A continuación, a usted le presento el cuestionario de precepción sobre **Altas temperaturas** en las viviendas, elaborado por **Cruz Neira Imer** en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



Dimensiones del instrumento: Cuestionario de percepción sobre **Altas temperaturas.**

- Primera dimensión: **Sobrecalentamiento del aire.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción del Sobrecalentamiento del aire como resultado de las Altas temperaturas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Percepción térmica exterior.	1	4	4	4	
	2	4	4	4	
	3	4	4	4	
Percepción térmica interior.	4	4	4	4	
	5	4	4	4	
	6	4	4	4	

- Segunda dimensión: **Afectación del Confort.**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción de Afectación del Confort como resultado de las Altas temperaturas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Bienestar físico.	7	4	4	4	
	8	4	4	4	
	9	4	4	4	
Bienestar social.	10	4	4	4	
	11	4	4	4	
	12	4	4	4	

- Tercera dimensión: **Sobrecalentamiento de los ambientes**
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar la percepción del Sobrecalentamiento de los ambientes como resultado de las Altas temperaturas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Espacios abiertos.	13	4	4	4	
	14	4	4	4	
	15	4	4	4	
Espacios cerrados.	16	4	4	4	
	17	4	4	4	
	18	4	4	4	

ALBERTO PENAYCUNA VASQUEZ

D.N.I: 47447456

C.P.S. P. 41359