



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

La Eco-Construcción como alternativa en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal.

Catacaos, 2020.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

Arquitecta

AUTORA:

Castillo Cueva María Elena (ORCID: 0000-0003-0504-833X)

ASESORA:

Mg. Huacacolque Sánchez Lucia Georgina (ORCID: 0000-0001-86 61-7834)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

PIURA _ PERÚ

2020

DEDICATORIA

A Dios, por encaminarme en mi carrera, por haberme dado a mis padres Francisco y Elva, quienes son la fortaleza que me mantuvieron el rumbo fijo hacia mi meta, que con su gran amor y apoyo incondicional en todo el proceso, he podido tener una excelente educación, llena de valores y principios. A mis hermanos por su apoyo y comprensión.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía y darme la perseverancia de cumplir con mi meta. A mis padres por ayudarme y respaldarme incondicionalmente en cada etapa de mi carrera profesional, como también, a todos mis familiares que depositaron su entera confianza en que lo lograría.

A la Mg. Huacacolque Sánchez Lucia Georgina, asesora del presente trabajo de investigación, por la orientación y ayuda en el desarrollo del mismo.

A todos los docentes y personal de la universidad, por su conocimiento impartido y su apoyo.

A todas mis amigas de universidad, por compartir un largo camino juntas, siempre apoyándonos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen	ix
AbstracT	x
I. INTRODUCCIÓN:.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación	11
3.2. Variables y operacionalización	12
3.3. Población, muestra y muestreo	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.5. Procedimientos	14
3.6. Método de análisis de recolección de datos	14
3.7. Aspectos éticos.....	14
IV. RESULTADOS.....	15
V. DISCUSIÓN:	47
VI. CONCLUSIÓN	57
VII. RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS	68
ANEXOS.....	74
ANEXO 01: Cuadro de resumen	

ANEXO 02: Diseño de investigación mixto

ANEXO 03: Operacionalización de la variable dependiente

ANEXO 04: Operacionalización de la variable independiente

ANEXO 05: Encuesta 1

ANEXO 6: Ficha técnica de observación

ANEXO 7: Encuesta 2

ANEXO 8: Correlación de conclusiones y recomendaciones

ANEXO 9: Validación del instrumento

ANEXO 10: Aspectos administrativos

ANEXO 11: Cronograma de ejecución

ANEXO 12: Registro fotográfico

ANEXO 13: Captura del índice de similitud de turnitin

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población Según las Principales Líneas Artesanales.....	13
Tabla 2: Muestra total.....	13
Tabla 3: Técnicas e Instrumentos.....	13
Tabla 4: Altura de edificación de los talleres artesanales en Catacaos.....	15
Tabla 5: Tipos de forma espacial en los talleres artesanales de Catacaos.....	19
Tabla 6: Adecuada conexión del taller artesanal con el contexto de Catacaos....	21
Tabla 7: Adecuadas condiciones de confort térmico en los talleres artesanales de Catacaos.....	24
Tabla 8: Otras funciones en los talleres artesanales de Catacaos.....	27
Tabla 9: Actividades culturales en Catacaos.....	28
Tabla 10: Identidad con la edificación de Catacaos.....	29
Tabla 11: Espacios necesarios para el confort en los talleres artesanales de Catacaos.....	30
Tabla 12: Espacios para implementar en los talleres artesanales de Catacaos...	31
Tabla 13: Talleres artesanales de Catacaos adaptados para recibir turistas.	32
Tabla 14: Área de aprendizaje para visitantes en los talleres artesanales de Catacaos.....	33
Tabla 15: Materiales tradicionales adecuados en las construcciones de los talleres artesanales en Catacaos.....	34
Tabla 16: Factor de deterioro en los materiales constructivos de los talleres artesanales en Catacaos.....	35
Tabla 17: Criterios a considerar para las construcciones en quincha en Catacaos.	40
Tabla 18: Criterios para las construcciones en adobe en Catacaos.....	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Zonas correctamente delimitadas en los talleres artesanales de Catacaos.....	16
Gráfico 2: La función espacial y las necesidades de uso en los talleres artesanales de Catacaos.....	17
Gráfico 3: Adecuada dimensión de los espacios en los talleres artesanales de Catacaos.....	18
Gráfico 4: Seguridad en los espacios de producción artesanal en Catacaos	20
Gráfico 5: Materiales observados en el taller artesanal de Catacaos.	22
Gráfico 6: Estado de las edificaciones artesanales en Catacaos.	23
Gráfico 7: Óptima iluminación en los espacios de los talleres artesanales de Catacaos.....	25
Gráfico 8: Proceso de producción de las principales líneas artesanales de Catacaos.....	26
Gráfico 9: Materiales sustentables en las construcciones de talleres artesanales en Catacaos.....	36
Gráfico 10: Material ecológico tradicional para el mejoramiento del confort en los talleres artesanales de Catacaos.	37
Gráfico 11: Material sustentable adecuado para la captación solar en Catacaos	38
Gráfico 12: El adobe y la quincha en el sistema constructivo de los talleres artesanales de Catacaos.....	39
Gráfico 13: La temperatura en el confort de los espacios de producción artesanal en Catacaos.....	42
Gráfico 14: Temperatura promedio conveniente en los espacios de producción artesanal de Catacaos.	43
Gráfico 15: La orientación en la sostenibilidad de la edificación en Catacaos.	44
Gráfico 16: Estrategias esenciales de un diseño sustentable en Catacaos.....	45
Gráfico 17: Aprovechamiento de los recursos naturales en las construcciones de Catacaos.....	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Inadecuadas condiciones de habitabilidad.	104
Figura 2. Vivienda taller con deficiente diseño espacial.	104
Figura 3. Deficiente confort en los espacios de producción artesanal.	105
Figura 4. Espacios restringidos para la producción.	105
Figura 5. Cruce de función en la vivienda taller.	106
Figura 6. Construcciones deterioradas.	106
Figura 7: carencia de mantenimiento en los talleres artesanales	107
Figura 8. Marginación de las construcciones tradicionales.	107
Figura 9. Cercos perimétricos por colapsar.	108
Figura 10. Residuos artesanales.	108
Figura 11. Exhibición y venta de artesanía en avenidas.	109
Figura 12: Invasión de avenidas y veredas para los productos artesanales.	109

RESUMEN

Debido a las inadecuadas condiciones de habitabilidad, al deficiente confort espacial en los talleres artesanales en desmedro de la actividad turismo y a la marginación de las construcciones tradicionales, la investigación tuvo como objetivo evaluar la eco-construcción como alternativa en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal en Catacaos, 2020; según la metodología el tipo de investigación fue aplicada y de diseño mixto, no experimental, transversal descriptiva correlacional; la muestra fue de tipo no probabilística, por conveniencia, considerando un total de 76 personas entre profesionales relacionados a la eco-construcción y artesanos de las tres principales líneas artesanales; para la recolección de los datos se utilizó las técnicas de encuesta y observación, aplicadas mediante dos cuestionarios y una ficha de observación; los datos fueron procesados en el programa Excel. Se determinó que el mayor porcentaje de talleres no posee los espacios necesarios para el proceso de producción, conllevando al incumpliendo de las condiciones de funcionalidad y habitabilidad; determinando áreas a implementar como zonas de exhibición, almacenes, áreas de producción, entre otros, incentivando la adaptación de los talleres para visitas turísticas; por otro lado se concluye que los materiales constructivos tradicionales son los más adecuados para el mejoramiento del confort en los espacios de producción artesanal, siendo materiales ecológicos.

Palabras clave: Eco-construcción, confort, producción artesanal.

ABSTRACT

Due to the inadequate living conditions, the deficient spatial comfort in the artisan workshops to the detriment of tourism activity and the marginalization of traditional constructions, the objective of the research was to evaluate eco-construction as an alternative in the improvement of comfort conditions in the artisan production spaces in Catacaos, 2020; According to the methodology, the type of research was applied and of a mixed, non-experimental, cross-sectional descriptive correlational design; The sample was non-probabilistic, for convenience, considering a total of 76 people among professionals related to eco-construction and artisans of the three main artisan lines; For data collection, survey and observation techniques were used, applied by means of two questionnaires and an observation sheet; the data were processed in the Excel program. It was determined that the highest percentage of workshops do not have the necessary spaces for the production process, leading to non-compliance with the conditions of functionality and habitability; determining areas to be implemented such as exhibition areas, warehouses, production areas, among others, encouraging the adaptation of workshops for tourist visits; On the other hand, it is concluded that traditional construction materials are the most suitable for improving comfort in artisanal production spaces, being ecological materials.

Keywords: Eco-construction, comfort, artisan production.

I. INTRODUCCIÓN:

La realidad que vive cada grupo social posee características propias del lugar, siendo un legado representado por la cultura. Así pues, la UNESCO (2011), indica que la artesanía es un sector importante en la industria cultural, evidenciando la necesidad de reconocerla como un vector para el desarrollo sostenible. A través de las generaciones se han ido transmitiendo técnicas para la elaboración artesanal, sin embargo no se cuenta con espacios óptimos para la producción, debido al deficiente diseño espacial y a las inadecuadas construcciones tradicionales.

En la actualidad, las construcciones tradicionales se han ido marginando, considerándose como un sistema constructivo vulnerable ante los diferentes fenómenos climáticos. Siendo reemplazado por tecnologías y materiales modernos, perdiendo el carácter cultural y arquitectónico que debe poseer cada localidad. Por ejemplo en San Martín, las edificaciones concebidas no se adaptan a su entorno, además no se logra cumplir con las necesidades de confort térmico, a pesar del incremento en su temperatura (Tenazoa, 2016). Asimismo se es ajeno al impacto ambiental que generan las nuevas construcciones. Según los datos del sistema de información Energética de Estados Unidos (2014), indican que la construcción y materiales (8%) con el uso y mantenimiento (40%) son los mayores generadores de emisión de gases de efecto invernadero, con un total de 48%.

En el Perú son 500, 000 habitantes que tienen como fuente de trabajo la actividad artesanal; distribuidas en 17 líneas artesanales, como son: la textilería, la cerámica, la joyería, paja toquilla, entre otros, (Gallo, 2016). Por ejemplo, en el distrito de Monsefú - Chiclayo, se identifica por su gastronomía y artesanía especialmente en tejidos y bordados; sin embargo gran parte de los artesanos, realizan los productos en sus viviendas, sin tener espacios confortables para una buena producción, generando barreras en el desarrollo socio-económico y cultural. (Effelio, 2018).

En el ámbito local, Catacaos tiene el mayor índice de artesanos de Piura, con un porcentaje de 61.26%, es decir 1107 personas dedicadas al trabajo de la artesanía, según la Dirección regional de comercio exterior y turismo. Por otro lado, la infraestructura de los espacios de productividad en Catacaos, se encuentra representada por viviendas, talleres, tiendas y en muchos casos la función entre estas. (Reyes & Barrios, 2019).

Sin embargo, las edificaciones no cumplen con los parámetros necesarios para la realización de las actividades artesanales. Como es el caso de las viviendas donde se han adaptado talleres, ejecutadas sin la intervención de un profesional. No poseen espacios óptimos para la exhibición y venta de la artesanía, espacios donde los artesanos puedan interactuar con los turistas y al mismo tiempo compartir información sobre las técnicas tradicionales que utilizan en el proceso de su elaboración. Asimismo, este problema genera el uso inadecuado de los espacios públicos, como la invasión de las veredas y avenidas principales para la realización de dicha actividad comercial, lo que conlleva a un comercio informal y desordenado. En la calle Comercio existen cientos de tiendas de venta artesanal, con mobiliario de exposición al público, pero tras los cuales se desarrolla toda la actividad de producción en pequeños espacios. (Reyes & Barrios, 2019).

Catacaos cuenta con un centro de innovación tecnológica – CITE joyería, el cual posee espacios cerrados, pequeños y sin continuidad visual, es decir son ambientes poco acogedores que no promueven el desarrollo de las capacidades de los artesanos. Es así, Como Gallo Lucia (2016), menciona que CITE – joyería en Catacaos, posee limitados espacios físicos para ejecutar las actividades, lo que suscita un cruce de funciones, debido a que los espacios no son los adecuados en dimensión y proporción, puesto que son reducidos e incómodos.

Por otro lado, a lo largo de los años se han concebido edificaciones egoístas con el entorno, debido al deficiente criterio de construcción sustentable con materiales del lugar, como es la quincha y el adobe en Catacaos. Viéndose afectadas en tiempos de lluvias. Como ocurrió en el fenómeno del niño costero en el año 2017, donde los alfareros se vieron perjudicados, debido a las inundaciones en sus talleres, viviendas, locales comerciales, la pérdida de sus materiales y herramientas de trabajo, siendo Piura el tercer departamento con más daños a nivel nacional.

Bajo las problemáticas antes mencionadas, nace la interrogante de ¿Cómo influye la eco-construcción en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal en Catacaos, 2020?

El presente estudio se justifica teóricamente debido a que servirá como herramienta útil de información, para profesionales o estudiantes que realicen investigaciones

relacionadas al tema. Asimismo se reúne y analiza teorías, conceptos e investigaciones confiables. Por otro lado, se justifica de forma práctica analizando la situación actual del confort en los espacios de producción artesanal, para lograr determinar soluciones mediante las construcciones sustentables con características térmicas que sean amigables con el medio ambiente, mediante la propuesta de espacios que involucren un estudio previo, obteniendo diseños adecuados que estimulen el proceso de desarrollo artesanal, manteniendo la identidad del lugar.

Como justificación social, busca beneficiar a la población dedicada a las actividades de artesanía, mediante la integración de la sociedad con la arquitectura sustentable del lugar, teniendo en cuenta sus actividades individuales y grupales, para el mejoramiento de habitabilidad y desarrollo del lugar, fortaleciendo los lazos de identidad y cultura en común.

El objetivo principal de la investigación es evaluar la eco-construcción como alternativa en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal en Catacaos, 2020. Asimismo se tiene como objetivos específicos: Analizar la situación actual de los talleres según las principales líneas artesanales que se desarrollan en Catacaos, 2020; Determinar el proceso de producción según las actividades artesanales en Catacaos, 2020; Identificar los tipos de espacios confortables que se necesitan para el desarrollo de la producción artesanal en Catacaos, 2020; Determinar el sistema eco-constructivo conveniente para el confort en los espacios de producción según las características climáticas en la zona de Catacaos.

En la hipótesis general de la investigación se indica que la eco-construcción influye en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal en Catacaos, 2020. Como hipótesis específicas se considera que los espacios confortables si permiten el desarrollo de la producción artesanal en Catacaos; el sistema eco-constructivo conveniente favorece el confort en los espacios de producción según las características climáticas en la zona de Catacaos. Asimismo se tiene como hipótesis nula que la eco-construcción no influye en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal en Catacaos, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

En las búsquedas de antecedentes internacionales, Soto (2015), en su investigación llamada “Espacio de producción y difusión de las artes plásticas populares” su objetivo general fue realizar una propuesta que responda a las necesidades espaciales la recuperación del patrimonio y la difusión de la producción artística, manteniendo las técnicas tradicionales. Teniendo como misión, que el producto artístico no sea concebido como un objeto sino como una representación de la cultura y del patrimonio del país. Según, la metodología utilizada es cualitativa porque analiza y aclara una realidad de forma descriptiva, según su carácter es propositiva. Concluye su proyecto de investigación, planteando la continuación del espacio colectivo, activándolo y difundiendo el arte, mediante exposiciones temporales como parte fundamental del rescate del patrimonio e identidad del lugar. Los espacios de exposición serán de dos maneras, primero pensados en torno a las circulaciones y espacios públicos, para que se destaquen los programas de difusión y espacios específicos para la conservación de las exposiciones que necesitan mantenimiento exclusivo.

Por otra parte, en las investigaciones nacionales, Efelio (2018), en su tesis llamada, “Espacio para la producción de la artesanía de la ciudad de Monsefú: Centro Artesanal”, tuvo como objetivo principal realizar un estudio sobre las actividades de elaboración artesanal para la proyección de un centro artesanal, que asegure la demanda y requerimientos que necesitan los usuarios, respetando el entorno urbano arquitectónico para no perder la identidad innata del lugar. En su metodología de recolección de datos, realizaron fichas de observación y encuestas a la población de artesanos. Llegó a la conclusión que en Monsefú cuenta con 2 talleres artesanales, los cuales no cumplen con las condiciones óptimas para la producción de artesanía, por lo que se necesita de espacios con áreas grandes y al aire libre para una buena producción. Asimismo según el estudio elaborado, deberá incorporarse al sistema tradicional detalles constructivos con materiales de la zona como el mimbres y el carrizo, los cuales cumplirán la función de reguladores de temperatura disminuyendo el impacto solar en los módulos de producción y venta, lo que atraerá al usuario turista. También se plantea el uso de madera y piedra reciclada, para el acabado de pisos, por ser de fácil acceso, con la finalidad de realizar construcciones eco-sostenibles para el hombre y el medio ambiente.

(Solano, 2018) En su investigación llamada “Análisis de las actividades socio-culturales, recreativas y sus requerimientos físico-espaciales para proponer un centro cultural – Recreativo en Laredo, Trujillo”, tiene como objetivo general Analizar las actividades del lugar de estudio asimismo evaluar los requerimientos físico – espaciales para llegar a la propuesta de un equipamiento que responda a las necesidades espaciales. En su metodología, realizó una investigación mixta, transaccional, transversal. Utilizando instrumentos cuantitativos y cualitativos, como las entrevistas aplicadas a arquitectos especializados y personas relacionadas a las actividades culturales de Laredo y encuestas que fueron aplicadas a la población. En uno de sus resultados, se indica que el taller que se realiza más es el movimiento corporal con 47%, 25% en danzas, arte 12%, manualidades 8% y música 8%. Concluye que en el aspecto espacial para los talleres de arte, dibujo - pintura, se debe considerar espacios abiertos, con un área para almacenar materiales y pinturas, una cafetería, una área de limpieza, una área para la exhibición y ventas de las obras artísticas.

Gálvez (2019), en su investigación “Espacios funcionales para la creación de un centro artesanal de cerámica tradicional en el distrito de Chazuta, 2019”, su objetivo general fue definir las condiciones y aspectos que deben poseer los espacios, buscando su funcionalidad y resolviendo las necesidades espaciales en la producción de alfarería tradicional, en base a los aspectos de seguridad y confort. Su metodología fue no experimental, descriptivo correlacional. Así mismo, en sus instrumentos realizaron encuestas a 276 personas, teniendo como población a los artesanos, turistas y a entidades que ofrecen el servicio de turismo. En algunos de sus resultados indican que, 59% de turistas califican a la artesanía como una de las principales actividades del lugar, el 100% de artesanos consideran que necesitan espacios acorde con el proceso de producción, como almacén, espacio para el modelado, área de secado, de cocción, entre otros. El 86 % exhiben y venden sus productos en sus talleres y un 14% van a ferias. Concluye que para mantener la identidad y legado cultural, deben contar con un proyecto que mitigue la problemática, contando con todos los requerimientos de espacios seguros y funcionales. Como recomendaciones, menciona que se debe evaluar e identificar todo el proceso del desarrollo en la producción de la artesanía, de igual importancia el tipo de usuario, el mobiliario y equipos que se utilizan.

Por último, en los antecedentes locales se encuentra a Gallo (2016), con su investigación titulada “Centro de difusión y capacitación artesanal”, tuvo como objetivo principal desarrollar un proyecto integrado para artesanos y consumidores, donde se mejore el espacio de producción para satisfacer las necesidades de las actividades. Manteniendo los recuerdos y costumbres de sus antepasados, que a lo largo de los años se han ido transmitiendo en sus técnicas y que han conservado el reconocimiento que tiene la artesanía de Catacaos. La investigación identifica y analiza la situación actual de la artesanía y mediante la propuesta contribuye a la reactivación del lugar, donde los turistas sean testigos y aprecien los procesos productivos de sus artesanías. En el desarrollo de su proyecto concluye que los talleres deben tener espacios de acuerdo a las líneas de producción artesanal, contando con un ambiente para el almacenamiento de materiales, piezas y un área de trabajo. Estos deben ser de un piso, con techos altos e inclinados, teniendo en cuenta la ventilación cruzada.

En las teorías relacionadas, Rodríguez (2019), indica que la Eco-Construcción utiliza al alta tecnología y la alta naturaleza, basándose en el ahorro energético, el uso de materiales inofensivos y la aplicación de los principios del diseño biofílico a fin de fomentar la salud, la energía y la belleza. Asimismo Ching y Shapiro (2014), manifiestan que la arquitectura ecológica ha de consistir en la oportunidad de reducir el impacto medioambiental de las edificaciones, mediante el aprovechamiento de recursos naturales, para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero que producen las construcción, brindando a la población entornos saludables.

Es así que UKEssays (2018), menciona que la construcción sostenible se puede obtener mediante el adecuado diseño, la búsqueda del perfeccionamiento de los procesos constructivos, el óptimo acondicionamiento ante las variaciones climáticas, el adecuado mantenimiento de las edificaciones e incluso mediante el progreso de los habitantes, buscan erradicar el impacto ambiental que generan las construcciones.

De igual importancia, Fuentes (2010), indica que esta arquitectura bioclimática influye en la protección del entorno natural y al mismo tiempo integra a los habitantes al momento de diseñar espacios ecológicos, aprovechando los recursos

naturales y generando espacios confortables para los usuarios. Asimismo menciona que en el confort ambiental existen 5 tipos: térmico, lumínico, acústico, olfativo y psicológico. Es decir, que se consideran los principios naturales (temperatura, humedad, radiación, etc.) o artificiales que influyen en el bienestar físico o psíquico de los usuarios. Asimismo menciona que el confort ambiental no tiene en cuenta algunos factores psicológicos-sociales, sino que lo define como principios naturales o artificiales.

Ortega (2016), manifiesta que el confort espacial genera bienestar y comodidad en el usuario, mediante la funcionalidad y sostenibilidad de los espacios. Por ende, se desarrolla mediante alguna condición física o ambiental. Utilizando los recursos que ofrece la arquitectura, es decir respetando los parámetros arquitectónicos dependiendo la función de cada espacio, para lograr una adecuada arquitectura funcional y al mismo tiempo, aprovechando los recursos naturales de manera óptima.

Asimismo Crosas y Cáceres (2007), manifiestan que el confort espacial se relaciona con la calidad de la edificación; refiriéndose como confort a las condiciones ambientales que influyen en las sensaciones térmicas de los usuarios y espacial porque mediante criterios arquitectónicos, se diseñan espacios funcionales. Indicándose que la mayor parte del tiempo, se convive dentro de una edificación; por ende el diseño debe responder de forma óptima a los requerimientos de los usuarios, al medio ambiente y a la economía; y es que el confort puede influir en los requerimientos antes mencionados, incluso directamente en el rendimiento laboral e indirectamente en la elaboración de sus productos (Souza, Paula, Orlei, & Montes, 2016).

Por otro lado Cruz (2018), indica que en el diseño de una edificación, se debe conocer las necesidades espaciales de los usuarios para satisfacer en su totalidad los requerimientos de las personas, manteniendo las características propias de las expresiones culturales del lugar. Asimismo se tiene en cuenta la forma, por lo que Ching (2002), manifiesta que se basa en la relación de la masa y el espacio arquitectónico, complementándose en todo el proceso de diseño, con la finalidad de concebir ambientes de calidad y articulados de manera óptima.

Sobre la iluminación natural Therán, Rodríguez, Mouthon y Manjarres (2019), indican que al ser una fuente de energía renovable, genera un impacto positivo en la población y en todo su contexto, al ser utilizada en los espacios interiores como exteriores, asimismo siendo relevante para el rendimiento de las actividades y para la calidad de vida del usuario.

De igual importancia Lizárraga (2020), indica que la orientación está incluido en las cualidades de habitabilidad, aprovechando la incidencia solar para generar confort térmico, analizando la pérdida o ganancia del calor según se requiera y asimismo teniendo en cuenta el recorrido del sol y los vientos. Es así que, en la captación solar, Boulosa (2014) manifiesta que la superficie, los muros y techos pueden captar y almacenar de manera eficiente la energía solar, más aún si son materiales porosos como la tierra, por lo que durante las temperaturas bajas los materiales constructivos acumulan dicha energía durante el día y en la noche las disipan creando ambientes interiores cálidos y durante las temperaturas altas en el exterior, se evapora la humedad del material de tierra y con ello el interior se enfría.

Berardi, Mainero, Galella, Paz y Enrich (2015), mencionan que ante la diversidad de materiales en la actualidad, se le da más valor a lo estético y formal, restándole importancia al diseño bioclimático, siendo en la actualidad un problema que aqueja a la arquitectura. sin embargo Mata (2010), señala que los materiales sostenibles responden eficientemente a la mitigación del impacto ambiental, dando prioridad al uso de materiales locales, a la prolongación de vida útil y a la reutilización de los mismos, por último a disminuir la utilización de materiales que afecten la salud de las personas. (Ortega, 2016, pág. 20)

Asimismo Lara (2017), manifiesta que la tierra responde de forma eficaz a la sustentabilidad de cualquier tipo de construcción, reflejando su eficacia en la inercia térmica y la regulación de la humedad natural en todos los ambientes, generando ahorro económico y contrarrestando el impacto ambiental. Por otro lado, Alther (2006) señala que el agua representa ser un considerable riesgo para los materiales de tierra, donde la carencia de un drenaje, la mala compactación o dosificación y las probables contracciones causan las fisuras y al mismo tiempo incrementan la agresividad del agua hacia la construcción; clasificando las alteraciones o daños de los materiales en patologías físicas, químicas y mecánicas.

De igual importancia León (2020; pág.36) menciona que la arquitectura logra su integración, al contemplar y analizar a sus habitantes, estudiando las tradiciones y ocupaciones que se practican en la población, con el objetivo de que se diseñe un producto arquitectónico propio del lugar, que al mismo tiempo responda a sus necesidades, es así que mediante la integración social, se le ofrece a la sociedad a familiarizarse e integrarse con un determinado espacio.

Por otro lado, el Manual de adecuación turística de talleres artesanales (2012) indica que al delimitar por zonas y ambientes las etapas de producción, permite que los visitantes obtengan un mayor conocimiento y comprensión de las actividades que se desarrollan y asimismo se mejora la eficiencia del proceso de producción artesanal. También se indica que mediante la vista e interacción con los turistas, se forja un vínculo más sólido con el artesano, la cultura y el producto en sí, motivo por el que se potencia el interés de la compra de las artesanías fabricadas, generando el desarrollo económico y social al compartir las tradiciones y costumbres del lugar.

Para Casals, Arcas y Cuchí, (2013), menciona que la habitabilidad tiene la facultad de satisfacer las necesidades básicas de todas las personas, asegurando los derechos constitucionales de poseer una vivienda digna y adecuada, mediante el cumplimiento de un conjunto de requisitos fundamentales que debe tener una edificación, siendo respaldadas por una normatividad.

Las teorías antes mencionadas, indican que mediante las construcciones sustentables, se puede desarrollar edificaciones amigables con su entorno y con el medio ambiente, brindando espacios saludables, mejorando las condiciones de confort y habitabilidad para el desarrollo físico y cognitivo de los artesanos.

De la misma forma, mediante la búsqueda de conceptos relacionados a la investigación, se infiere que la producción artesanal es una actividad económica ligada a las tradiciones culturales, dedicadas a la transformación de recursos naturales, para la fabricación de productos hechos principalmente por la mano de un artesano, con ayuda secundaria de instrumentos manuales y en algunos casos con la contribución de funciones mecánicas (Bustos, 2009). Según el Programa de Artesanato Brasileiro (2012) "se considera artesanía el producto resultante de la

transformación de la materia prima, con predominio manual, por un individuo que tiene pleno control sobre una o más técnicas previamente conceptualizadas, conjugando creatividad, destreza y valor cultural” (Mello & Froehlich, 2018, pág. 2).

Además se definen como líneas artesanales, a los diferentes productos artesanales que expresan y representan la cultura de cada localidad, mediante la creatividad de todos sus artesanos; asociándose según los recursos naturales para ser utilizados en la elaboración de la artesanía, según la extracción, según las técnicas de producción, siendo expresiones inmateriales propias del lugar (MINCETUR, 2007).

Como vivienda taller, se entiende que son edificaciones de naturaleza dinámica e interacción espacial de residencia, producción y comercio. Por lo tanto son “formas de producción compatibles con la vivienda, como pequeña producción artesanal o parte de la actividad de fábricas” (Sáez, García, & Roch, 2010, pág. 21). Además se clasifica como vivienda taller (relacionado a la producción artesanal) e industria liviana.

Por otro lado se define al confort ambiental como el bienestar físico y psicológico que perciben los usuarios en un determinado espacio, teniendo en cuenta los factores ambientales como: temperatura, humedad del aire, velocidad del viento, iluminación, entre otros. (Medina & Escobar, 2019). Es así que el medio ambiente se posiciona como un principio crucial para el ser humano, influyendo y determinando el bienestar físico y psicológico (Escuela Técnica Especializada en Ingeniería, Arquitectura, tecnología y Construcción (EADIC), 2013).

Con lo que respecta a la construcción sostenible, son las acciones sustentables que se toman en cuenta, desde el planteamiento de diseño arquitectónico, su construcción y mantenimiento, hasta la etapa en que la edificación deje de ser habitable, mitigando el impacto ambiental (Susunaga, 2014, pág. 16). En la visión de sostenibilidad en la construcción, es imprescindible comprender las obras construidas en base a su ciclo de vida y que al final de la fase, se logren recuperar materiales y retornen al proceso de construcción (Escallón & Villate, 2018).

Por último, se indica que las condiciones de habitabilidad es la “cualidad de habitable, y en particular la que, con arreglo a determinadas normas legales, tiene un local o una vivienda” (Real Academia Española, 2019).

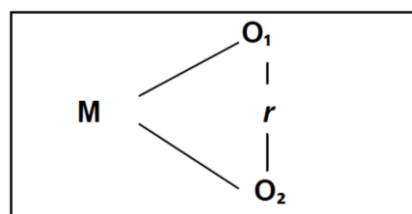
III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Es aplicada, porque se usa el conocimiento teórico y los convierte en conocimientos prácticos para dar solución a los problemas concretos de la investigación. (Carrasco, 2006)

Diseño de investigación: es mixto cuando se combina y se utiliza las fortalezas de los dos tipos de investigación. (Hernández, Carlos, & Baptista, 2014). Es así que la investigación tendrá un enfoque mixto; porque se va a recolectar y analizar los datos del problema, mediante instrumentos tanto de la parte cualitativa como cuantitativa (obteniéndose resultados estadísticos).

- Según el diseño es no experimental: transversal descriptivo, es no experimental porque se basa en la observación y el análisis de las variables con instrumentos establecidos, sin llegar a manipular ninguna de ellas. Es transversal ya que se recolectan los datos en un tiempo determinado, observándose las situaciones tal como se dan en el lugar. Es descriptivo ya que describe y especifica las características de las variables de investigación.
- Correlacional, porque se analiza y determina la relación que tienen las variables a investigar. Es así que en el diseño de investigación, su representación es:



Dónde:

M = Muestra (población de artesanos)

O₁ = Variable independiente: La eco-construcción

O₂ = Variable dependiente: condiciones de confort en los espacios de producción artesanal

R = Relación de las variables de estudio

3.2. Variables y operacionalización

Variable dependiente: Condiciones de confort en los espacios de producción artesanal (ver anexo N° 3).

Variable independiente: La Eco-construcción (ver anexo N°4).

3.3. Población, muestra y muestreo

Según DIRCETUR (Dirección regional de comercio exterior y turismo) Piura, indica que el total de la población por línea artesanal en Catacaos es de 1,107. Considerándose como población de estudio, solo a los artesanos que tienen como actividad económica las principales líneas artesanales.

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- _ Artesanos dedicados a las principales líneas artesanales en Catacaos
- _ Talleres artesanales
- _ Profesionales relacionados en la eco-construcción

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- _ Artesanos que no se dediquen a las principales líneas artesanales
- _ Talleres de industria mediana
- _ Profesionales no relacionados en la eco-construcción

En muestra y muestreo se cuenta con una población finita. La muestra será de tipo no probabilística, por conveniencia. En cuanto a los talleres artesanales serán representados por el número de muestra de los artesanos de las principales líneas artesanales. Para la elección de los profesionales relacionados a la eco-construcción que formarán parte de la muestra, serán 5 profesionales. Asimismo, se establece la quinta parte de la población según las principales líneas artesanales, para obtener la muestra de cada una de ellas, obteniendo una muestra total de 71 artesanos a quienes se les aplicará los instrumentos establecidos.

Tabla 1: Población Según las Principales Líneas Artesanales

Líneas Artesanales	N° de Artesanos	Muestra
sombreros y tocados (Fibra vegetal)	43	9
Trabajo en metales	269	54
cerámica	42	8
Total	354	71

Fuente: DIRCETUR – Piura.

Como resumen de muestra en la investigación, se obtiene una muestra total de 75 personas a intervenir.

Tabla 2: Muestra total

Líneas Artesanales	Muestra
Artesanos	71
Profesionales relacionados a la eco-construcción	5
N = total	76

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el desarrollo de la investigación se realizará la recolección de datos de las variables mediante técnicas de encuestas que será aplicada para recolectar información directa de parte de los artesanos; la observación que será aplicada para analizar la condición y las características de los talleres artesanales y la encuesta que será aplicada a los profesionales relacionados a la eco-construcción. A la vez se deberá tener objetividad en el relevamiento de los datos y asimismo los instrumentos serán validados para garantizar la validez y confiabilidad de la investigación.

Tabla 3: Técnicas e Instrumentos

Técnica	Instrumento
Encuesta	Cuestionario
Observación	Fichas de observación

Fuente: Elaboración propia

3.5. Procedimientos

Con la finalidad de obtener los datos correctos y precisos en la investigación, se determinan las técnicas e instrumentos a utilizar para la medición de los indicadores, de manera que se pueda obtener resultados consistentes y confiables.

Luego se realizará la recolección de los datos, dirigiéndose al lugar de estudio para aplicar las encuestas y fichas de observación a la población que participará en el estudio de la investigación.

Por último, se procederá al análisis de los datos y a la discusión de los resultados de las variables, asimismo se contrastará la información obtenida con las hipótesis. Finalizando con la descripción de las conclusiones

3.6. Método de análisis de recolección de datos

El análisis de todos los datos recolectados por la aplicación de los instrumentos, se procesarán mediante programas como Excel. Asimismo la tabulación de los datos serán representados de forma gráfica, para luego ser interpretados, obteniendo resultados detallados de forma estadística y no numérica de las dos variables de estudio, dando respuesta a los objetivos e hipótesis.

3.7. Aspectos éticos

La investigación va a tener como base información confiable y coherente, con la finalidad de obtener veracidad en los resultados, cumpliendo con la normativa que brinda la UCV. De igual forma se citará adecuadamente a los autores de fundamentos y teorías que hayan sido tomadas en la investigación, mostrando honradez y transparencia en la información.

Asimismo, se aplicarán los instrumentos a las personas que formarán parte de la población a investigar bajo su consentimiento, informándoles cual es el objetivo de la investigación.

IV. RESULTADOS

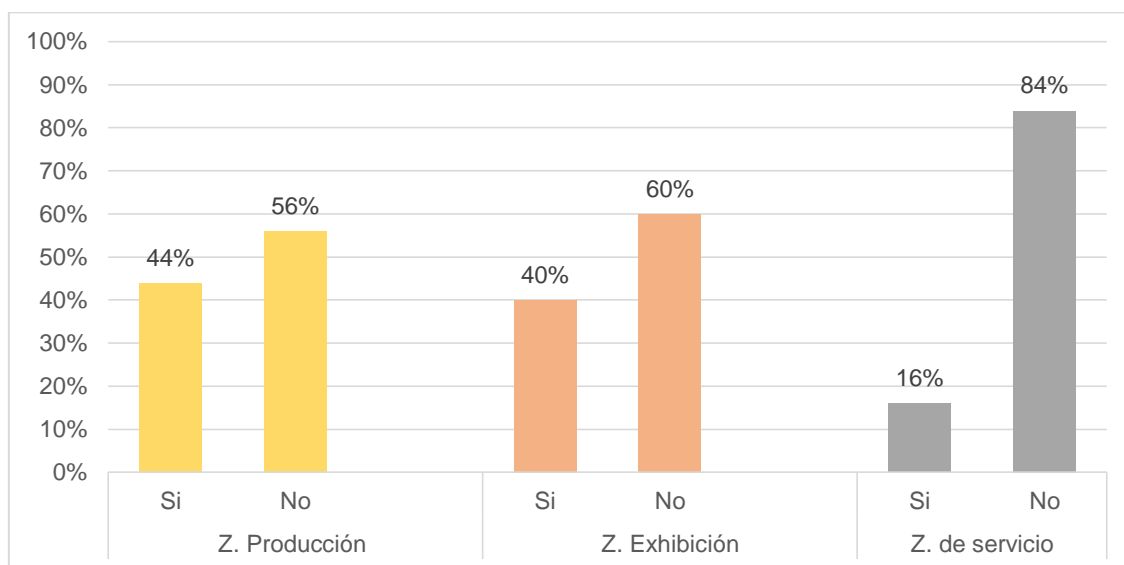
Tabla 4: *Altura de edificación de los talleres artesanales en Catacaos.*

	Cerámica		Fibra vegetal (Sombreros y tocados)		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
1 Piso	7	100%	6	100%	6	50%	19	76%
2 pisos	0	0%	0	0%	6	50%	6	24%
3 pisos	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	7	100%	6	100%	12	100%	25	100%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En la tabla 4, se infiere que el 76% (19) de talleres son construcciones de un piso y el 24% (6) restantes (talleres de joyería) edificaciones de dos pisos, ubicados en la calle Comercio.

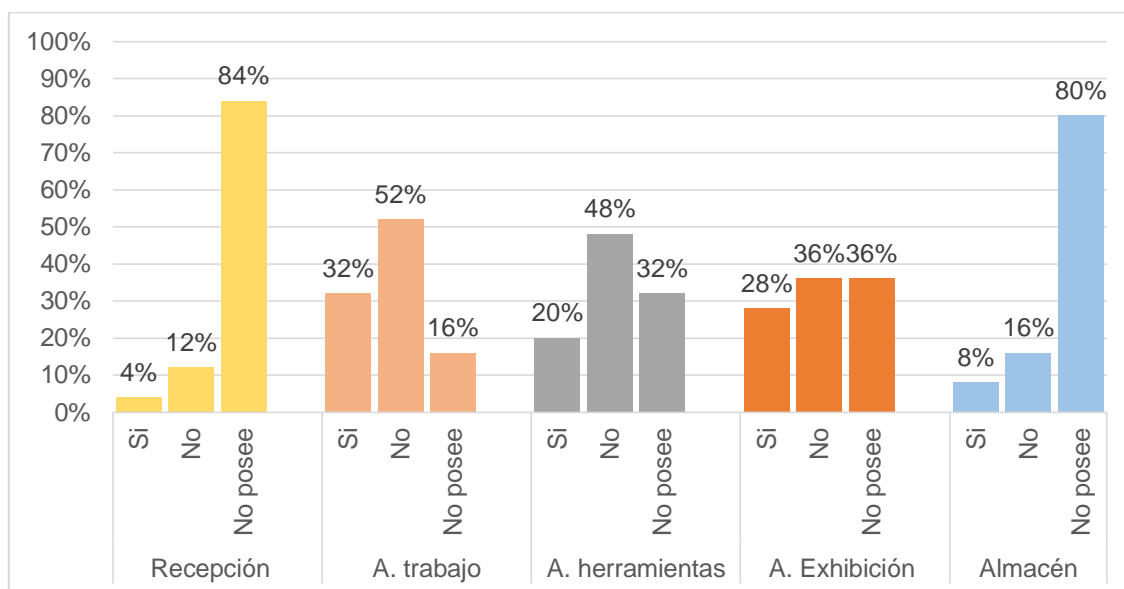
Gráfico 1: Zonas correctamente delimitadas en los talleres artesanales de Catacaos.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En el gráfico 1, se observa que del total de talleres (25) el 56% no cuentan con zonas de producción correctamente delimitadas; presentando la misma problemática en los espacios de exhibición con el 60% del total. Asimismo el gráfico indica que en la mayoría de talleres no se diferencian las zonas de servicio (84%).

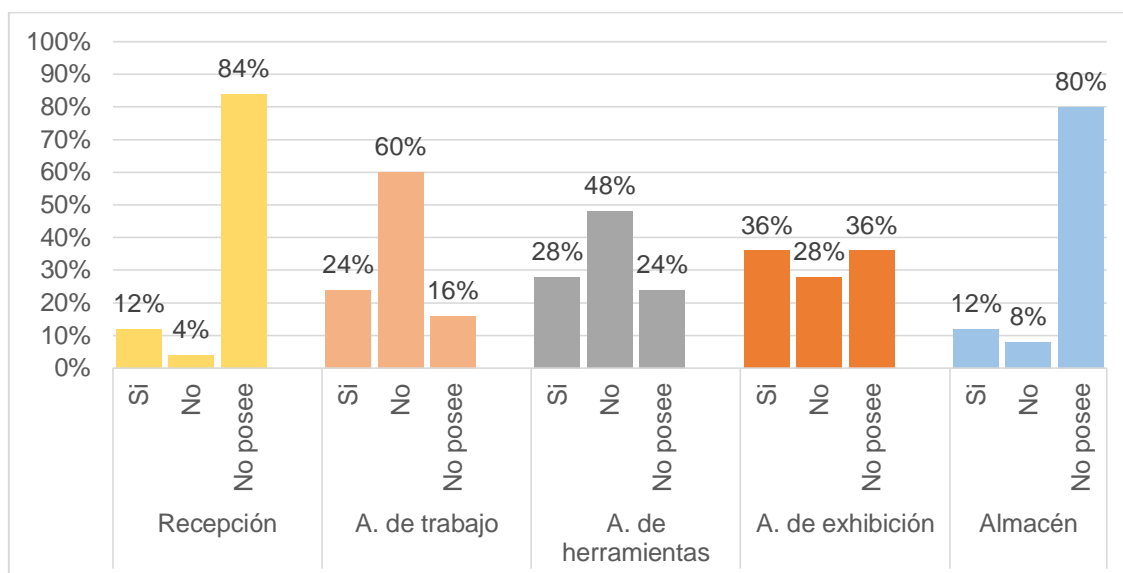
Gráfico 2: La función espacial y las necesidades de uso en los talleres artesanales de Catacaos



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En el gráfico 2, se observa que el 84% de talleres no cuentan con una recepción y del 16% del total solo el 4% cumplen con dicha función espacial. Asimismo el 16% no tienen área de trabajo o producción y del 84% restante el 52% no responde a las necesidades de uso para la elaboración del producto artesanal. En los espacios para las herramientas, el 32% no los poseen y el 48% no satisface el requerimiento. Además el 36% no han considerado zonas para exhibir y vender artesanías y del 64% que sí, el 36% no cumplen con las expectativas de uso, motivo por el cual invaden avenidas y veredas para exponer sus productos. Por otra parte, la mayoría de talleres (80%) no tienen almacenes y sólo el 8% responde a las necesidades espaciales de los artesanos.

Gráfico 3: Adecuada dimensión de los espacios en los talleres artesanales de Catacaos



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En el gráfico 3, se muestra que del 16% de talleres con áreas de recepción, el 4% no cumplen con las dimensiones adecuadas. Asimismo, del 84% que tienen espacios de producción, el 60% poseen ambientes reducidos para la actividad. En el área de herramientas, del 76% del total el 48% no se han adoptado las medidas requeridas. Al mismo tiempo, en las zonas de exhibición del 64% del total sólo el 36% han considerado las áreas adecuadas para la exposición de los productos. Por otra parte, del 20% de talleres con almacén el 8% cuentan con el área apropiada para el almacenamiento de sus materias primas o de sus productos artesanales

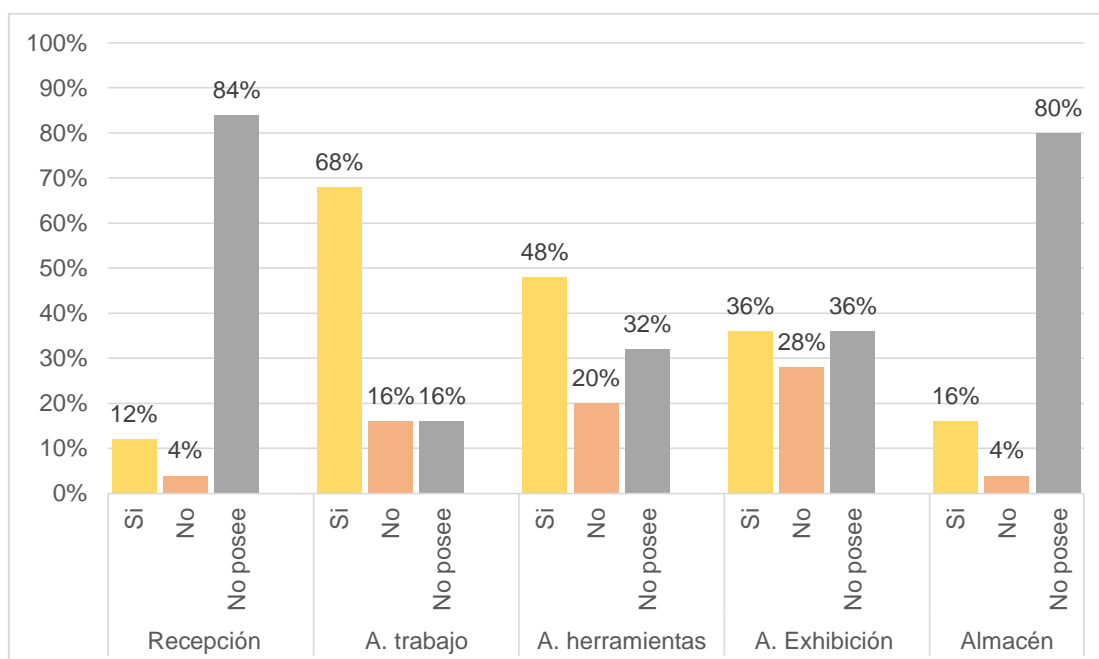
Tabla 5: *Tipos de forma espacial en los talleres artesanales de Catacaos*

	Cerámica		Sombreros y tocados		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Forma central	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Forma lineal	1	17%	3	43%	5	42%	9	36%
Forma agrupada	5	83%	4	57%	7	58%	16	64%
Forma radial	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	6	100%	7	100%	12	100%	25	100%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En la tabla 5, según los resultados se observa que la mayoría de los talleres se organizan de forma agrupada, teniendo elementos desiguales (64%) y en un menor porcentaje de forma lineal (36%).

Gráfico 4: Seguridad en los espacios de producción artesanal en Catacaos



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico 4, se muestra que del total de talleres que tienen áreas de recepción (16%), sólo el 12% son seguros para los usuarios y el otro 84% no cuentan con dicho espacio. Respecto al área de trabajo, se infiere que el 68% son ambientes donde sí se percibe seguridad al realizar las artesanías, el 16% son inseguros y el otro 16% restante no poseen esta área. Asimismo en la zona de herramientas del 68% de talleres, sólo en el 48% se observa seguridad en el espacio. Por otro lado, en las zonas de exhibición el 28% no son seguros debido a que se encuentran al aire libre y el 16% sí lo son.

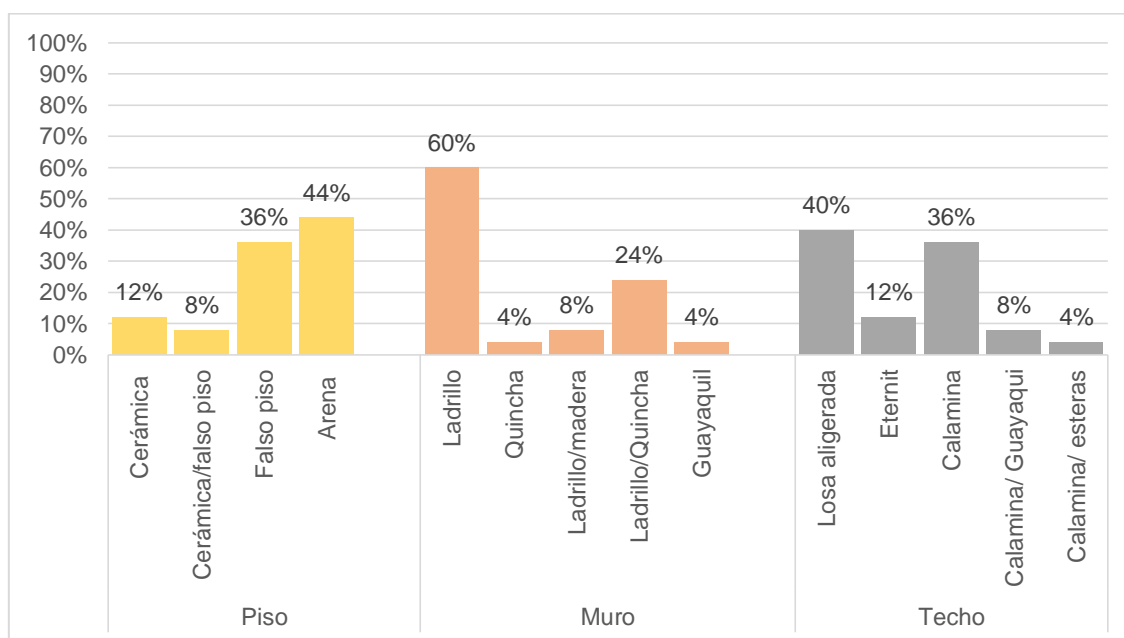
Tabla 6: *Adecuada conexión del taller artesanal con el contexto de Catacaos*

	Cerámica		Sombreros y tocados		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Si	2	33%	2	29%	5	42%	9	36%
No	4	67%	5	71%	7	58%	16	64%
Total	6	100%	7	100%	12	100%	25	100%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En la tabla 6, se infiere que el 64% de los talleres no se relacionan con su contexto, es decir no se observa la armonía de la edificación con su naturaleza y su cultura; y en un menor porcentaje del 36% si mantienen la identidad de la edificación con el espacio.

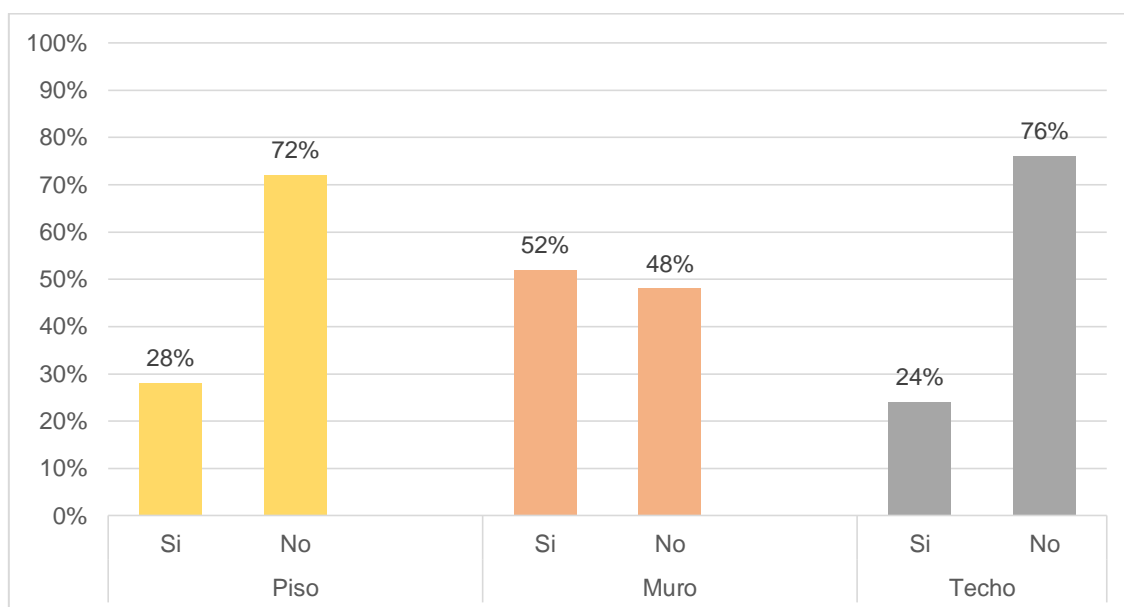
Gráfico 5: *Materiales observados en el taller artesanal de Catacaos.*



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En el gráfico 5, se indica que hay un mayor porcentaje de talleres que tienen piso de arena (44%), observándose más en los talleres de fibra vegetal y cerámica, asimismo el 36% tienen falso piso y el 12% cerámica. Por otro lado, el material más utilizado en muros es el ladrillo (60%), seguido por el material mixto de ladrillo con quincha (24%), ladrillo con madera (8%) y en menor porcentaje muros de quincha (4%) y Guayaquil (4%). El material más utilizado en techos es la losa aligerada (40%) el cual se observa solo en talleres de joyería, seguido por el 36% de techos de calamina, el 12% de techos de eternit, el 8% de talleres con techo mixto de calamina y Guayaquil y el 4% de techos con calamina y esteras.

Gráfico 6: Estado de las edificaciones artesanales en Catacaos.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: según el gráfico 6, el 72% de los pisos de los talleres no se encuentran en buen estado y un menor porcentaje de 28% si lo están. Asimismo de los materiales utilizados en los muros se observa que el 52% si permanecen en un buen estado y el otro 48% presentan deterioros. Con respecto al techo, el 76% de los materiales no están en buen estado, presentándose desgaste e imperfecciones y el 24% restante si están bien conservados.

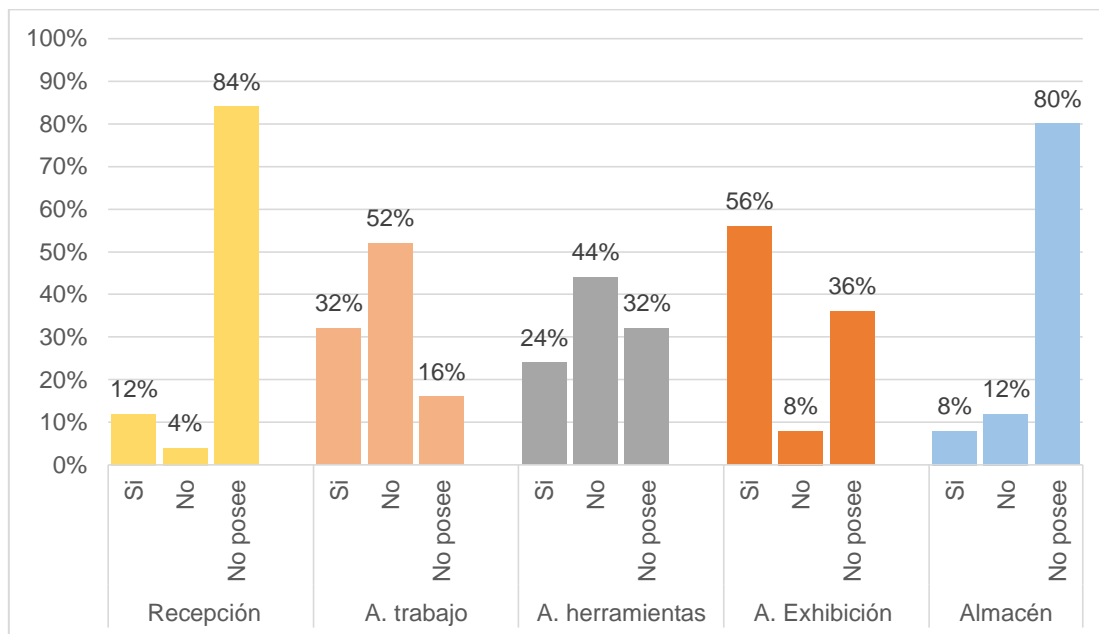
Tabla 7: *Adecuadas condiciones de confort térmico en los talleres artesanales de Catacaos.*

	Cerámica		Fibra vegetal (Sombreros y tocados)		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Si	1	17%	0	0%	4	33%	5	33%
No	5	83%	7	100%	8	67%	20	67%
Total	6	100%	7	100%	12	100%	25	100%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En la tabla 7, que observa que sólo el 33% de talleres cumplen con las condiciones térmicas apropiadas para la realización de las actividades artesanales y en un mayor porcentaje de 67% no se logran las condiciones adecuadas, observándose que esta problemática se daba en los talleres de cerámica y talleres que trabajan con paja toquilla.

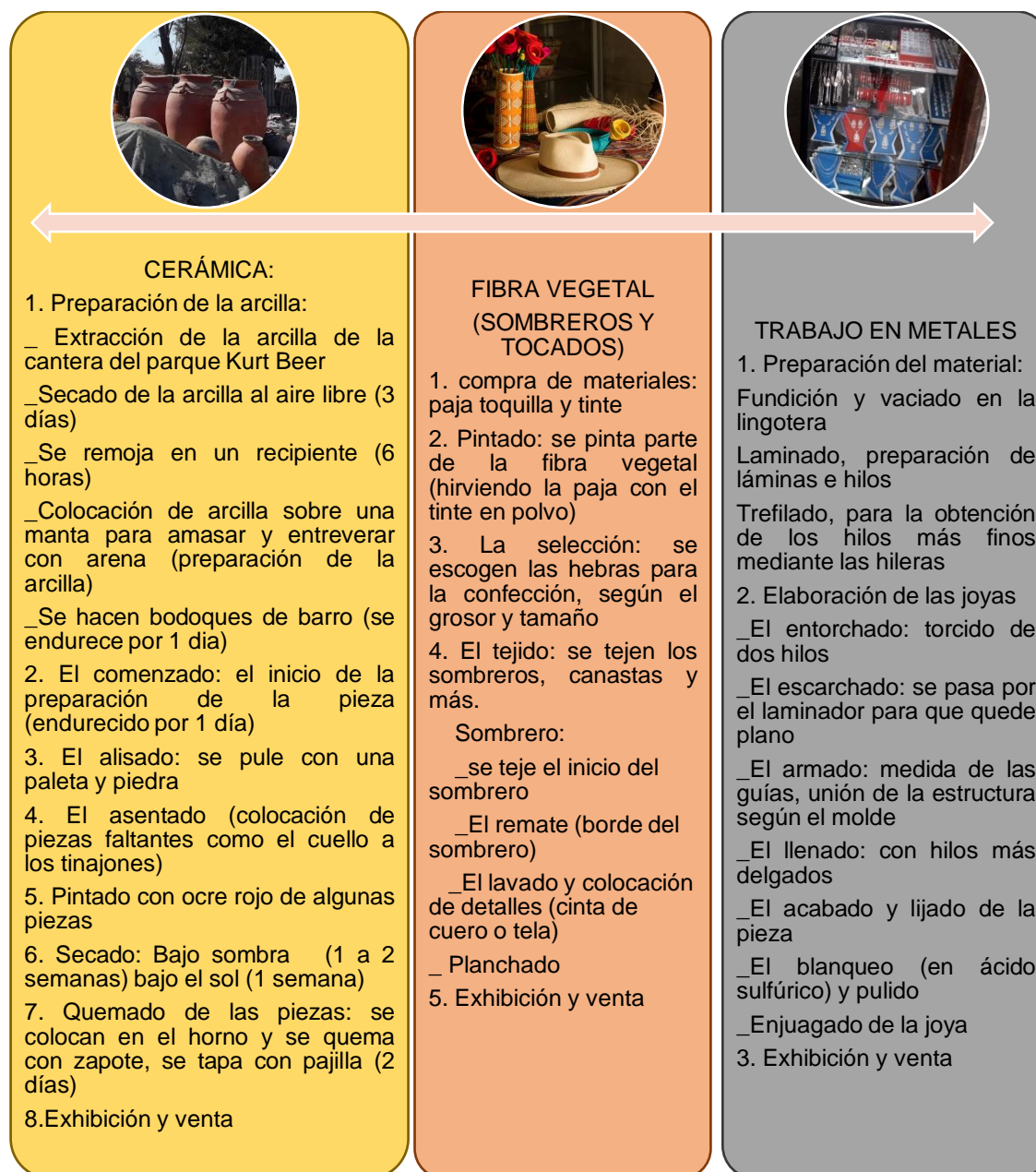
Gráfico 7: Óptima iluminación en los espacios de los talleres artesanales de Catacaos.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En el gráfico 7, se infiere que el 16% de talleres que tienen áreas de recepción, solo el 12% poseen una buena iluminación y el 4% no. En el área de trabajo o producción el 32% están iluminados y más de la mitad (52%) no cuentan con las condiciones óptimas, pese a ser uno de los principales espacios en el taller. Con respecto al área de herramientas se observa la misma problemática donde el 24% han considerado la luz adecuada para su taller y el 44% no. En cuanto a las zonas de exhibición y venta, el 56 % poseen una apropiada iluminación. Asimismo se observa que del total de almacenes (20%) solo el 8% posee una óptima luminosidad.

Gráfico 8: *Proceso de producción de las principales líneas artesanales de Catacaos.*



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En el gráfico 8, se muestra el proceso de producción de las tres principales líneas artesanales (Fibra vegetal, cerámica y trabajos en metales), en base a la recopilación de las respuestas de cada uno de los artesanos.

Tabla 8: Otras funciones en los talleres artesanales de Catacaos

	Cerámica		Fibra vegetal (Sombreros y tocados)		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Solo taller	4	50%	0	0%	0	0%	4	6%
Vivienda t.	3	38%	8	89%	18	33%	29	41%
Tienda artesanal	0	0%	0	0%	9	17%	9	13%
Puesto	0	0%	0	0%	27	50%	27	38%
Otro	1	13%	1	11%	0	0%	2	3%
TOTAL	8	100%	9	100%	54	100%	71	100%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Según la tabla 8, el 41% de artesanos consideran que su taller se encuentra en sus viviendas (vivienda taller); seguidos por el 38% que son los puestos ubicados en la asociación de artesanos (ASARCA) y en galerías donde realizan sus productos artesanales y el 13% en las tiendas artesanales ubicadas en la calle comercio.

Tabla 9: Actividades culturales en Catacaos

	Cerámica		Fibra vegetal (Sombreros y tocados)		T. en metales		Total	
	Absolut o	%	Absolut o	%	Absolut o	%	Absolut o	%
Totalmente de acuerdo	5	63%	7	78%	49	91%	61	86%
De acuerdo	3	38%	2	22%	5	9%	10	14%
Indiferente	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
En desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	8	100%	9	100%	54	100%	71	100%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En la tabla 9, se infiere que el 86% de artesanos indican que están totalmente de acuerdo en que las actividades culturales representan la identidad de Catacaos.

Tabla 10: *Identidad con la edificación de Catacaos.*

	Cerámica		Fibra vegetal (Sombreros y tocados)		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Muy bueno	3	38%	7	78%	54	100%	64	90%
Bueno	5	63%	2	22%	0	0	7	10%
Regular	0	0%	0	0%	0	0	0	0%
Malo	0	0%	0	0%	0	0	0	0%
Muy malo	0	0%	0	0%	0	0	0	0%
Total	8	100%	9	100%	54	100%	71	100%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En la tabla 10, se observa que el 90% de artesanos consideran que el grado de identidad con la edificación es muy bueno, mientras que en un menor porcentaje de 10% indican que es bueno.

Tabla 11: *Espacios necesarios para el confort en los talleres artesanales de Catacaos.*

	Cerámica		Fibra vegetal (Sombreros y tocados)		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Si	4	50%	5	56%	25	46%	34	48%
No	4	50%	4	44%	29	54%	37	52%
Total	8	100%	9	100%	54	100%	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 11, según los resultados se indica que el 52% de los artesanos no poseen los espacios necesarios para lograr las condiciones de confort en su taller y el otro 48% indicaron que sí.

Tabla 12: *Espacios para implementar en los talleres artesanales de Catacaos*

	Cerámica		Fibra vegetal (Sombreros y tocados)		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
A. De exhibición	5	63%	3	33%	22	41%	30	42%
A. De producción	0	0%	4	44%	10	19%	14	20%
Almacén	2	25%	0	0%	16	30%	18	25%
Jardín	1	13%	2	22%	1	2%	4	6%
Otro	0	0%	0	0%	5	9%	5	7%
Total	8	100%	9	100%	54	100%	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 12, se observa que el 42% de artesanos consideran que debería implementar áreas de exhibición y venta, el 25% almacenes para la materia prima y productos artesanales, el 20% áreas de producción, el 6% jardines y el 7% otros espacios.

Tabla 13: *Talleres artesanales de Catacaos adaptados para recibir turistas.*

	Cerámica		Fibra vegetal (Sombreros y tocados)		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Totalmente de acuerdo	5	63%	6	67%	46	85%	57	80%
De acuerdo	3	38%	3	33%	7	13%	13	18%
Indiferente	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
En desacuerdo	0	0%	0	0%	1	2%	1	1%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	8	100%	9	100%	54	100%	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 13, se indica que el 80% de artesanos están totalmente de acuerdo en que los talleres artesanales deberían estar adaptados para recibir turistas, el 18% está de acuerdo y sólo el 1% se muestran en desacuerdo.

Tabla 14: Área de aprendizaje para visitantes en los talleres artesanales de Catacaos.

	Cerámica		Fibra vegetal (Sombreros y tocados)		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Totalmente de acuerdo	5	63%	6	67%	42	78%	53	75%
De acuerdo	3	38%	2	22%	11	20%	16	23%
Indiferente	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
En desacuerdo	0	0%	1	11%	1	2%	2	3%
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	8	100%	9	100%	54	100%	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 14, se muestra que del total de artesanos, el 75% están totalmente de acuerdo en que se debería considerar áreas de aprendizaje para los visitantes, el 23% están de acuerdo y en un menor porcentaje del 3% en desacuerdo.

Tabla 15: *Materiales tradicionales adecuados en las construcciones de los talleres artesanales en Catacaos.*

	Cerámica		Fibra vegetal (Sombreros y tocados)		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Si	4	50%	4	44%	23	43%	31	44%
No	4	50%	5	56%	31	57%	40	56%
Total	8	100%	9	100%	54	100%	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 15, según los resultados el 56% de los artesanos encuestados sostienen que el uso de los materiales tradicionales no son adecuados para las construcciones y el 44% indicaron lo contrario.

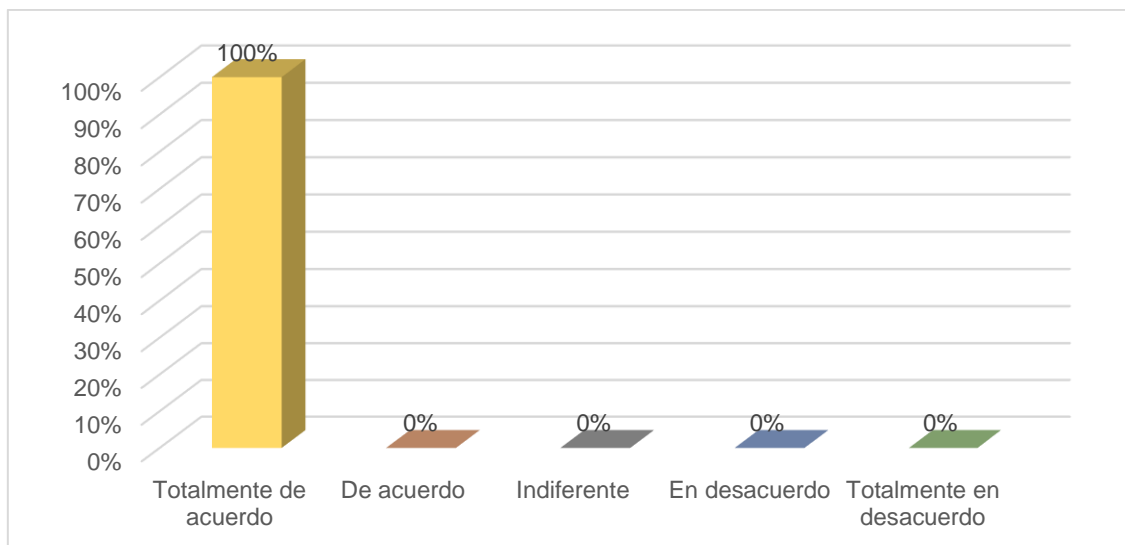
Tabla 16: *Factor de deterioro en los materiales constructivos de los talleres artesanales en Catacaos.*

	Cerámica		Fibra vegetal (Sombreros y tocados)		T. en metales		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Tipo mecánico	0	0%	0	0%	9	17%	9	13%
Tipo físico	8	100%	9	100%	45	83%	62	87%
Tipo químico	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	8	100%	9	100%	54	100%	71	100%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 16, se observa que el 87% de los artesanos sostienen que el mayor factor de deterioro en los materiales constructivos de la edificación es el tipo físico (humedad debido a las lluvias) y en un menor porcentaje (13%) consideran que es por el tipo mecánico (por fisuras, grietas y deformaciones en sus edificaciones).

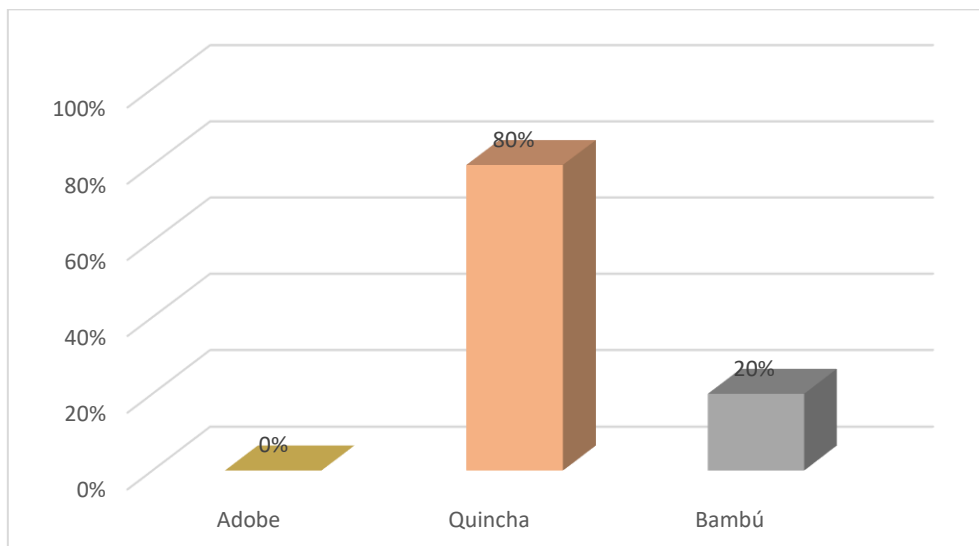
Gráfico 9: *Materiales sustentables en las construcciones de talleres artesanales en Catacaos.*



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: según el gráfico 9, el 100% de profesionales consideran que los materiales que se utilizan en las edificaciones deben ser sustentables y provenientes del mismo lugar.

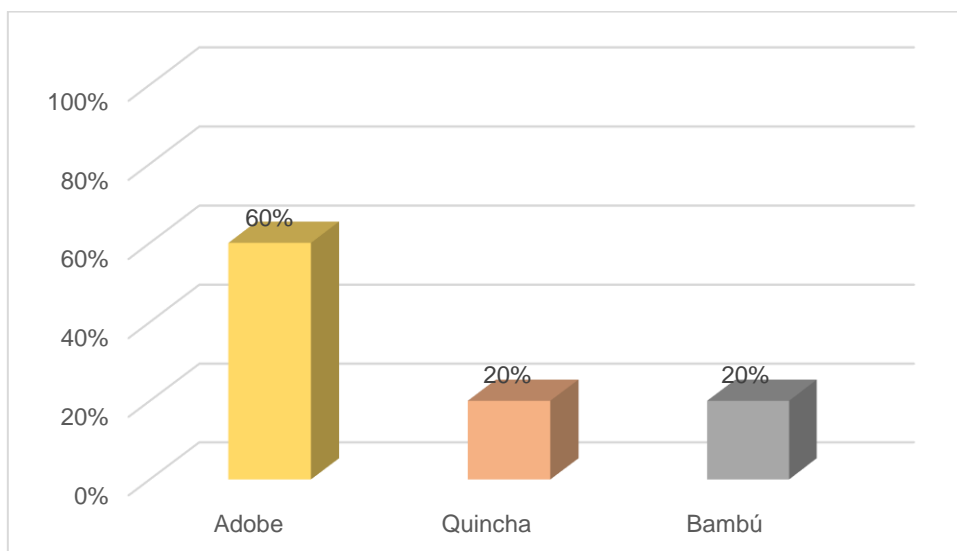
Gráfico 10: *Material ecológico tradicional para el mejoramiento del confort en los talleres artesanales de Catacaos.*



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico 10 se infiere que, el 80% de profesionales consideran que el material ecológico tradicional que debería ser utilizado es la quincha, por ser el material más liviano en comparación con el adobe, teniendo un comportamiento más aceptable y en un menor porcentaje sugieren bambú (20%).

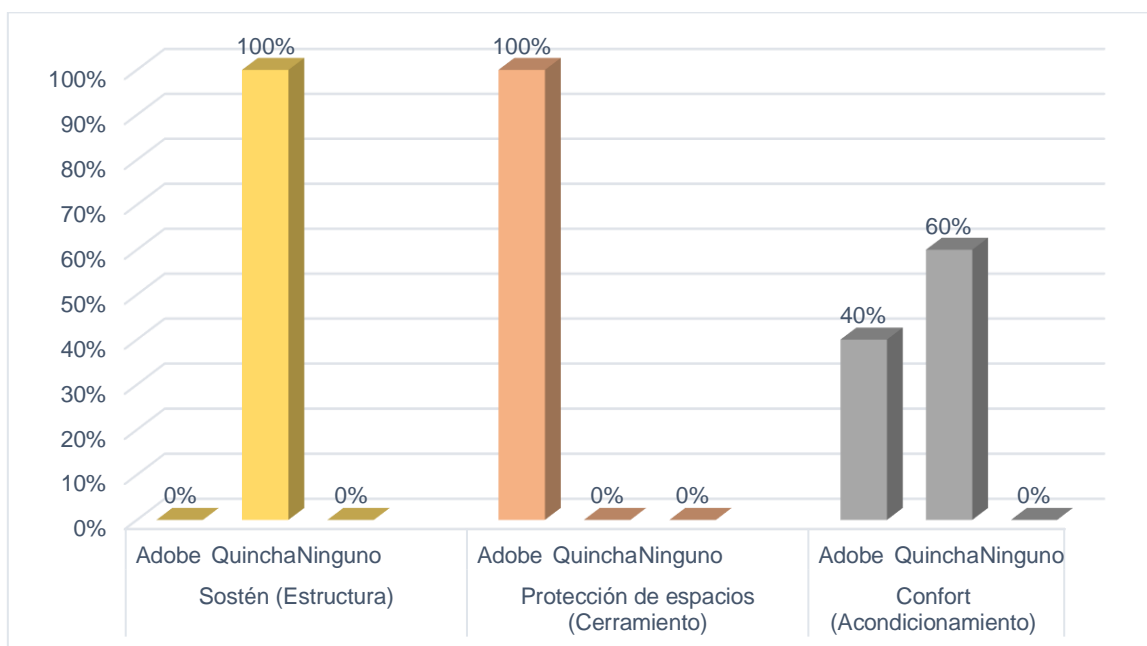
Gráfico 11: *Material sustentable adecuado para la captación solar en Catacaos*



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico 11, el 80% de profesionales consideran que el material más adecuado para la captación solar es el adobe debido al grosor de muro y en porcentajes iguales sugieren a la quincha (20%) y el bambú (20%).

Gráfico 12: El adobe y la quincha en el sistema constructivo de los talleres artesanales de Catacaos.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: según el gráfico 12, el 100% de profesionales consideran que el material que responde mejor como sostén (estructura) es la quincha; como protección (cerramientos) actúa mejor el adobe. Asimismo el 60% sostienen que ante el confort (acondicionamiento) es preferible la utilización de la quincha y un 40% consideran al adobe.

Tabla 17: *Criterios a considerar para las construcciones en quincha en Catacaos.*

Construcciones en quincha	La mano de obra calificada
	Ubicación de la construcción
	Materiales idóneos
	Cantidad adecuada de agregados respecto a la cantidad de agua.
	Utilización de cimentación y sobrecimiento
	Ensayos del revoque (que no presente fisuras)
	Protección de muros (mediante el revoque)

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En la tabla 17, en base a las respuestas de la totalidad de los profesionales (100%) se indican los criterios que se deben tener en cuenta durante la construcción de edificaciones que tengan como material principal la quincha.

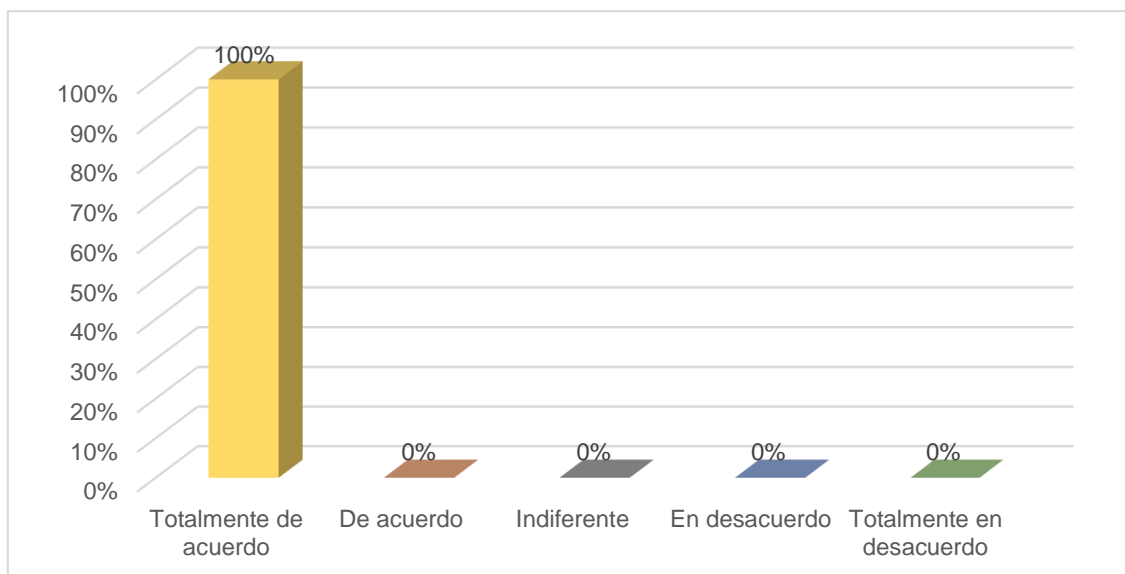
Tabla 18: *Criterios para las construcciones en adobe en Catacaos.*

Construcciones en adobe	Elección de expertos fabricantes de adobe
	Que la tierra sea arcillosa
	calcular la dimensión del adobe que se va utilizar
	Que el mortero tenga buena calidad para las juntas de 2.5cm
	las medidas mínimas de la cimientos y sobrecimientos
	Tener en cuenta refuerzos verticales y horizontales para crear muros estables.
	Normatividad vigente

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: en la tabla 18, se infieren algunas pautas que se deben tener en cuenta en las construcciones de adobe, en base a la recopilación de información de cada profesional que es representado por el 100%.

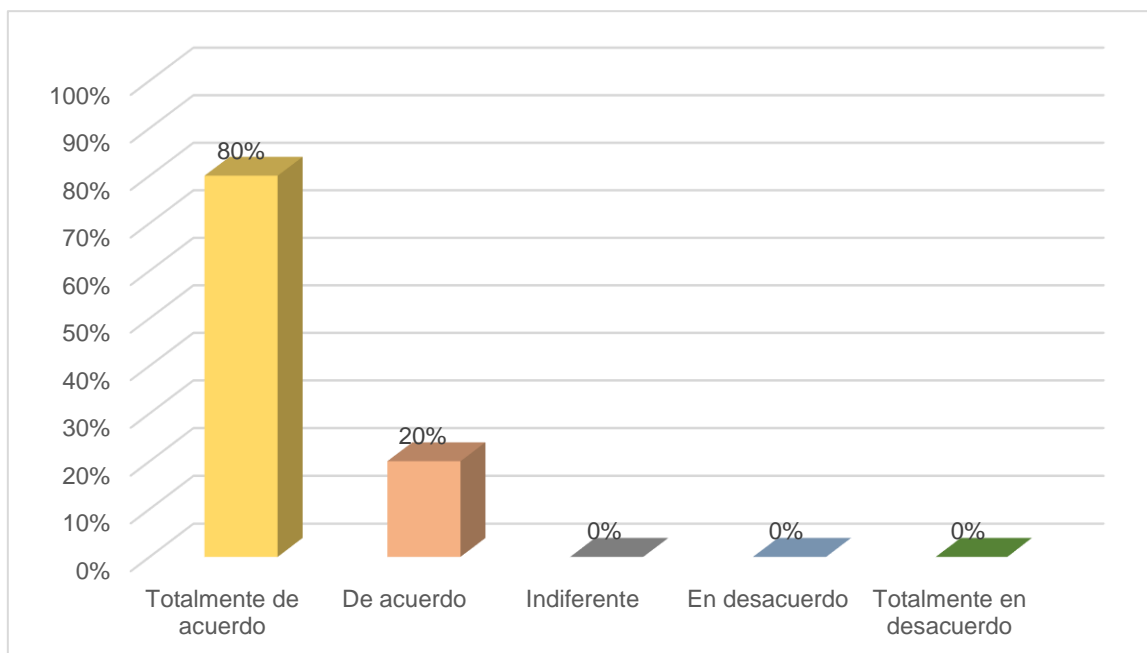
Gráfico 13: *La temperatura en el confort de los espacios de producción artesanal en Catacaos.*



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: En el gráfico 13, la totalidad de profesionales (100%) sostienen que están totalmente de acuerdo en que la temperatura incide en el confort de los espacios de producción artesanal, debido a que está relacionada con los microclimas en los espacios.

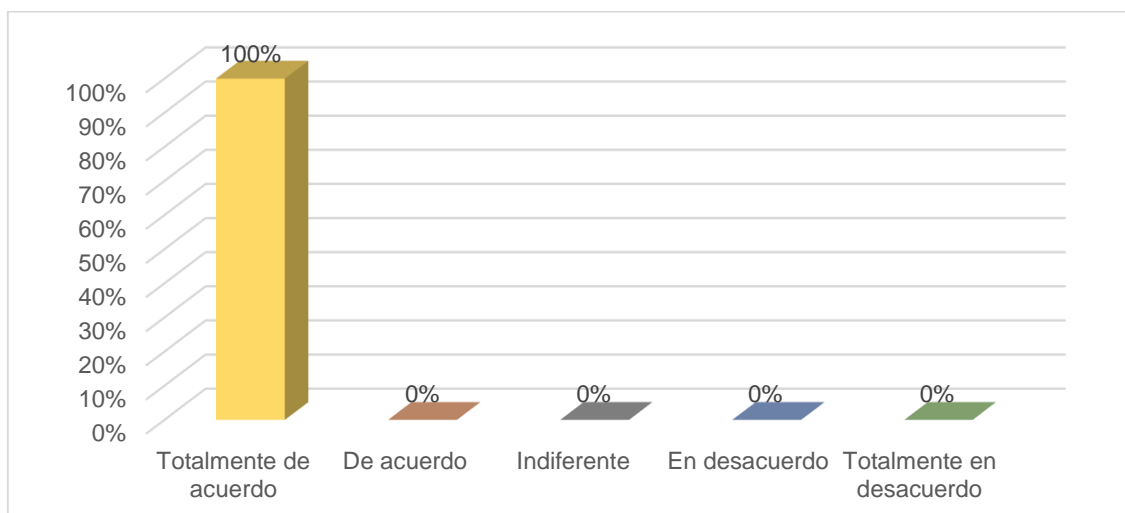
Gráfico 14: *Temperatura promedio conveniente en los espacios de producción artesanal de Catacaos.*



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Según el gráfico 14, se infiere que el 80% de profesionales están totalmente de acuerdo en que la temperatura promedio conveniente en los espacios de producción es entre los 17°C a 27°C, el 20% restante están de acuerdo.

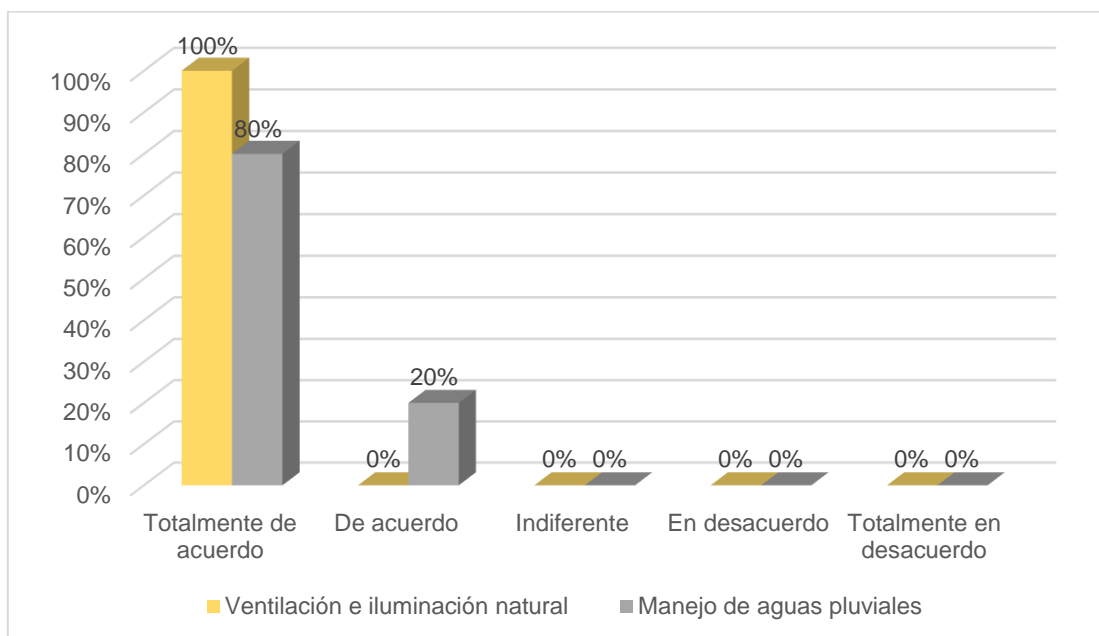
Gráfico 15: *La orientación en la sostenibilidad de la edificación en Catacaos.*



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico 15, se muestra que el 100%, es decir, todos los profesionales están totalmente de acuerdo en que la orientación contribuye a la sostenibilidad de la edificación, debido a que genera ahorro de energía, disminuye el impacto ambiental, genera iluminación natural y se obtiene una mejor distribución espacial.

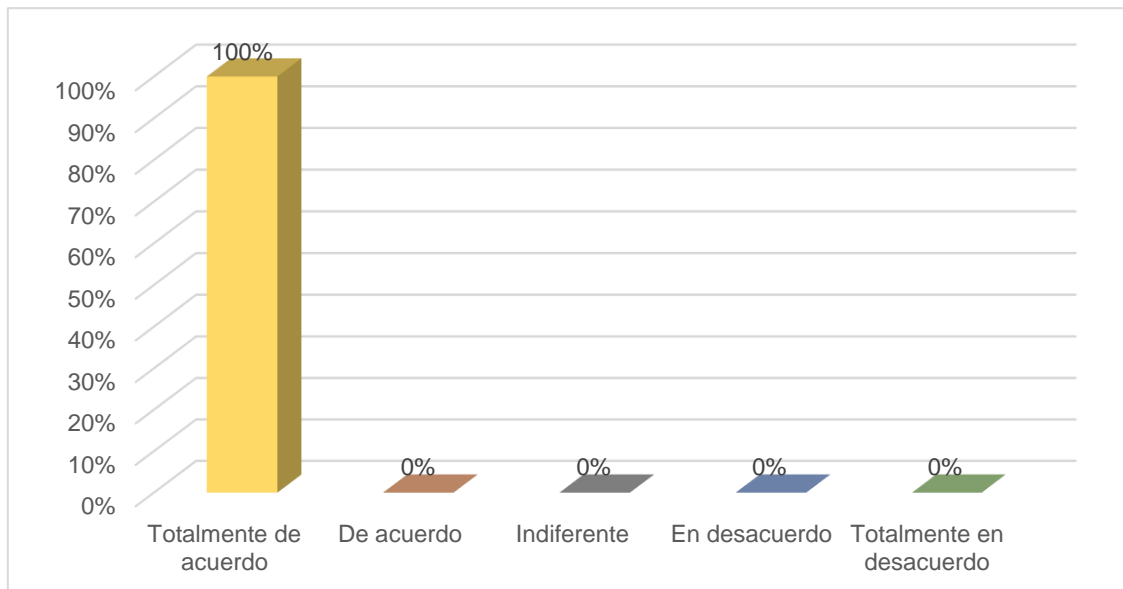
Gráfico 16: Estrategias esenciales de un diseño sustentable en Catacaos.



Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: según el gráfico 16, se observa que el 100% de profesionales están totalmente de acuerdo, que la ventilación e iluminación natural son estrategias esenciales de un diseño sustentable, debido a que propicia el confort térmico y genera rentabilidad a nivel social, económico y ambiental. Asimismo en el manejo de agua pluvial el 80% están totalmente de acuerdo que son esenciales y el 20% sólo están de acuerdo.

Gráfico 17: *Aprovechamiento de los recursos naturales en las construcciones de Catacaos.*



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En el gráfico 17, se observa que la totalidad de profesionales (100%), están totalmente de acuerdo en que el aprovechamiento de los recursos naturales mitigan el impacto ambiental, generan sustentabilidad y asimismo mediante la utilización de los materiales de la zona se aprovechan los recursos locales.

A partir de los hallazgos encontrados se determina que se acepta la hipótesis general, dado que la eco-construcción si influye en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal en Catacaos, 2020, mediante la funcionalidad y sostenibilidad de los talleres artesanales, aprovechando los recursos naturales de la zona. Asimismo el sistema eco-constructivo adecuado si favorece el confort en los espacios de producción, al tener en cuenta las características climáticas en la zona de Catacaos para el óptimo acondicionamiento, captando y almacenando de manera eficiente la energía solar. Por otro lado, los espacios confortables si permiten el desarrollo de la producción artesanal en Catacaos, al satisfacer las necesidades espaciales y habitacionales de los usuarios, siendo criterios que permiten el desempeño laboral de los artesanos de forma directa e indirecta en el resultado de las artesanías

V. DISCUSIÓN:

La arquitectura tiene como objetivo cumplir con las necesidades de confort espacial, mediante la construcción sostenible y la utilización de los materiales de la zona, buscando la armonía de la edificación con el medio ambiente y forjando una identidad con lo propio del lugar. Sin embargo, pese a que la gran parte de actividades de producción artesanal, se lleven a cabo dentro de los talleres (excepto en la línea artesanal de cerámica, que en el proceso para la elaboración de su artesanía, debe contar con espacios al aire libre), no cuentan con espacios confortables para la adecuada funcionalidad, debido al deficiente diseño espacial.

Es así, que de acuerdo a los resultados en el gráfico 1, se observa que del total de talleres (25) el 56% no cuentan con zonas de producción correctamente delimitadas, presentándose la misma problemática en los espacios de exhibición con el 60% del total y en las zonas de servicio con el 84% de la totalidad de talleres; por lo tanto en la distribución de los espacios no se tiene el orden necesario para las diferentes actividades que se realizan, ocasionándose cruces de función, debido a que no fueron diseñados según las zonas. Evidenciándose, que no está de acorde con lo indicado en el Manual de adecuación turística de talleres artesanales (2012), respecto a que al definir y delimitar adecuadamente las zonas de producción se obtiene una mejor condición a los visitantes y mayor capacidad para realizar cada actividad según el proceso de producción artesanal.

Además en el gráfico 2, según el resultado estadístico el 84% de talleres no cuentan con una recepción y del 16% del total solo el 4% cumplen con dicha función espacial, asimismo el 16% no tienen área de trabajo o producción y del 84% restante el 52% no responde a las necesidades de uso para la elaboración del producto artesanal, en los espacios para las herramientas, el 32% no los poseen y el 48% no satisface el requerimiento, además el 36% no han considerado zonas para exhibir y vender artesanías y del 64% que sí, el 36% no cumplen con las expectativas de uso, motivo por el cual invaden avenidas y veredas para exponer sus productos, por otra parte, la mayoría de talleres (80%) no tienen almacenes y sólo el 8% responde a las necesidades de los artesanos;

es así, donde se evidencia que la función espacial de las áreas en los talleres no responde a las necesidades de uso de los artesanos, por ende al confort espacial; teniendo en cuenta que para Ortega (2016), la funcionalidad forma parte del confort espacial junto a la sostenibilidad, y para ello es requisito utilizar los recursos que ofrece la arquitectura, es decir respetar los parámetros arquitectónicos dependiendo la función de cada espacio, para lograr una adecuada arquitectura funcional.

De igual forma en el gráfico 3, se muestra que del 16% de talleres con áreas de recepción, el 4% no cumplen con las dimensiones adecuadas. Asimismo, del 84% que tienen espacios de producción, el 60% poseen ambientes reducidos para la actividad. En el área de herramientas, del 76% del total el 48% no se han adoptado las medidas requeridas. Al mismo tiempo, en las zonas de exhibición del 64% del total sólo el 36% han considerado las áreas adecuadas para la exposición de los productos. Por otra parte, del 20% de talleres con almacén el 8% cuentan con el área apropiada para el almacenamiento de sus materias primas o de sus productos artesanales. Por tal motivo, se evidencia que no poseen espacios confortables para la comodidad de los artesanos al realizar sus actividades. Es así que, Ortega (2016) manifiesta que el confort espacial genera bienestar y comodidad en el usuario, mediante la funcionalidad y sostenibilidad de los espacios, teniendo en cuenta los requerimientos arquitectónicos de acuerdo a la función.

De acuerdo a la tabla 4, se infiere que el 76% (19) de talleres son construcciones de un piso y el 24% (6) restantes (talleres de joyería) edificaciones de dos pisos, ubicados en la calle Comercio. Por otro lado en la tabla 5, según los resultados se observa que la mayoría de los talleres se organizan de forma agrupada, teniendo elementos desiguales (64%) y en un menor porcentaje de forma lineal (36%). Teniendo en cuenta que para Ching (2002), la forma se basa en la relación de la masa y el espacio arquitectónico, complementándose en todo el proceso de diseño, con la finalidad de concebir ambientes de calidad y articulados de manera óptima.

Referente al gráfico 4, se muestra que del total de talleres que tienen áreas de recepción (16%), sólo el 12% son seguros para los usuarios y el otro 84% no

cuentan con dicho espacio. Respecto al área de trabajo, se infiere que el 68% son ambientes donde sí se percibe seguridad al realizar las artesanías, el 16% son inseguros y el otro 16% restante no poseen esta área. Asimismo en la zona de herramientas del 68% de talleres, sólo en el 48% se observa seguridad en el espacio. Por otro lado, en las zonas de exhibición el 28% no estaban seguros debido a que se encontraban al aire libre y el 16% sí lo eran. Es así, que se constata que al no percibirse seguridad en los espacios de producción, no se cumple con las condiciones de habitabilidad. Para Casals, Arcas & Cuchí, (2013), para que la edificación sea habitable debe satisfacer con las necesidades básicas de todos los usuarios, por ello la seguridad es parte de los requisitos fundamentales necesarios para cumplir con los derechos constitucionales de vivienda.

Según la tabla 6, se infiere que el 64% de los talleres no se relacionan con su contexto, es decir no se observa la armonía de la edificación con su naturaleza y su cultura, en un menor porcentaje del 36% si mantienen la identidad de la edificación con el espacio; por lo tanto se evidencia el déficit de entendimiento acerca de la importancia de la arquitectura del lugar y el estilo de vida de los habitantes; teniendo en cuenta que para León (2020), la arquitectura logra su integración, al contemplar y analizar a sus habitantes, estudiando las tradiciones y ocupaciones que se practican en la población, con el objetivo de que se diseñe y se realice un producto arquitectónico propio del lugar, que al mismo tiempo responda a sus necesidades.

Referente al gráfico 5, se indica que hay un mayor porcentaje de talleres que tienen piso de arena (44%), observándose más en los talleres de fibra vegetal y cerámica, asimismo el 36% tienen falso piso y el 12 % cerámica, por otro lado, el material más utilizado en muros es el ladrillo (60%), seguido por el material mixto de ladrillo con quincha (24%), ladrillo con madera (8%) y en menor porcentaje muros de quincha (4%) y Guayaquil (4%), el material más utilizado en techos es la losa aligerada (40%) el cual se observa solo en talleres de joyería, seguido por el 36% de techos de calamina, el 12% de techos de eternit, el 8% de talleres con techo mixto de calamina y Guayaquil y el 4% de techos con calamina y esteras. Teniendo en cuenta que para Souza, Paula, Orlei y

Montes (2016) el confort es la calidad de la edificación, influyendo directamente en el rendimiento laboral e indirectamente en la elaboración de sus productos.

Asimismo en el gráfico 6, el 72% de los pisos de los talleres no se encuentran en buen estado y un menor porcentaje de 28% si lo están, asimismo de los materiales utilizados en los muros se observa que el 52% si permanecen en un buen estado y el otro 48% presentan deterioros, con respecto al techo el 76% de los materiales no están en buen estado, presentándose desgaste e imperfecciones y el 24% restante si están bien conservados; lo cual evidencia que los espacios de los talleres artesanales no son confortables; por lo tanto Souza, Paula, Orlei y Montes (2016) indican que el confort es la calidad de la edificación, contribuyendo en el desempeño laboral de forma directa e indirectamente en el desarrollo de las artesanías.

De acuerdo a la tabla 7, se observa que sólo el 33% de talleres cumplen con las condiciones térmicas apropiadas para la realización de las actividades artesanales y en un mayor porcentaje de 67% no se logran las condiciones adecuadas, observándose que esta problemática se daba en los talleres de cerámica y talleres que trabajan con paja toquilla. Teniendo en cuenta que para Souza, Paula, Orlei y Montes (2016) el confort es la calidad de la edificación, influyendo directamente en el rendimiento laboral e indirectamente en la elaboración de sus productos.

En cuanto al gráfico 7, se infiere que el 16% de talleres que tienen áreas de recepción, solo el 12% poseen una buena iluminación y el 4% no. En el área de trabajo o producción el 32% están iluminados y más de la mitad (52%) no cuentan con las condiciones óptimas, pese a ser uno de los principales espacios en el taller. Con respecto al área de herramientas se observa la misma problemática donde el 24% han considerado la luz adecuada para su taller y el 44% no. En cuanto a las zonas de exhibición y venta, el 56 % poseen una apropiada iluminación. Asimismo se observa que del total de almacenes (20%) solo el 8% posee una óptima luminosidad. Los resultados evidencian que en la mayoría de espacios no se han estimado las condiciones óptimas para cumplir con el confort lumínico. Por lo que Therán, Rodríguez, Mouthon y Manjarres (2019), indican que la iluminación natural al ser una fuente de energía

renovable, genera un impacto positivo en la población y en todo su contexto, al ser utilizada en los espacios interiores como exteriores, asimismo siendo relevante para el rendimiento de las actividades y para la calidad de vida del usuario.

De acuerdo al gráfico 8, se muestra el proceso de producción de las tres principales líneas artesanales (Fibra vegetal, cerámica y trabajos en metales), en base a la recopilación de las respuestas de cada uno de los artesanos, lo cual es importante para conocer las necesidades espaciales, según las diferentes actividades que se realizan en el desarrollo de la artesanía; concordando con lo que indica León (2020), en que el estudio de la cultura y de las actividades de los usuarios, inciden en el cumplimiento de los requerimientos funcionales y espaciales.

Según la tabla 8, el 41% de artesanos consideran que su taller se encuentra en sus viviendas (vivienda taller), seguidos por el 38% que son los puestos ubicados en la asociación de artesanos (ASARCA) y en galerías donde realizan sus productos y el 13% en las tiendas artesanales ubicadas en la calle Comercio, evidenciando que los talleres cumplen más de una función, donde gran parte de ellos han sido adaptados sin un estudio previo, por ende no responde adecuadamente a sus actividades; Asimismo en la tabla 9, se infiere que el 86% de artesanos indican que están totalmente de acuerdo en que las actividades culturales representan la identidad de Catacaos; siendo uno de los aspectos que se debe considerar ante la proyección de un diseño arquitectónico representativo del sector; teniendo en cuenta ambos puntos, se relacionan con lo que establece León (2020), en que el análisis de las tradiciones y ocupaciones de los habitantes logran que la edificación conserve características propias del lugar y al mismo tiempo responde a los requerimientos de los usuarios.

En cuanto a la tabla 10, se observa que el 90% de artesanos consideran que el grado de identidad con la edificación es muy bueno, mientras que en un menor porcentaje de 10% indican que es bueno; es así, que para Fuentes (2010), aparte de la protección del entorno natural, se debe integrar a los habitantes al momento de diseñar los espacios, con la finalidad de lograr que los usuarios se

identifiquen con el lugar en donde habitan, generando espacios confortables y asimismo aprovechando los recursos naturales.

Asimismo en la tabla 11, según los resultados se indica que el 52% de los artesanos no poseen los espacios necesarios para lograr las condiciones de confort en su taller y el otro 48% indicaron que sí; relacionándose con lo que indican Crosas y Cáceres (2007), donde el confort influyen en las sensaciones térmicas de los usuarios, sin embargo se tiene en cuenta los criterios arquitectónicos en el diseño de los espacios, para lograr realizar una construcción confortable y funcional, indicando que la mayor parte del tiempo se convive dentro de una edificación; por ende el diseño debe responder de forma óptima a los requerimientos de los usuarios, al medio ambiente y a la economía

De acuerdo a la tabla 12, se observa que el 42% de artesanos consideran que debería implementar áreas de exhibición y venta, el 25% almacenes para la materia prima y productos artesanales, el 20% áreas de producción, el 6% jardines y el 7% otros. Por lo tanto, se evidencia la necesidad de agregar espacios indispensables en los talleres artesanales. Es así, que Cruz (2018) indica que en el diseño de una edificación, se debe conocer las necesidades espaciales de los usuarios para satisfacer en su totalidad los requerimientos de las personas, manteniendo las características propias de las expresiones culturales.

Referente a la tabla 13, se indica que el 80% de artesanos están totalmente de acuerdo en que los talleres deberían estar adaptados para recibir turistas, el 18% de acuerdo y sólo el 1% se muestran en desacuerdo. Teniendo en cuenta, que mediante el recorrido por el taller se da a conocer la cultura, la evolución y proceso de producción. Asimismo en la tabla 14, se muestra que del total de artesanos, el 75% están totalmente de acuerdo en que se debería considerar áreas de aprendizaje para los visitantes, el 23% están de acuerdo y en un menor porcentaje del 3% en desacuerdo. Por lo tanto, según el Manual de adecuación turística de talleres artesanales (2012), indica que dichas actividades aportan un atractivo en la oferta del turismo, debido a que los visitantes forjaran un vínculo más sólido con el artesano, la cultura y el producto en sí, motivo por el que se potencia el interés de la compra de las artesanías fabricadas.

Constatando así, que mediante la interacción se genera el desarrollo económico y social al compartir las tradiciones y costumbres del lugar.

De acuerdo a la tabla 15, el 56% de los artesanos encuestados sostienen que el uso de los materiales tradicionales no son adecuados para las construcciones y el 44% indicaron lo contrario, por lo que se demuestra que más de la mitad de encuestados marginan dichos materiales, al ser considerados como construcciones venerables en comparación con los nuevas tecnologías, sin tener presente el impacto ambiental que generan. Los resultados se relacionan con lo que indican Berardi, Mainero, Galella, Paz y Enrich (2015), que ante la diversidad de materiales en la actualidad, se le da más valor a lo estético y formal, restándole importancia al diseño bioclimático, siendo en la actualidad un problema que aqueja a la arquitectura.

En cuanto a la tabla 16, se observa que el 87% de los artesanos sostienen que el mayor factor de deterioro en los materiales constructivos es el tipo físico (humedad debido a las lluvias) y en un menor porcentaje (13%) consideran que es por el tipo mecánico (por fisuras, grietas y deformaciones en sus edificaciones), siendo las más perjudicadas las construcciones que tienen como material la quicha o el adobe, evidenciando el déficit de criterios adecuados para la protección de los muros. Se relaciona con lo que indica Alther (2006), que el agua representa ser un considerable riesgo para los materiales de tierra, donde la carencia de un drenaje, la mala compactación o dosificación y las probables contracciones causan las fisuras y al mismo tiempo incrementan la agresividad del agua hacia la construcción; clasificando las alteraciones o daños de los materiales en patologías físicas, químicas y mecánicas.

Según el gráfico 9, el 100% de profesionales consideran que los materiales que se utilizan en las construcciones deben ser sustentables y provenientes del mismo lugar; por otro lado, en el gráfico 10, se infiere que el 80% de profesionales consideran que el material ecológico tradicional que debería ser utilizado es la quincha, por ser el material más liviano en comparación con el adobe, teniendo un comportamiento más aceptable y en un menor porcentaje sugieren bambú (20%). Es así, que se relaciona con lo que indica Mata (2010), al dar prioridad a los materiales locales sostenibles y a su reutilización para

alargar la vida útil de los mismos, debido a que responden de forma eficaz al impacto ambiental y a la salud de los usuarios.

Asimismo en el gráfico 11, el 80% de profesionales consideran que el material más adecuado para la captación solar es el adobe debido al grosor de muro y en porcentajes iguales sugieren a la quincha (20%) y el bambú (20%); los resultados se complementa con lo que indica Boullosa (2014), que la superficie, los muros y techos pueden captar y almacenar de manera eficiente la energía solar, más aún si son materiales porosos como la tierra, por lo que durante las temperaturas bajas los materiales constructivos acumulan dicha energía durante el día y en la noche las disipan creando ambientes interiores cálidos y durante las temperaturas altas en el exterior de la edificación, se evapora la humedad del material de tierra y con ello el interior se enfriará.

De acuerdo al gráfico 12, el 100% de profesionales consideran que el material que responde mejor como sostén (estructura) es la quincha, como protección (cerramientos) actúa mejor el adobe, el 60% sostienen que ante el confort (acondicionamiento) es preferible la utilización de la quincha y un 40% consideran al adobe, siendo la tierra el material principal; asimismo en la tabla 17 y 18 en base a las respuestas de la totalidad de los profesionales (100%) se indican los criterios que se deben tener en cuenta durante la construcción de edificaciones que tengan como material la quincha y el adobe respectivamente; lo cual se relaciona con lo que indica Lara (2017), donde la tierra responde eficientemente a la sustentabilidad de cualquier tipo de construcción, reflejando su eficacia en la inercia térmica y la regulación de la humedad natural en todos los ambientes, generado ahorro económico y contrarrestando el impacto ambiental.

Según el gráfico 13, la totalidad de profesionales (100%) sostienen que están totalmente de acuerdo en que la temperatura incide en el confort de los espacios de producción artesanal, debido a que está relacionada con los microclimas en los espacios. Asimismo en el gráfico 14, se infiere que el 80% de profesionales están totalmente de acuerdo en que la temperatura promedio conveniente en los espacios de producción es entre los 17°C a 27°C, el 20% restante están de acuerdo; por lo tanto, guarda relación con lo que indica Fuentes (2010) al

considerar que en el confort, los principios naturales (siendo la temperatura uno de ellos) o artificiales influyen en el bienestar físico o psíquico de los usuarios; por lo que se diferencian cinco tipos de confort.

De acuerdo al gráfico 15, se muestra que el 100%, es decir, todos los profesionales están totalmente de acuerdo en que la orientación contribuye a la sostenibilidad de la edificación, debido a que genera ahorro de energía, disminuye el impacto ambiental, genera iluminación natural y se obtiene una mejor distribución espacial. Por lo que se confirma, lo que menciona Lizárraga (2020), que la orientación está incluido en las cualidades de habitabilidad, aprovechando la incidencia solar para generar confort térmico, analizando la pérdida o ganancia del calor según se requiera y asimismo teniendo en cuenta el recorrido del sol y los vientos.

Según el gráfico 16, se observa que el 100% de los encuestados están totalmente de acuerdo, que la ventilación e iluminación natural son estrategias esenciales de un diseño sustentable, debido a que propicia el confort térmico y genera rentabilidad a nivel social, económico y ambiental. Asimismo en el manejo de agua pluvial el 80% están totalmente de acuerdo que son esenciales y el 20% sólo están de acuerdo. Es así que, al tener en cuenta la aplicación de las estrategias mencionadas, permiten que los espacios sean confortables y funcionales. Por lo tanto, se evidencia que los resultados están de acorde con lo que menciona UKEssays (2018), en que la construcción sostenible se puede obtener mediante el adecuado diseño, la búsqueda del perfeccionamiento de los procesos constructivos, el óptimo acondicionamiento ante las variaciones climáticas, el adecuado mantenimiento de las edificaciones e incluso mediante el progreso de los habitantes, buscando erradicar el impacto ambiental que generan las construcciones.

Referente al gráfico 17, se observa que la totalidad de los encuestados (100%), están totalmente de acuerdo en que el aprovechamiento de los recursos naturales mitigan el impacto ambiental, generan sustentabilidad y asimismo mediante la utilización de los materiales de la zona se aprovechan los recursos locales; es así, que los resultados guardan relación con lo que manifiesta Ching y Shapiro (2014), al indicar que mediante el aprovechamiento de los recurso

naturales se mitigan las emisiones de efecto invernadero que provocan las construcciones, proporcionando a los usuarios entornos saludables, siendo así la representación de una arquitectura ecológica.

VI. CONCLUSIÓN

De acuerdo a la investigación realizada, sobre la Eco-Construcción como alternativa en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal en Catacaos, se determina que:

1. De acuerdo a las zonas de los talleres artesanales en Catacaos, se evidencia que poseen un alto porcentaje de áreas de producción que no están delimitadas, teniendo la misma problemática en espacios de exhibición y servicio, generando cruces de función.
2. Según la función espacial en las áreas de producción un alto porcentaje no responde a las necesidades de uso, de los talleres que poseen los espacios de recepción, herramientas y exhibición más de la mitad no satisface los requerimientos espaciales y con respecto al área de almacén para la materia prima y producto terminado el 80% no poseen dicho espacio.
3. Referente a las dimensiones de los espacios que poseen áreas de producción, herramientas y exhibición se infiere que más de la mitad tienen ambientes reducidos, mientras que en las áreas de recepción y almacén son mínimos los talleres que cumplen con las medidas adecuadas. Concluyendo que no se tienen espacios confortables para la realización de las actividades de producción.
4. De acuerdo a la altura de edificación se encuentran en mayor porcentaje los talleres artesanales de un piso, seguidos por las edificaciones de dos pisos ubicadas en la calle Comercio.
5. Según la forma espacial de los talleres artesanales de Catacaos, se concluye que la mayoría se organizan de forma agrupada (elementos desiguales), seguidos por la forma lineal.
6. Respecto a la seguridad en los talleres que han considerado espacios de recepción, producción y herramientas son seguros más de la mitad, siendo lo contrario en las zonas de exhibición debido a que se encuentran al aire libre.
7. El mayor porcentaje de talleres, no guardan relación con el contexto de Catacaos, por ello no se observa la armonía de la edificación con su naturaleza y su cultura.

8. De los materiales utilizados se concluye el mayor porcentaje de talleres tienen piso de arena, falso piso y cerámica en menor porcentaje, en los muros se utilizan ladrillo, seguido por material mixto de ladrillo con quincha, ladrillo con madera y en menor porcentaje quincha, en los techos utilizan losa ligera (solo en talleres de joyería), calamina, eternit, techo mixto de calamina y Guayaquil y por último calamina y esteras.
9. En cuanto al piso el mayor porcentaje de talleres no se encuentran en buen estado, en los muros un poco más de la mitad si lo están y en el techo un alto porcentaje presentan deterioros, es decir que no están bien conservados.
10. De acuerdo al confort térmico de los talleres artesanales de Catacaos, se concluye que no cumplen con las condiciones óptimas para la comodidad y bienestar de los usuarios, siendo los talleres de cerámica y paja toquilla los que más presentan dicha problemática.
11. Según la iluminación en los talleres artesanales, los que han considerado espacios de producción, herramientas y almacén más de la mitad no poseen una óptima luminosidad, siendo lo contrario con los espacios de recepción y exhibición donde tiene la luz adecuada.
12. El análisis del proceso de producción de las tres principales líneas artesanales, da a conocer los diferentes espacios que se necesitan para su desarrollo, como en los talleres de cerámica donde identifican áreas para la preparación de arcilla, moldeado, para el secado (bajo sombra y al aire libre), área de cocción, de limpieza, de herramientas, depósito de materia prima y producto terminado, asimismo en los talleres de fibra vegetal se determinan áreas de herramientas, de pintado, área de selección y tejido, depósito de materia prima y producto terminado y en el taller de trabajo en metales se identifica área de fundición, de laminado, área de trefilado, de armado, área de blanqueado y limpieza.
13. De acuerdo a las actividades que se desarrollan en los talleres, se infiere que cumplen más de una función, observándose tipologías como vivienda-taller, donde gran parte de ellos han sido adaptados sin un estudio previo; puestos, galerías y tiendas artesanales donde han incorporado los talleres, siendo espacios reducidos para el cumplimiento de las actividades,

- generando la ocupación de las avenidas y veredas para la exhibición de los productos artesanales.
14. Un considerable porcentaje indicó que las actividades culturales representan la identidad de Catacaos, siendo uno de los aspectos a considerar ante la proyección de cualquier diseño arquitectónico representativo del sector.
 15. El mayor porcentaje de artesanos hacen referencia a que están totalmente de acuerdo en que se identifican con el taller en que realizan las labores artesanales.
 16. De acuerdo a los espacios necesarios para el confort de los productores artesanales, más de la mitad de los talleres no cuentan con las áreas requeridas para el proceso de elaboración del producto artesanal, por ende no se cumple con las condiciones de funcionalidad y habitabilidad.
 17. De acuerdo a la necesidad de implementar espacios para el adecuado funcionamiento del taller artesanal, se infiere que en un mayor porcentaje consideran áreas de exhibición, seguido por almacenes, áreas de producción, jardines y otros.
 18. Referente a la adaptación de los talleres artesanales en Catacaos para recibir turistas, casi la totalidad de artesanos (excepto el 1%) consideran que están de acuerdo.
 19. En cuanto a la implementación de las áreas de aprendizaje para los turistas en los talleres artesanales, la mayoría está totalmente de acuerdo, excepto el 3% debido a las dimensiones mínimas del taller.
 20. Según los porcentajes se demuestra que más de la mitad de encuestados, marginan los materiales constructivos tradicionales por ser considerados como materiales más vulnerables ante las precipitaciones pluviales.
 21. Los factores de deterioro en los materiales constructivos de los talleres artesanales en Catacaos son de tipo físico (humedad debido a las lluvias), seguido por el tipo mecánico (por fisuras, grietas y deformaciones en sus edificaciones), siendo las construcciones más afectadas las que están realizadas con materiales locales.
 22. De acuerdo a la totalidad de encuestados, se considera que los materiales en las construcciones deben responder de forma sustentable, dando prioridad a los provenientes del mismo lugar.

23. Según los materiales ecológicos tradicionales para el mejoramiento del confort en los espacios de producción artesanal se tiene a la quincha, el adobe y en menor porcentaje al bambú.
24. Se tienen como materiales adecuados para la captación solar al adobe en un mayor porcentaje, seguido por la quincha y por último el bambú.
25. De acuerdo al adobe y la quincha, la totalidad de encuestados hacen referencia que el material que responde mejor como sostén (estructura) es la quincha, en acondicionamiento (confort) más de la mitad del porcentaje indican al mismo material y como protección (cerramientos) señalan al adobe.
26. En el proceso constructivo en quincha se identificaron los criterios básicos para la protección del muro debido a los efectos de erosión y degradación de los materiales que generan las lluvias y la humedad.
27. En cuanto a las construcciones en adobe se logra identificar mediante la totalidad de encuestados los criterios básicos que tienen que considerarse al ser un material hecho de tierra.
28. La temperatura incide en el confort de los espacios de producción artesanal en Catacaos, al estar relacionado con los microclimas que se generan en cada ambiente, tanto la temperatura interior y la humedad relativa.
29. De acuerdo al mayor porcentaje de encuestados se infiere cuál es la temperatura promedio conveniente en los espacios de producción artesanal en Catacaos, siendo entre los 17°C a 27°C.
30. La orientación contribuye a la sostenibilidad de los talleres, contrarrestando el impacto ambiental que generan las nuevas construcciones, por lo tanto se encuentra dentro de los parámetros de la arquitectura ecológica
31. En cuanto a la iluminación y ventilación natural, junto al manejo de aguas pluviales, la totalidad de encuestados infieren que son fundamentales dentro de los diseños sustentables de las edificaciones.
32. Los recursos naturales mitigan las emisiones de efecto invernadero que generan las nuevas construcciones, es decir contrarrestan el impacto ambiental.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se considera brindar asesoramientos a los artesanos por parte de Municipalidad en concordancia con especialistas del colegio de arquitectos, sobre la forma de organizar y relacionar los espacios de acuerdo a las necesidades de uso en los talleres de Catacaos y delimitar las zonas según las etapas de producción, mediante biombos hechos con materiales de la zona o paneles interpretativos, favoreciendo a los artesanos de forma directa e indirectamente en el producto artesanal.
2. Con la colaboración de las asociaciones artesanales, Especificar los espacios indispensables para el correcto funcionamiento de los talleres artesanales en Catacaos, por ser requerimientos que influyen en el rendimiento laboral, beneficiando al desarrollo del sector artesanal.
3. Se debe proponer las dimensiones mínimas de cada espacio, teniendo en cuenta la antropometría, ergonometría y las actividades que se realizan según la tipología del taller en Catacaos, mediante la intervención del colegio de arquitectos junto a las asociaciones artesanales, por ser esencial contar con espacios que respondan a las necesidades para el óptimo desarrollo de la producción, favoreciendo directamente a los artesanos.
4. La formulación de lineamientos que mantengan las características de zonas artesanales, realizadas por parte de la Municipalidad distrital de Catacaos junto a las entidades correspondientes, siendo importante para no romper con el perfil e imagen urbana del sector, beneficiando a los artesanos y a los habitantes del sector.
5. La instrucción a los artesanos a concebir espacios que se relacionen entre sí de manera coherente, regularizando el tamaño y carácter de las zonas, mediante la intervención de profesionales del colegio de arquitectos, por ser un punto vital en el proceso de diseño de los talleres artesanales, favoreciendo a los productores de las artesanías.
6. Se debe brindar asesoramientos a los artesanos sobre la protección e integración de los talleres en el sector, por parte del Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento en conjunto con el Ministerio de turismo, siendo necesario para brindar edificaciones dignas y seguras, beneficiando a la

población en general y con ello fomentando el desarrollo social y cultural de Catacaos

7. Se recomienda proponer a la Municipalidad distrital de Catacaos la implementación de parámetros urbanísticos en todas las zonas donde se encuentren los talleres artesanales, tales como el porcentaje de área libre, inclinación de techos, altura de edificación y asimismo considerando características locales donde se integre y se enriquezca la identidad del taller artesanal con el contexto, por ser zonas con potencial turístico, beneficiando a la población artesanal.
8. Mediante capacitaciones y programas por parte de la dirección general de asuntos ambientales (DGAA), se considera impulsar a los artesanos a emplear materiales naturales en los talleres para reemplazar el cemento u otros componentes que son nocivos para la salud y el ambiente, beneficiando al usuario al disminuir el costo de la construcción, aprovechando los recursos locales.
9. Se debe exhortar a los artesanos a considerar efectivas acciones de mantenimiento en las construcciones, mediante capacitaciones programadas por la municipalidad distrital con el apoyo de profesionales especializados, con la finalidad de garantizar la durabilidad de los talleres artesanales en Catacaos.
10. El organismo de dirección general de asuntos ambientales (DGAA), debe asesorar e impulsar la utilización de materiales constructivos locales que tengan comportamientos reguladores de la temperatura hacia el interior de los talleres artesanales de Catacaos, siendo trascendental para el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción, beneficiando al desarrollo y bienestar de los habitantes.
11. Se debe considerar la intervención de profesionales en arquitectura e ingeniería para fortalecer las condiciones del confort lumínico en los talleres artesanales de Catacaos, aprovechando considerablemente los recursos renovables como la luz proveniente del sol, siendo relevante para la calidad de vida del usuario y el rendimiento de las actividades dentro y fuera de un espacio, beneficiando a los artesanos y a los usuarios temporales (turistas y visitantes locales).

12. Mediante la cooperación de la municipalidad distrital y el ministerio de comercio exterior y turismo, se debe incentivar a los artesanos y asociaciones de las principales líneas artesanales a implementar áreas delimitadas en los talleres según el proceso de producción, siendo relevante para el óptimo desarrollo artesanal y al mismo tiempo favoreciendo a los productores, al cumplir con los requerimientos funcionales y espaciales.
13. Los artesanos deben ser orientados a considerar en las viviendas-taller, ingresos independientes evitando los cruces de función entre las áreas de producción y las zonas de residencia e implementar en los puestos, galerías y tiendas artesanales espacios de servicio y producción, mediante el asesoramiento de profesionales del colegio de arquitectos, siendo necesario para que la edificación responda a las diferentes dinámicas que se desarrollan en ella, en beneficio de los usuarios permanentes.
14. Se debe generar espacios intermedios para la interacción de los artesanos con los visitantes e incorporar murales artísticos y paneles informativos en Catacaos, dando a conocer la historia y el arte del lugar, mediante la intervención de las entidades distritales en coordinación con el Ministerio de cultura, siendo trascendental por generar el desarrollo e identidad del lugar, favoreciendo a los artesanos y a la ciudadanía en general.
15. Se tiene que exhortar a los profesionales correspondientes a integrar a los habitantes al momento de proyectar cualquier equipamiento, examinando las actividades que realizan, todo ello con la participación del ministerio de cultura, porque tiene la finalidad de cumplir las demandas del usuario, beneficiando a los artesanos al concebir un taller propio con el que se identifiquen.
16. Mediante la intervención de las asociaciones artesanales en cooperación con el Ministerio de comercio exterior y turismo, se considera incentivar a los artesanos a implementar áreas en los talleres de Catacaos para cumplir con la totalidad de los requerimientos arquitectónicos, siendo importante considerar todas las necesidades espaciales para lograr una edificación confortable y funcional, favoreciendo a los artesanos en el desarrollo de sus actividades laborales.

17. se debe incentivar a los artesanos en coordinación con el Ministerio de comercio, exterior y turismo a implementar en los talleres artesanales de Catacaos áreas de exhibición para la exposición y venta de las artesanías dentro de la edificación, almacenes tanto para la materia prima como para los productos terminados, áreas de producción en los talleres de paja toquilla y áreas verdes no solo por lo estético, sino por los beneficios que generan en la salud y el medio ambiente, en beneficio de los usuarios permanentes (artesanos) y temporales (visitantes locales y turistas)
18. Los artesanos deben ser incentivados a adecuar el taller artesanal para la visita de turistas, teniendo en cuenta el aforo máximo e incorporación de señalizaciones según el proceso de producción para la adecuada orientación en los espacios y paneles interpretativos para la mejor comprensión del visitante respecto a la línea artesanal que se realiza, por medio de la intervención de las entidades locales y del Ministerio de comercio exterior y turismo, beneficiando al sector artesanal, a los visitantes locales y a los turistas.
19. Mediante la participación del Ministerio de comercio exterior y turismo, se debe considerar incitar a los artesanos independientes y a las asociaciones, a acondicionar áreas de aprendizaje para los turistas en los talleres artesanales de Catacaos, por ser un factor que intensifica el interés de los visitantes hacia los productos, favoreciendo a los artesanos y a los turistas al establecer una conexión más cercana con las expresiones culturales del lugar y al mismo tiempo generando el desarrollo socio-cultural y económico.
20. Se tiene que sensibilizar a los pobladores sobre las ventajas de la arquitectura tradicional en Catacaos, mediante la intervención de profesionales relacionados a la eco-construcción en coordinación con el ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, debido a que los criterios de construcción local muestran un déficit de principios constructivos, por lo tanto no solo se benefician los artesanos sino la población en general.
21. Los artesanos deben ser orientados e instruidos a contrarrestar los factores de deterioro en los talleres artesanales de Catacaos mediante campañas y capacitaciones por parte de la Municipalidad distrital con ayuda de organismos competentes en el área de construcción, siendo trascendental

para la protección de la edificación de la humedad del suelo y de las lluvias, utilizando materiales como el cal y el cemento que aportan durabilidad e impermeabilidad a las paredes de tierra, en beneficio de los habitantes de Catacaos.

22. Mediante campañas lideradas por el Ministerio de ambiente y el Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, se debe sensibilizar a los habitantes de Catacaos a utilizar materiales locales en las construcciones, que no tengan sustancias tóxicas y puedan ser reutilizados, debido a los beneficios que generan a la salud, al ambiente (contrarrestando el impacto ambiental) y al aspecto económico, favoreciendo a los artesanos y a los habitantes del sector.
23. Se debe promover a los artesanos de Catacaos a emplear la quincha como material tradicional adecuado para el mejoramiento del confort en los espacios de producción artesanal, mediante capacitaciones y programas por parte de la Dirección general de asuntos ambientales (DGAA), por ser un material más liviano en comparación con el adobe, es antisísmica, moldeable, de montaje rápido, permite el aislamiento térmico, es reciclable, entre otras ventajas.
24. Mediante la intervención de profesionales relacionados a la eco-construcción con el apoyo del Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, se tiene que impulsar a los habitantes a considerar como materiales adecuados para la captación solar al adobe y la quincha, siendo relevantes por tener propiedades térmicas que favorecen en el confort de las edificaciones, siendo beneficiados los usuarios permanentes y temporales.
25. Los habitantes de Catacaos deben ser instruidos a concebir a la quincha como un sistema constructivo que responde mejor estructuralmente (soportando de forma adecuada las cargas de su propio peso y de factores externos) y que garantiza el confort en los espacios de la edificación, realizándose mediante la participación de la Municipalidad distrital y el Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, siendo importante para promover la incorporación de materiales amigables con el medio ambiente y que a su vez favorezcan el bienestar de los usuarios.

26. El sector artesanal debe ser orientado a considerar los criterios esenciales del sistema constructivo en quincha, como la ubicación del proyecto, mano de obra calificada, materiales idóneos, cantidad adecuada de agregados respecto a la cantidad de agua, utilización de cimentación y sobrecimiento, ensayos del revoque y protección del muro, realizándose mediante capacitaciones colectivas, lideradas por profesionales especializados del colegio de arquitectos junto a las entidades correspondientes del lugar, siendo relevante para lograr edificaciones con buenas condiciones de habitabilidad, beneficiando a los usuarios.
27. Mediante la intervención de profesionales del colegio de arquitectos junto a las entidades correspondientes, se debe instruir a los habitantes de Catacaos a tener en cuenta ciertos criterios en las construcciones de adobe, como la elección de expertos fabricantes de los bloques, adecuado porcentaje de arcilla en la tierra, dimensión adecuadas del adobe a utilizar, calidad del mortero, espesor de las juntas de 2.5cm, dimensiones mínimas de cimientos y sobrecimientos, el análisis de los refuerzo verticales y horizontales, para crear muros estables y lograr la armonía del hombre respecto a su ambiente, beneficiando a los artesanos y a la población en general de Catacaos.
28. Se debe exhortar a los profesionales relacionados a la construcción a tener en cuenta los factores que influyen en las sensaciones térmicas tales como el clima y el entorno de Catacaos, eliminando el exceso de calor de calor mediante la corriente de aire de sur a norte, asimismo utilizando materiales constructivos sustentables que capten el calor durante el día y lo disipen durante la noche, con la intervención del Servicio nacional de meteorología e hidrología del Perú junto al Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, siendo vital para lograr el bienestar físico y psicológico de los usuarios.
29. Se tiene que proponer a las profesionales relacionados a las construcciones a considerar que la temperatura promedio conveniente en los espacios de producción artesanal en Catacaos es entre los 17°C a 27°C, mediante la intervención de las entidades correspondientes y de Municipalidad distrital, debido a que es un factor vital en la búsqueda del adecuado

acondicionamiento de la edificación, favoreciendo en el confort de los artesanos y de los usuarios temporales como los turistas y los visitantes locales.

30. Los artesanos deben ser instruidos a considerar los criterios de asoleamiento y ventilación para la adecuada orientación de los talleres en Catacaos, aprovechando el recorrido del sol para ganar energía durante el periodo de frío y evitar el exceso de calor en los meses de temperatura alta, considerando la dirección de los vientos para renovar el aire en el interior de las edificaciones, mediante campañas y capacitaciones, lideradas por el Colegio de arquitectos en coordinación con la Municipalidad distrital, siendo fundamental a la hora de controlar la demanda energética de los talleres, mejorando la habitabilidad de los usuarios.
31. Se debe tener en cuenta los criterios adecuados para el diseño almacenamiento y conducción de las aguas pluviales, como captar el agua del techo mediante canaletas de láminas galvanizadas, pasar por filtro, ser conducidas al sistema de almacenamiento y distribución por tuberías de PVC, siendo fundamental porque mediante su reutilización y buen manejo genera rentabilidad en los talleres, al tener un consumo sostenible del agua, por ende favorece a los usuarios y al medio ambiente.
32. Los habitantes de Catacaos tienen que ser incentivados a utilizar los recursos naturales en las construcciones de forma sustentable, mediante capacitaciones por parte del Ministerio de ambiente, considerando materiales que sean reutilizables para alargar su vida útil, sustentables durante su uso y retornables a la naturaleza después de cumplir con su función, siendo prácticas responsables que contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, beneficiando al sector artesanal y al entorno en general.

REFERENCIAS

- Alther, J. (2006). *Enciclopedia Broto de las Patologías de la Construcción*. Broto I Comerma, Carles Links. Obtenido de http://www.asturcons.org/docsnormativa/5894_1525.pdf
- Berardi, R., Mainero, J., Galella, A., Paz, D., & Enrich, R. (2015). *Representación y Producción de la Forma en la Arquitectura Bioclimática Contemporánea*. Buenos Aires. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/69796/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Boullosa, J. (2014). *Caracterización de Casas Populares en las Rías Bajas Gallegas. La contribución del confort espacial para la sostenibilidad*. Vila Nova de Cerveira. Obtenido de <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/9000?locale=en>
- Bustos, C. (2009). *La producción artesanal*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4655/465545880009>
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: Editorial San Marcos. Obtenido de https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1_
- Casals, M., Arcas, J., & Cuchí, A. (2013). Aproximación a una habitabilidad articulada desde la sostenibilidad: Raíces teóricas y caminos por andar. *Revista INVI*. Obtenido de <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/680/1079>
- Ching, F. (2002). En *Arquitectura: Forma, Espacio y Orden* (pág. 414). México: Editorial Gustavo Gili. Obtenido de https://elateoriaarq.files.wordpress.com/2016/12/arquitectura-forma-espacio-y-orden-francis-d-k-ching_redacted.pdf
- Ching, F., & Shapiro, I. (2014). *Arquitectura ecológica un manual ilustrado*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL. Obtenido de

https://www.academia.edu/40561273/Arquitectura_ecol%C3%B3gica_Un_manual_ilustrado

Crosas, J., & Cáceres, R. (2007). *El confort espacial com a argument del disseny de l'habitatge col·lectiu*. Barcelona. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/QuadernsArquitecturaUrbanisme/article/view/238045/350669>

Cruz, J. (05 de Marzo de 2018). *Psicología - Online*. Obtenido de Las necesidades espaciales del hombre: <https://www.psicologia-online.com/las-necesidades-espaciales-del-hombre-2289.html>

Effelio, W. (2018). *Espacios para la producción de la artesanía de la ciudad de Monsefú: centro artesanal*. Lambayeque. Obtenido de <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/4676>

Escallón, C., & Villate, C. (2018). *La necesidad de un Código de Construcción Sostenible para Bogotá: ¿Cómo construir una propuesta?* Bogotá. Obtenido de <https://ojsrevistaing.uniandes.edu.co/ojs/index.php/revista/article/view/775>

Escuela Técnica Especializada en Ingeniería, Arquitectura, Tecnología y Construcción (EADIC). (2013). *Cuaderno de formación: Tema 3. Arquitectura Bioclimática*. Obtenido de <http://eadic.com/wp-content/uploads/2013/09/Tema-3-Confort-Ambiental.pdf>

Fuentes, V. (2010). *Arquitectura Bioclimática*. México DF. Obtenido de file:///C:/Users/curacao/Downloads/dlscrib.com-pdf-arquitectura-bioclimatica-victor-armando-fuentes-freixanet-dl_dc30534500368e80a78a1fbec929999f.pdf

Gallo, L. (2016). *Centro de difusión y capacitación artesanal Catacaos - Piura*. Lima. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621651>

Gálvez, S. (2019). *Espacios funcionales para la creación de un Centro artesanal de cerámica tradicional en el distrito de Chazuta, 2019*. Tarapoto. Obtenido de <file:///F:/2020->

2/GUIAS/Ejemplos%20de%20tesis/%E2%80%9CEspacios%20funcionales
%20para%20un%20centro%20artesanal,%20Tarapoto%202019.pdf

Guzmán, W., López C., B., & López R., P. (2013). *Propuesta de Diseño Arquitectónico Para Museo, Mercado de Artesanías, Campo Recreativo y Casa Municipal de la Cultura en Cacaopera*. San Salvador. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/3265/1/Propuesta%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico%20para%20museo,%20mercado%20de%20artesan%C3%ADas,%20campo%20recreativo%20y%20casa%20municipal%20de%20la%20cultura%20en%20Cacaopera.pdf>

Hernández, R., Carlos, F., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Estado de México: Mc Graw Hill / Interamericana editores, S.A. de C.V. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Lara, M. (2017). Pathology of construction in raw land in the Ecuadorian area. *Revista de arquitectura AUC*, pp 31-41. Obtenido de <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-auc/index.php/auc-ucsg/article/view/69/71>

León, A. (2020). *Parque Biblioteca para la cultura e integración social en Pachacútec*. Lima. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/23363>

Lizárraga, R. (2019). *Proyecto arquitectónico de vivienda - taller sostenible para mejorar las condiciones de habitabilidad del sector AAPITAC en el distrito de Pocollay - 2019*. Tacna. Obtenido de <file:///F:/2020-2/GUIAS/ejem.%20de%20tesis%20de%20artesania/%E2%80%9CPROYECTO%20ARQUITECT%C3%93NICO%20DE%20VIVIENDA%20-%20TALLER.%20Tacna%202019.pdf>

Medina, N., & Escobar, J. (2019). Envoltentes eficientes. Relación entre condiciones. *Revista de Arquitectura*, 21. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1251/125160041009/125160041009.pdf>

- Mello, C., & Froehlich, J. (2018). *Identidade territorial e visibilidade midiática: o artesanato no Caderno*. Itália. Obtenido de <https://www.scielo.br/pdf/inter/v20n3/1518-7012-inter-20-03-0769.pdf>
- MINCETUR, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (Miércoles de Julio de 2007). Ley del Artesano y del Desarrollo de la Actividad Artesanal y su Reglamento, Ley N° 29073. *El Peruano*, pág. 30. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/31550/22190_24_Ley_del_artesano_y_desarrollo_actividad_artesanal_2012b.pdf20180706-19116-64g8dk.pdf
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2012). *Manual de Adecuación Turística de Talleres Artesanales*. Lima. Obtenido de <file:///F:/2020-2/GUIAS/ejem.%20de%20tesis%20de%20artesan%C3%ADa/MANUAL%20DE%20ADECUACI%C3%93N%20TUR%C3%89STICA.pdf>
- Olgay, V. (1998). *Arquitectura y Clima*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A. Obtenido de https://kupdf.net/download/victor-olgyay-arquitectura-y-clima-8286-9642-af_5911bb8ddc0d604310959ea0_pdf
- Ortega, R. (2016). *Principios de Confort espacial basados en el uso de Materiales Sostenibles para un Centro de medicina alternativa en el Distrito de Cachicadán*. Trujillo. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/12567>
- Real Academia Española. (2019). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/habitabilidad>
- Reyes, M., & Barrios, E. (2019). *Centro cultural con capacitación y comercio artesanal para el distrito de Catacaos - Piura*. Trujillo. Obtenido de <file:///F:/2020-2/GUIAS/Elemplos%20de%20tesis/comercio%20y%20artesan%C3%ADa%20en%20catacaos.%20Trujillo%202019.pdf>
- Rodríguez, Y. (2019). *Características de la arquitectura Inca aplicadas en la Eco-construcción del Museo de las Culturas en el Distrito de Cajamarca en el año 2019*. Cajamarca. Obtenido de

[https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/22327/Rodr%
c3%adguez%20Casta%
c3%b1eda%20Yessenia%20Nathal%
c3%ad.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/22327/Rodr%c3%adguez%20Casta%c3%b1eda%20Yessenia%20Nathal%c3%ad.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sáez, E., García, J., & Roch, F. (2010). La Ciudad desde la casa: Ciudades espontáneas en Lima. *Revista INVI*, 41. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=258/25816626003>

Solano, V. (2018). *Análisis de las actividades socio-culturales, recreativas y sus requerimientos físico-espaciales para proponer un centro cultural – Recreativo en Laredo, Trujillo*. Trujillo. Obtenido de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23905/solano_](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23905/solano_av.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
[av.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/23905/solano_av.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Soto, F. (2015). *Espacio de producción y difusión de las artes plásticas populares*. Santiago-Chile. Obtenido de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/138186>

Souza, E., Paula, A., Orlei, A., & Montes, E. (2016). Human thermal comfort and architectural volume. *Acta Scientiarum. Technology*, 8. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3032/303245370001.pdf>

Susunaga, J. (2014). *Construcción Sostenible, una alternativa para la edificación de vivienda de interés social y prioritario*. Bogotá D.C. Obtenido de [https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/1727/1/CONSTRUCCI%
C3%93N%20SOSTENIBLE,%20UNA%20ALTERNATIVA%20PARA%20LA%
20EDIFICACI%
C3%93N%20DE%20VIVIENDAS%20DE%20INTERES%
20SOCIAL%20Y%20PRIORITARIO.pdf](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/1727/1/CONSTRUCCI%C3%93N%20SOSTENIBLE,%20UNA%20ALTERNATIVA%20PARA%20LA%20EDIFICACI%C3%93N%20DE%20VIVIENDAS%20DE%20INTERES%20SOCIAL%20Y%20PRIORITARIO.pdf)

Tenazoa, J. (2016). *Sistemas constructivos con bambú orientados al confort térmico en el diseño de un conjunto residencial en la ciudad de Rioja - Perú*. Trujillo. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/12480>

Theran, K., Rodriguez, L., Mouthon, S., & Manjarres, J. (2019). Microclimate And Urban Thermal Comfort. *Revista: Módulo Arquitectura CUC*, 49-88. Obtenido de [https://revistascientificas.cuc.edu.co/moduloarquitecturacuc/article/view/253](https://revistascientificas.cuc.edu.co/moduloarquitecturacuc/article/view/2535/2468)
[5/2468](https://revistascientificas.cuc.edu.co/moduloarquitecturacuc/article/view/2535/2468)

UKEssays. (Noviembre de 2018). *Strategy For Sustainable Construction 2008*.
Obtenido de <https://www.ukessays.com/essays/construction/the-strategy-for-sustainable-construction-construction-essay.php?vref=1>

UNESCO. (2011). Los desafíos de la artesanía en los países del Cono Sur: Excelencia y Competitividad. 64. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/CLT-LosDesafiosdelaArtesaniaConoSur.pdf>

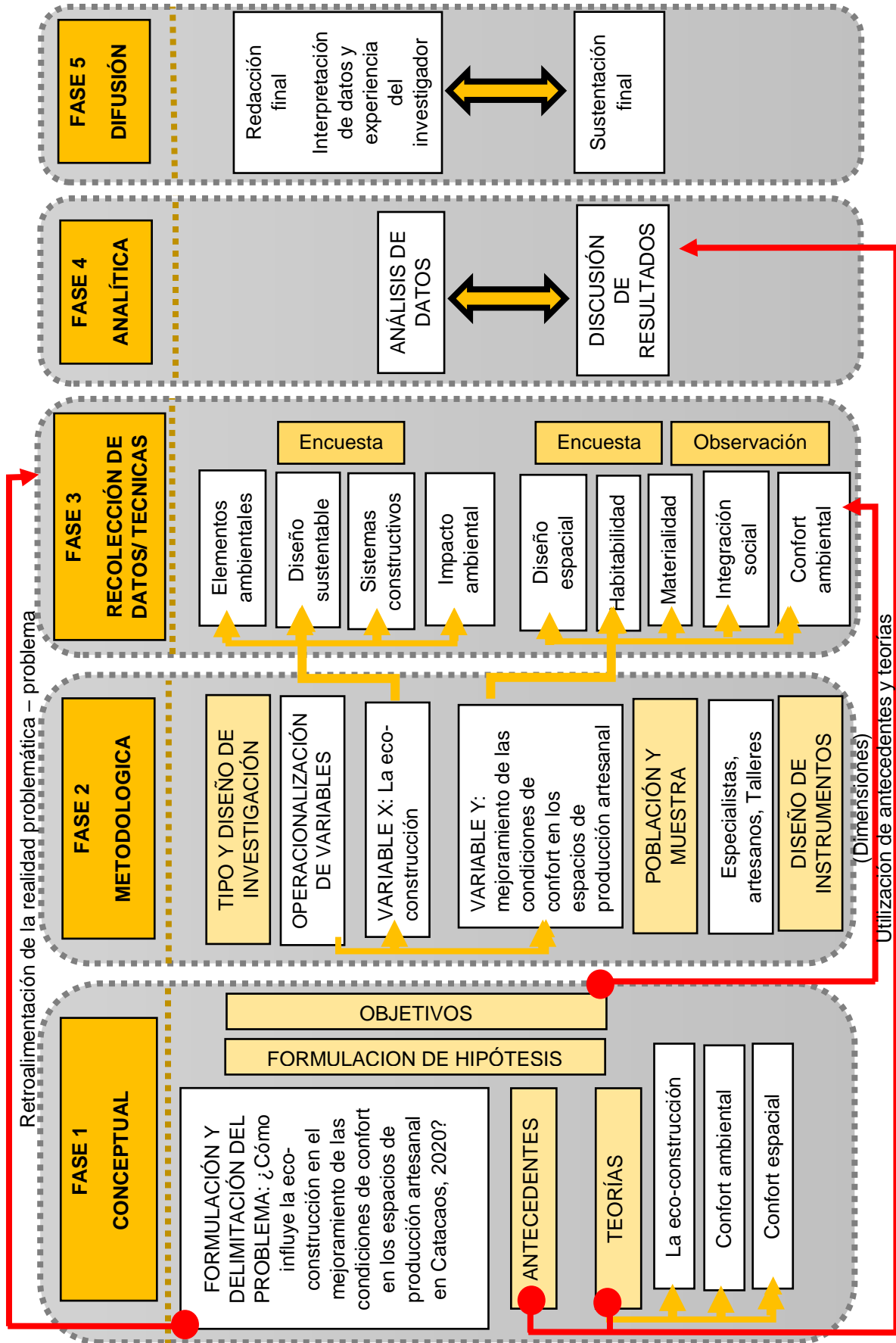
Yengle Villanueva, Y. (2016). *Atributos de la Artesanía como Recurso Turístico Potencial, para la Práctica del Turismo Cultural, en el Distrito de Catacaos, Provincia de Piura, Departamento de Piura.*. Trujillo.

ANEXOS

ANEXO 01: Cuadro de resumen

PROBLEMÁTICA	Deficiente diseño espacial	Inadecuadas condiciones de habitabilidad	Marginación de construcciones tradicionales
Teorías	Rodríguez (2019), indica que la Eco-Construcción utiliza al alta tecnología y la alta naturaleza, basándose en el ahorro energético, el uso de materiales inofensivos para el medio ambiente y la aplicación de los principios del diseño biofílico a fin de fomentar la salud, la energía y la belleza.	Ching (2015), menciona que la arquitectura ecológica ha de consistir en la oportunidad de reducir el impacto medioambiental de las edificaciones, mediante el aprovechamiento de recursos naturales, para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero que conlleva la construcción, brindando a la población entornos saludables.	Ortega (2016), indica que el confort espacial es aquello dado por un componente físico o por alguna circunstancia ambiental que brinda comodidades y genera bienestar al usuario utilizando los recursos que ofrece la arquitectura, es decir, considerando los parámetros arquitectónicos
Problema de investigación	¿Cómo influye la eco-construcción en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal en Catacaos, 2020?		
Objetivo general	Evaluar la eco-construcción como alternativa de mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal en Catacaos, 2020.		
Objetivos específicos			
1	Analizar la situación actual de los talleres según las principales líneas artesanales que se desarrollan en Catacaos, 2020.		
2	Determinar el proceso de producción según las actividades artesanales en Catacaos, 2020.		
3	Identificar los tipos de espacios que se necesitan para el desarrollo de la producción artesanal en Catacaos, 2020.		
4	Determinar el sistema eco-constructivo conveniente para el confort en los espacios de producción según las características climáticas en la zona de Catacaos.		

ANEXO 02: Diseño de investigación mixto





ANEXO 03: Operacionalización de la variable dependiente

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	
Mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal	La siguiente variable ha sido operacionalizada en base a tres dimensiones para identificar los principales problemas. 1.Diseño espacial 2.habitabilidad 3.materialidad 4. Integración social 5. Confort ambiental	Integración social	Actividades culturales	Nominal	
			Principales líneas artesanales		
Proceso de producción artesanal					
Identidad con la edificación					
DEFINICIÓN CONCEPTUAL:		Diseño espacial	Zonificación		
Ortega (2016), indica que el confort espacial está dado por un componente físico o por alguna circunstancia ambiental que brinda comodidades y genera bienestar al usuario utilizando los recursos que ofrece la arquitectura			Dimensión de los espacios		
			Función espacial		
			Forma		
			Habitabilidad		Percepción de seguridad
					Grado de conexión con la naturaleza
	Materialidad	Uso de materiales			
Tipología de materiales					
Material predominante					
Estado y conservación					
Confort ambiental	Factores del deterioro				
	Condicionantes del confort térmico				
	Condicionantes del confort lumínico				
		Condicionantes del confort visual			



ANEXO 04: Operacionalización de la variable independiente

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>LA ECO-CONSTRUCCIÓN</p> <p>DEFINICIÓN CONCEPTUAL:</p> <p>Rodríguez (2019), donde indica que la Eco-Construcción utiliza al alta tecnología y la alta naturaleza, basándose en el ahorro energético, el uso de materiales inofensivos para el medio ambiente y la aplicación de los principios del diseño biofílico a fin de fomentar la salud, la energía y la belleza.</p>	<p>La operación de la variable independiente se basa en tres dimensiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elementos ambientales 2. Diseño sustentable 3. Materiales ecológicos 4. Impacto ambiental 	Elementos ambientales	Temperatura promedio	Nominal
			Orientación	
		Diseño sustentable	Captación solar	
			Ventilación natural	
		Sistemas constructivos sustentables	Sistemas de iluminación	
			Manejo de Aguas pluviales	
		Impacto ambiental	Materiales ecológicos	
			Adobe	
			Quincha	
			Grado de aprovechamiento de recursos	
	Grado del manejo de materiales renovables			

ANEXO 05: Encuesta 1

 UNIVERSITAT CÉSAR VALL		FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
PROYECTO: La Eco-Construcción como alternativa en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal. Catacaos, 2020.							
Tesista: Castillo Cueva María Elena		Asesora: Mg. Huacacolque Sánchez Lucia Georgina					
ENCUESTA (Artesanos)							
Fecha: / /		Línea artesanal:					
1. ¿Qué otra función cumple su taller artesanal?							
Solo taller <input type="checkbox"/>		Vivienda taller <input type="checkbox"/>		Tienda artesanal <input type="checkbox"/>		Galería <input type="checkbox"/>	
2. ¿Las actividades culturales son importantes para definir la identidad del lugar?							
Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/>		De acuerdo <input type="checkbox"/>		Indiferente <input type="checkbox"/>		En desacuerdo <input type="checkbox"/>	
3. ¿Cuál es el grado de identidad con la edificación?							
Muy bueno <input type="checkbox"/>		Bueno <input type="checkbox"/>		Regular <input type="checkbox"/>		Malo <input type="checkbox"/>	
4. ¿Cuál es el proceso de producción artesanal?							
1. _____		4. _____		7. _____		10. _____	
2. _____		5. _____		8. _____		11. _____	
3. _____		6. _____		9. _____		12. _____	
5. ¿Su taller cuenta con los espacios necesarios para su confort?							
Si <input type="checkbox"/>				No <input type="checkbox"/>			
6. ¿Qué espacios cree que debería implementar en su taller?							
Áreas de exhibición <input type="checkbox"/>		Áreas de producción <input type="checkbox"/>		Almacén <input type="checkbox"/>			
Jardín <input type="checkbox"/>		Otro: _____					
7. ¿Considera que su taller artesanal debería estar adaptado para recibir turistas?							
Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/>		De acuerdo <input type="checkbox"/>		Indiferente <input type="checkbox"/>		En desacuerdo <input type="checkbox"/>	
8. ¿considera que los talleres deben contar con un área de aprendizaje para visitantes?							
Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/>		De acuerdo <input type="checkbox"/>		Indiferente <input type="checkbox"/>		En desacuerdo <input type="checkbox"/>	
9. ¿Cree usted que el uso de materiales tradicionales en las construcciones son adecuados?							
Si <input type="checkbox"/>		No <input type="checkbox"/>		¿Por qué? _____			
10. ¿Cuál es el mayor factor de deterioro en los materiales?							
Tipo mecánico (fisuras, grietas, deformaciones) <input type="checkbox"/>		Tipo mecánico (fisuras, grietas, deformaciones) <input type="checkbox"/>		Tipo mecánico (fisuras, grietas, deformaciones) <input type="checkbox"/>			



ANEXO 6: Ficha técnica de observación

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA				
PROYECTO: La Eco-Construcción como alternativa en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal. Catacaos, 2020.								
Autor: Castillo Cueva María Elena		Asesora: Mg. Huacacolque Sánchez Lucia Georgina						
FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIÓN (Talleres)								
Taller según la línea artesanal						UBICACIÓN:		
Sombreros y tocados <input type="checkbox"/>		Cerámica <input type="checkbox"/>		Trabajo en metales <input type="checkbox"/>				
INDICADOR								
Diseño espacial	Altura de edificación				REGISTRO FOTOGRÁFICO			
	1 piso <input type="checkbox"/>		2 pisos <input type="checkbox"/>		3 pisos <input type="checkbox"/>			
	Las zonas del taller están correctamente delimitadas y diferenciadas							
	Z. de producción:		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		FOTO			
	Z. de exhibición		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
	Z. de venta		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
	Zona de servicio:		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
	Observación: _____ _____							
	La función espacial responde a las necesidades de uso							
			M2	Posee	No posee	FOTO		
	Recepción				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
	Área de trabajo				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
	Área de herramientas				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
	Área de exhibición/venta				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
	Almacén				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
Observación: _____ _____								
La dimensión espacial en los talleres es adecuada								
		Posee	No posee	FOTO				
Recepción							Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Área de trabajo							Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Área de herramientas							Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Área de exhibición/venta							Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Almacén							Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Otros: _____ _____								

	Tipo de forma en la que los espacios del taller se relacionan				
	Forma central				
	Forma lineal				
	Forma agrupada				
	Forma radial				
Habitabilidad	Se percibe seguridad en todos los espacios de producción.			FOTO	
		Posee	No posee		
	Recepción				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Área de trabajo				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Área de herramientas				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Área de exhibición / venta				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Almacén				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Observación: _____ _____				
	Es adecuada conexión del taller artesanal con su contexto			Observación: _____ _____	
	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
Materialidad	Materiales que se observan en el taller				
	Piso:				
	Muro:				
	Techo:				
	Observación: _____ _____				
Materialidad	Se observa que los materiales de la edificación están en buen estado			FOTO	
	Piso:		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
	Muro:		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
	Techo:		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
	Observación: _____ _____				
Confort ambiental	Las condiciones de confort térmico son adecuadas			Observación: _____ _____	
	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
	Es óptima la iluminación en los espacios del producto arquitectónico.			FOTO	
		Posee	No posee		
	Recepción				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Área de trabajo				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Área de herramientas				Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Área de exhibición / venta			Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Almacén			Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
	Otros: _____ _____				

ANEXO 7: Encuesta 2

La siguiente encuesta está dirigida a los profesionales relacionados a las construcciones sustentables. Teniendo como finalidad, evaluar la eco-construcción como alternativa en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal.

		FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
PROYECTO: La Eco-Construcción como alternativa en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal. Catacaos, 2020.							
Tesisista:		Castillo Cueva María Elena		Asesora:		Mg. Huacacolque Sánchez Lucia Georgina	
ENCUESTA (Profesionales)							
Fecha:		/ /		Número:			
Elementos ambientales	1. ¿Cree usted que la temperatura incide en el confort de los espacios de producción artesanal?						
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	2. ¿La temperatura promedio conveniente en los espacios de producción debe ser entre 17 a 27°C?						
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Diseño sustentable	3. ¿Una adecuada orientación contribuye a la sostenibilidad de la edificación?						
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	4. Conociendo las condiciones climáticas en Catacaos (Max.37. ° C, Min. 17.8° C), ¿Qué material sustentable es más adecuado para la captación solar? ¿Por qué?						
	Adobe		Quincha		Otro:		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____				
5. Los siguientes criterios ¿son esenciales dentro de las estrategias de un diseño sustentable?							
Ventilación e iluminación natural							
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Manejo de aguas pluviales							
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Sistemas constructivos sustentables	6. ¿Considera que los materiales utilizados en las construcciones deben ser sustentables?				
	Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/>	De acuerdo <input type="checkbox"/>	Indiferente <input type="checkbox"/>	En desacuerdo <input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/>
	7. ¿Qué material ecológico tradicional considera que debería ser utilizado para el mejoramiento del confort en los espacios de producción artesanal en Catacaos? ¿Por qué?				
	Adobe <input type="checkbox"/>	Quincha <input type="checkbox"/>	Bambú <input type="checkbox"/>	Otro: _____	
	8. ¿Qué criterios se debe tener en cuenta para las construcciones en adobe? Explique.				
	9. ¿Qué criterios se debe tener en cuenta para las construcciones en quincha? Explique				
	10. Entre el adobe y la quincha, ¿Cuál considera usted que responde mejor en la construcción?				
	Sostén (Estructura)	Adobe <input type="checkbox"/>	Quincha <input type="checkbox"/>	ninguno <input type="checkbox"/>	
Protección de espacios (Cerramiento)	Adobe <input type="checkbox"/>	Quincha <input type="checkbox"/>	ninguno <input type="checkbox"/>		
Confort (Acondicionamiento)	Adobe <input type="checkbox"/>	Quincha <input type="checkbox"/>	ninguno <input type="checkbox"/>		
Impacto ambiental	11. El aprovechamiento de los recursos naturales en las construcciones ¿mitigan el impacto ambiental?				
	Totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/>	De acuerdo <input type="checkbox"/>	Indiferente <input type="checkbox"/>	En desacuerdo <input type="checkbox"/>	Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/>
	¿Por qué? :				

ANEXO 8: Correlación de conclusiones y recomendaciones

	CONCLUSIÓN	RECOMENDACIÓN
1	De acuerdo a las zonas de los talleres artesanales en Catacaos, se evidencia que poseen un alto porcentaje de áreas de producción que no están delimitadas, teniendo la misma problemática en espacios de exhibición y servicio, generando cruces de función	Se considera brindar asesoramientos a los artesanos por parte de Municipalidad en concordancia con especialistas del colegio de arquitectos, sobre la forma de organizar y relacionar los espacios de acuerdo a las necesidades de uso en los talleres de Catacaos y delimitar las zonas según las etapas de producción, mediante biombos hechos con materiales de la zona o paneles interpretativos, favoreciendo a los artesanos de forma directa e indirectamente en el producto artesanal.
2	Según la función espacial en las áreas de producción un alto porcentaje no responde a las necesidades de uso, de los talleres que poseen los espacios de recepción, herramientas y exhibición más de la mitad no satisface los requerimientos espaciales y con respecto al área de almacén para la materia prima y producto terminado el 80% no poseen dicho espacio.	Con la colaboración de las asociaciones artesanales, Especificar los espacios indispensables para el correcto funcionamiento de los talleres artesanales en Catacaos, por ser requerimientos que influyen en el rendimiento laboral, beneficiando al desarrollo del sector artesanal.
	Referente a las dimensiones de los espacios que poseen áreas de producción, herramientas y	Se debe proponer las dimensiones mínimas de cada espacio, teniendo en cuenta la antropometría,

3	<p>exhibición se infiere que más de la mitad tienen ambientes reducidos, mientras que en las áreas de recepción y almacén son mínimos los talleres que cumplen con las medidas adecuadas. Concluyendo que no se tienen espacios confortables para la realización de las actividades de producción.</p>	<p>ergonometría y las actividades que se realizan según la tipología del taller en Catacaos, mediante la intervención del colegio de arquitectos junto a las asociaciones artesanales, por ser esencial contar con espacios que respondan a las necesidades para el óptimo desarrollo de la producción, favoreciendo directamente a los artesanos.</p>
4	<p>De acuerdo a la altura de edificación se encuentran en mayor porcentaje a los talleres artesanales de un piso, seguidos por las edificaciones de dos pisos ubicadas en la calle Comercio</p>	<p>La formulación de lineamientos que mantengan las características de zonas artesanales, realizadas por parte de la Municipalidad distrital de Catacaos junto a las entidades correspondientes, siendo importante para no romper con el perfil e imagen urbana del sector, beneficiando a los artesanos y a los habitantes del sector.</p>
5	<p>Según la forma espacial de los talleres artesanales de Catacaos, se concluye que la mayoría se organizan de forma agrupada (elementos desiguales), seguidos por la forma lineal.</p>	<p>La instrucción a los artesanos a concebir espacios que se relacionen entre sí de manera coherente, regularizando el tamaño y carácter de las zonas, mediante la intervención de profesionales del colegio de arquitectos, por ser un punto vital en el proceso de diseño de los talleres artesanales, favoreciendo a los productores de las artesanías.</p>

6	Respecto a la seguridad en los talleres que han considerado espacios de recepción, producción y herramientas son seguros más de la mitad, siendo lo contrario en las zonas de exhibición debido a que se encuentran al aire libre.	Se debe brindar asesoramientos a los artesanos sobre la protección e integración de los talleres en el sector, por parte del Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento en conjunto con el Ministerio de turismo, siendo necesario para brindar edificaciones dignas y seguras, beneficiando a la población en general y con ello fomentando el desarrollo social y cultural de Catacaos
7	El mayor porcentaje de talleres, no guardan relación con el contexto de Catacaos, por ello no se observa la armonía de la edificación con su naturaleza y su cultura.	Se recomienda proponer a la Municipalidad distrital de Catacaos la implementación de parámetros urbanísticos en todas las zonas donde se encuentren los talleres artesanales, tales como el porcentaje de área libre, inclinación de techos, altura de edificación y asimismo considerando características locales donde se integre y se enriquezca la identidad del taller artesanal con el contexto, por ser zonas con potencial turístico, beneficiando a la población artesanal.
	De los materiales utilizados se concluye el mayor porcentaje de talleres tienen piso de arena, falso piso y cerámica en menor porcentaje, en los muros se utilizan ladrillo, seguido por	Mediante capacitaciones y programas por parte de la dirección general de asuntos ambientales (DGAA), se considera impulsar a los artesanos a emplear materiales naturales en los talleres para

8	material mixto de ladrillo con quincha, ladrillo con madera y en menor porcentaje quincha, en los techos utilizan losa ligera (solo en talleres de joyería), calamina, eternit, techo mixto de calamina y Guayaquil y por último calamina y esteras	reemplazar el cemento u otros componentes que son nocivos para la salud y el ambiente, beneficiando al usuario al disminuir el costo de la construcción, aprovechando los recursos locales.
9	En cuanto al piso el mayor porcentaje de talleres no se encuentran en buen estado, en los muros un poco más de la mitad si lo están y en el techo un alto porcentaje presentan deterioros, es decir que no están bien conservados	Se debe exhortar a los artesanos a considerar efectivas acciones de mantenimiento en las construcciones, mediante capacitaciones programadas por la municipalidad distrital con el apoyo de profesionales especializados, con la finalidad de garantizar la durabilidad de los talleres artesanales en Catacaos.
10	De acuerdo al confort térmico de los talleres artesanales de Catacaos, se concluye que no cumplen con las condiciones óptimas para la comodidad y bienestar de los usuarios, siendo los talleres de cerámica y paja toquilla los que más presentan dicha problemática.	El organismo de dirección general de asuntos ambientales (DGAA), debe asesorar e impulsar la utilización de materiales constructivos locales que tengan comportamientos reguladores de la temperatura hacia el interior de los talleres artesanales de Catacaos, siendo trascendental para el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción, beneficiando al desarrollo y bienestar de los habitantes.
	Según la iluminación en los talleres artesanales, los que han	Se debe considerar la intervención de profesionales en arquitectura e

11	<p>considerado espacios de producción, herramientas y almacén más de la mitad no poseen una óptima luminosidad, siendo lo contrario con los espacios de recepción y exhibición donde tiene la luz adecuada.</p>	<p>ingeniería para fortalecer las condiciones del confort lumínico en los talleres artesanales de Catacaos, aprovechando considerablemente los recursos renovables como la luz proveniente del sol, siendo relevante para la calidad de vida del usuario y el rendimiento de las actividades dentro y fuera de un espacio, beneficiando a los artesanos y a los usuarios temporales (turistas y visitantes locales).</p>
12	<p>El análisis del proceso de producción de las tres principales líneas artesanales, da a conocer los diferentes espacios que se necesitan para su desarrollo, como en los talleres de cerámica donde identifican áreas para la preparación de arcilla, moldeado, para el secado (bajo sombra y al aire libre), área de cocción, de limpieza, de herramientas, depósito de materia prima y producto terminado, asimismo en los talleres de fibra vegetal se determinan áreas de herramientas, de pintado, área de selección y tejido, depósito de materia prima y producto terminado y en el taller de trabajo</p>	<p>Mediante la cooperación de la municipalidad distrital y el ministerio de comercio exterior y turismo, se debe incentivar a los artesanos y asociaciones de las principales líneas artesanales a implementar áreas delimitadas en los talleres según el proceso de producción, siendo relevante para el óptimo desarrollo artesanal y al mismo tiempo favoreciendo a los productores, al cumplir con los requerimientos funcionales y espaciales.</p>

	en metales se identifica área de fundición, de laminado, área de trefilado, de armado, área de blanqueado y limpieza.	
13	De acuerdo a las actividades que se desarrollan en los talleres, se infiere que cumplen más de una función, observándose tipologías como vivienda-taller, donde gran parte de ellos han sido adaptados sin un estudio previo; puestos, galerías y tiendas artesanales donde han incorporado los talleres, siendo espacios reducidos para el cumplimiento de las actividades, generando la ocupación de las avenidas y veredas para la exhibición de los productos artesanales.	Los artesanos deben ser orientados a considerar en las viviendas-taller, ingresos independientes evitando los cruces de función entre las áreas de producción y las zonas de residencia e implementar en los puestos, galerías y tiendas artesanales espacios de servicio y producción, mediante el asesoramiento de profesionales del colegio de arquitectos, siendo necesario para que la edificación responda a las diferentes dinámicas que se desarrollan en ella, en beneficio de los usuarios permanentes.
14	Un considerable porcentaje indicó que las actividades culturales representan la identidad de Catacaos; siendo uno de los aspectos a considerar ante la proyección de cualquier diseño arquitectónico representativo del sector.	Se debe generar espacios intermedios para la interacción de los artesanos con los visitantes e incorporar murales artísticos y paneles informativos en Catacaos, dando a conocer la historia y el arte del lugar, mediante la intervención de las entidades distritales en coordinación con el Ministerio de cultura, siendo trascendental por generar el desarrollo e identidad del lugar, favoreciendo a los artesanos y a la ciudadanía en general.

15	El mayor porcentaje de artesanos hacen referencia a que están totalmente de acuerdo en que se identifican con el taller en que realizan las labores artesanales.	Se tiene que exhortar a los profesionales correspondientes a integrar a los habitantes al momento de proyectar cualquier equipamiento, examinando las actividades que realizan, todo ello con la participación del ministerio de cultura, porque tiene la finalidad de cumplir las demandas del usuario, beneficiando a los artesanos al concebir un taller propio con el que se identifiquen.
16	De acuerdo a los espacios necesarios para el confort de los productores artesanales, más de la mitad de los talleres no cuentan con las áreas requeridas para el proceso de elaboración del producto artesanal, por ende no se cumple con las condiciones de funcionalidad y habitabilidad.	Mediante la intervención de las asociaciones artesanales en cooperación con el Ministerio de comercio exterior y turismo, se considera incentivar a los artesanos a implementar áreas en los talleres de Catacaos para cumplir con la totalidad de los requerimientos arquitectónicos, siendo importante considerar todos las necesidades espaciales para lograr una edificación confortable y funcional, favoreciendo a los artesanos en el desarrollo de sus actividades laborales.
17	De acuerdo a la necesidad de implementar espacios para el adecuado funcionamiento del taller artesanal, se infiere que en un mayor porcentaje consideran	se debe incentivar a los artesanos en coordinación con el Ministerio de comercio, exterior y turismo a implementar en los talleres artesanales de Catacaos áreas de exhibición para la exposición y venta

	<p>áreas de exhibición, seguido por almacenes, áreas de producción, jardines y otros.</p>	<p>de las artesanías dentro de la edificación, almacenes tanto para la materia prima como para los productos terminados, áreas de producción en los talleres de paja toquilla y áreas verdes no solo por lo estético, sino por los beneficios que generan en la salud y el medio ambiente, en beneficio de los usuarios permanentes (artesanos) y temporales (visitantes locales y turistas)</p>
18	<p>Referente a la adaptación de los talleres artesanales en Catacaos para recibir turistas, casi la totalidad de artesanos (excepto el 1%) consideran que están de acuerdo.</p>	<p>Los artesanos deben ser incentivados a adecuar el taller artesanal para la visita de turistas, teniendo en cuenta el aforo máximo e incorporación de señalizaciones según el proceso de producción para la adecuada orientación en los espacios y paneles interpretativos para la mejor comprensión del visitante respecto a la línea artesanal que se realiza, por medio de la intervención de las entidades locales y del Ministerio de comercio exterior y turismo, beneficiando al sector artesanal, a los visitantes locales y a los turistas.</p>
19	<p>En cuanto a la implementación de las áreas de aprendizaje para los turistas en los talleres</p>	<p>Mediante la participación del Ministerio de comercio exterior y turismo, se debe considerar incitar a los artesanos independientes y a las asociaciones, a acondicionar áreas</p>

	<p>artesanales, la mayoría está totalmente de acuerdo, excepto el 3% debido a las dimensiones mínimas del taller.</p>	<p>de aprendizaje para los turistas en los talleres artesanales de Catacaos, por ser un factor que intensifica el interés de los visitantes hacia los productos, favoreciendo a los artesanos y a los turistas al establecer una conexión más cercana con las expresiones culturales del lugar y al mismo tiempo generando el desarrollo socio-cultural y económico.</p>
20	<p>Según los porcentajes se demuestra que más de la mitad de encuestados, marginan los materiales constructivos tradicionales por ser considerados como materiales más vulnerables ante las precipitaciones pluviales.</p>	<p>Se tiene que sensibilizar a los pobladores sobre las ventajas de la arquitectura tradicional en Catacaos, mediante la intervención de profesionales relacionados a la eco-construcción en coordinación con el ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, debido a que los criterios de construcción local muestran un déficit de principios constructivos, por lo tanto no solo se benefician los artesanos sino la población en general.</p>
21	<p>Los factores de deterioro en los materiales constructivos de los talleres artesanales en Catacaos son de tipo físico (humedad debido a las lluvias), seguido por el tipo mecánico (por fisuras, grietas y deformaciones en sus edificaciones), siendo las construcciones más afectadas</p>	<p>Los artesanos deben ser orientados e instruidos a contrarrestar los factores de deterioro en los talleres artesanales de Catacaos mediante campañas y capacitaciones por parte de la Municipalidad distrital con ayuda de organismos competentes en el área de construcción, siendo trascendental para la protección de</p>

	las que están realizadas con materiales locales.	la edificación de la humedad del suelo y de las lluvias, utilizando materiales como el cal y el cemento que aportan durabilidad e impermeabilidad a las paredes de tierra, en beneficio de los habitantes de Catacaos.
22	De acuerdo a la totalidad de encuestados, se considera que los materiales en las construcciones deben responder de forma sustentable, dando prioridad a los provenientes del mismo lugar.	Mediante campañas lideradas por el Ministerio de ambiente y el Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, se debe sensibilizar a los habitantes de Catacaos a utilizar materiales locales en las construcciones, que no tengan sustancias tóxicas y puedan ser reutilizados, debido a los beneficios que generan a la salud, al ambiente (contrarrestando el impacto ambiental) y al aspecto económico, favoreciendo a los artesanos y a los habitantes del sector.
23	Según los materiales ecológicos tradicionales para el mejoramiento del confort en los espacios de producción artesanal se tiene a la quincha, el adobe y en menor porcentaje al bambú.	Se debe promover a los artesanos de Catacaos a emplear la quincha como material tradicional adecuado para el mejoramiento del confort en los espacios de producción artesanal, mediante capacitaciones y programas por parte de la Dirección general de asuntos ambientales (DGAA), por ser un material más liviano en comparación con el adobe, es antisísmica, moldeable, de montaje rápido,

		permite el aislamiento térmico, es reciclable, entre otras ventajas.
24	Se tienen como materiales adecuados para la captación solar al adobe en un mayor porcentaje, seguido por la quincha y por último el bambú.	Mediante la intervención de profesionales relacionados a la eco-construcción con el apoyo del Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, se tiene que impulsar a los habitantes a considerar como materiales adecuados para la captación solar al adobe y la quincha, siendo relevantes por tener propiedades térmicas que favorecen en el confort de las edificaciones, siendo beneficiados los usuarios permanentes y temporales.
25	De acuerdo al adobe y la quincha, la totalidad de encuestados hacen referencia que el material que responde mejor como sostén (estructura) es la quincha, en acondicionamiento (confort) más de la mitad del porcentaje indican al mismo material y como protección (cerramientos) señalan al adobe.	Los habitantes de Catacaos deben ser instruidos a concebir a la quincha como un sistema constructivo que responde mejor estructuralmente (soportando de forma adecuada las cargas de su propio peso y de factores externos) y que garantiza el confort en los espacios de la edificación, realizándose mediante la participación de la Municipalidad distrital y el Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, siendo importante para promover la incorporación de materiales amigables con el medio ambiente y que a su vez favorezcan el bienestar de los usuarios.

26	<p>En el proceso constructivo en quincha se identificaron los criterios básicos para la protección del muro debido a los efectos de erosión y degradación de los materiales que generan las lluvias y la humedad.</p>	<p>El sector artesanal debe ser orientado a considerar los criterios esenciales del sistema constructivo en quincha, como la ubicación del proyecto, mano de obra calificada, materiales idóneos, cantidad adecuada de agregados respecto a la cantidad de agua, utilización de cimentación y sobrecimiento, ensayos del revoque y protección del muro, realizándose mediante capacitaciones colectivas, lideradas por profesionales especializados del colegio de arquitectos junto a las entidades correspondientes del lugar, siendo relevante para lograr edificaciones con buenas condiciones de habitabilidad, beneficiando a los usuarios.</p>
27	<p>En cuanto a las construcciones en adobe se logra identificar mediante la totalidad de encuestados los criterios básicos que tienen que considerarse al ser un material hecho de tierra.</p>	<p>Mediante la intervención de profesionales del colegio de arquitectos junto a las entidades correspondientes, se debe instruir a los habitantes de Catacaos a tener en cuenta ciertos criterios en las construcciones de adobe, como la elección de expertos fabricantes de los bloques, adecuado porcentaje de arcilla en la tierra, dimensión adecuadas del adobe a utilizar, calidad del mortero, espesor de las juntas de 2.5cm, dimensiones mínimas de cimientos y</p>

		sobrecimientos, el análisis de los refuerzo verticales y horizontales, para crear muros estables y lograr la armonía del hombre respecto a su ambiente, beneficiando a los artesanos y a la población en general de Catacaos.
28	La temperatura incide en el confort de los espacios de producción artesanal en Catacaos, al estar relacionado con los microclimas que se generan en cada ambiente, tanto la temperatura interior y la humedad relativa.	Se debe exhortar a los profesionales relacionados a la construcción a tener en cuenta los factores que influyen en las sensaciones térmicas tales como el clima y el entorno de Catacaos, eliminando el exceso de calor de calor mediante la corriente de aire de sur a norte, asimismo utilizando materiales constructivos sustentables que capten el calor durante el día y lo disipen durante la noche, con la intervención del Servicio nacional de meteorología e hidrología del Perú junto al Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, siendo vital para lograr el bienestar físico y psicológico de los usuarios.
29	De acuerdo al mayor porcentaje de encuestados se infiere cuál es la temperatura promedio conveniente en los espacios de producción artesanal en	Se tiene que proponer a las profesionales relacionados a las construcciones a considerar que la temperatura promedio conveniente en los espacios de producción artesanal en Catacaos es entre los 17°C a 27°C, mediante la intervención de las entidades

	Catacaos, siendo entre los 17°C a 27°C.	correspondientes y de Municipalidad distrital, debido a que es un factor vital en la búsqueda del adecuado acondicionamiento de la edificación, favoreciendo en el confort de los artesanos y de los usuarios temporales como los turistas y los visitantes locales.
30	La orientación contribuye a la sostenibilidad de los talleres, contrarrestando el impacto ambiental que generan las nuevas construcciones, por lo tanto se encuentra dentro de los parámetros de la arquitectura ecológica	Los artesanos deben ser instruidos a considerar los criterios de asoleamiento y ventilación para la adecuada orientación de los talleres en Catacaos, aprovechando el recorrido del sol para ganar energía durante el periodo de frío y evitar el exceso de calor en los meses de temperatura alta, considerando la dirección de los vientos para renovar el aire en el interior de las edificaciones, mediante campañas y capacitaciones, lideradas por el Colegio de arquitectos en coordinación con la Municipalidad distrital, siendo fundamental a la hora de controlar la demanda energética de los talleres, mejorando la habitabilidad de los usuarios.
31	En cuanto a la iluminación y ventilación natural, junto al manejo de aguas pluviales, la totalidad de encuestados infieren que son fundamentales	Se debe tener en cuenta los criterios adecuados para el diseño almacenamiento y conducción de las aguas pluviales, como captar el agua del techo mediante canaletas de láminas galvanizadas, pasar por

	dentro de los diseños sustentables de las edificaciones.	filtro, ser conducidas al sistema de almacenamiento y distribución por tuberías de PVC, siendo fundamental porque mediante su reutilización y buen manejo genera rentabilidad en los talleres, al tener un consumo sostenible del agua, por ende favorece a los usuarios y al medio ambiente.
32	Los recursos naturales mitigan las emisiones de efecto invernadero que generan las nuevas construcciones, es decir contrarrestan el impacto ambiental.	Los habitantes de Catacaos tienen que ser incentivados a utilizar los recursos naturales en las construcciones de forma sustentable, mediante capacitaciones por parte del Ministerio de ambiente, considerando materiales que sean reutilizables para alargar su vida útil, sustentables durante su uso y retornables a la naturaleza después de cumplir con su función, siendo prácticas responsables que contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, beneficiando al sector artesanal y al entorno en general.

ANEXO 9: Validación del instrumento

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESPECIALISTA	CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA	NOMBRE DEL INSTRUMENTO	AUTORA DEL INSTRUMENTO
Gutiérrez Moreno David	Docente	Instrumento de investigación mediante juicio de expertos	Castillo Cueva María Elena
Título del estudio: La Eco-Construcción como alternativa en el mejoramiento de las condiciones de confort en los espacios de producción artesanal. Catacaos, 2020.			

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Marque una ASPA (X) según la siguiente calificación: 1 (no cumple con el criterio), 2 (Bajo nivel), 3 (Moderado nivel), 4 (Alto nivel), criterios de validez propuesto por W de Kendall (Escobar & Cuervo, 2008).

	Dimen siones	Indicad ores	ITEMS	Suficiencia				Claridad				Coherencia				Relevancia			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
LA ECO-CONSTRUCCIÓN	Elementos ambientales	Temperatura promedio	¿Cuál es la temperatura promedio conveniente en los espacios para ser confortables?			X				X							X		
			¿Cree usted que la temperatura incide en el confort de los espacios de producción artesanal?			X			X			X						X	
		Orientación	¿Una adecuada orientación contribuye a la sostenibilidad de la edificación?			X			X			X						X	
	Diseño sustentable	Captación solar	Conociendo las condiciones climáticas en Catacaos Max. 37° c, Min. 17.8°c.) ¿Qué material sustentable es más adecuado para la captación solar?			X			X			X						X	
		Ventilación e iluminación natural	La ventilación e iluminación ¿son esenciales dentro de las estrategias de un diseño sustentable?			X			X			X						X	
		Manejo de Aguas pluviales	El manejo de aguas pluviales ¿es esencial dentro de las estrategias de un diseño sustentable?			X			X			X						X	
	Sistemas constructivos sustentables	Materiales ecológicos	¿Considera que los materiales utilizados en las construcciones deben ser sustentables?			X			X			X					X		

ANEXO 10: Aspectos administrativos

Recursos y presupuesto

Recursos Humanos

Recursos Humanos	Apellido y Nombre	Cantidad
Tesista	Castillo Cueva María Elena	01

Equipos y Bienes Duraderos

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Mouse	01	Unidad
Impresora de tinta	01	Unidad

Asesoría Especializada y Servicios

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Internet	04	Meses
Impresiones	147	Hojas
movilidad	02	Días
Servicio de luz	04	Meses

Gastos Operativos

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Tinta	04	Meses
Papel dina A4	1/2	Millar
Lapiceros	03	unidad
Lápiz	01	unidad
Borrador	01	unidad
Cuaderno	01	Unidad
Folder	01	Unidad
Sobre	01	Unidad

Presupuesto

EQUIPOS Y BIENES DURADEROS				
Código	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total

2. 6. 3 2. 3 1	Mouse	01	36.00	36.00
2. 6. 3 2. 3 1	Impresora de tinta	01	700.00	700.00

SUBTOTAL S/. 736.00

ASESORÍA ESPECIALIZADA Y SERVICIOS

Código	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
2. 3. 2 2. 2 3	Internet	04	200.00	800.00
2. 3. 2 2. 4 4	Impresiones	147	0.00	0.00
2. 3. 2 1. 2 1	movilidad	02	20.00	40.00
2. 3. 2 2.1 1	Servicio de luz	04	60.00	240.00

SUBTOTAL S/. 1,080

GASTOS OPERATIVOS

Código	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
2. 3.1 5.11	Tinta a color	04	35.00	140.00
2. 3.1 5.1 2	Papel dina A4	147	1/2	13.00
2. 3.1 5.1 2	Lapiceros	03	1.00	3.00
2. 3.1 5.1 2	Portaminas	01	4.50	4.50
2. 3.1 5.1 2	Minas	0.1	2.50	2.50
2. 3.1 5.1 2	Borrador	01	1.00	1.00
2. 3.1 5.1 2	Cuaderno	01	16.00	16.00
2. 3.1 5.1 2	Folder	01	0.70	0.70
2. 3.1 5.1 2	Sobre	02	1.00	1.00
2. 3. 1 8. 2 1	Mascarilla	02	2.00	4.00

SUBTOTAL S/. 185.70

TOTAL S/. 2,001.7

Financiamiento

Entidad financiadora	Monto	Porcentaje
Investigadora	S/. 2,001.7	100%

ANEXO 11: Cronograma de ejecución

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN, 2020.																	
N°	ACTIVIDADES	SEMANAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Diagnóstico de la estructura del proyecto de investigación	■															
2	Selección del título de investigación	■	■														
I. INTRODUCCIÓN																	
1.1	Realidad problemática		■	■													
1.2	Formulación del problema			■													
1.3	Justificación			■													
1.4	Objetivo general y específicos				■												
1.5	Hipótesis				■												
II. MARCO TEÓRICO																	
2.1	Antecedentes nacionales e internacionales			■													
2.2	Teorías				■	■											
2.3	Marco conceptual					■	■										
III. METODOLOGÍA																	
3.1	Tipo y diseño de investigación						■										
3.3	Variables y operacionalización					■	■	■									
3.4	Población, muestra y muestreo								■	■							
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos									■							
3.6	Procedimientos										■						
3.7	Método de análisis de datos										■						
3.8	Aspectos éticos										■						
IV. Aspectos administrativos																	
4.1	Recursos y presupuestos											■					
4.2	Financiamiento											■					

4.3	Cronograma de ejecución																	
4.4	Referencias																	
4.5	Anexos																	

ANEXO 12: Registro fotográfico



Figura 1: Inadecuadas condiciones de habitabilidad.



Figura 2. Vivienda taller con deficiente diseño espacial.



Figura 3. Deficiente confort en los espacios de producción artesanal.

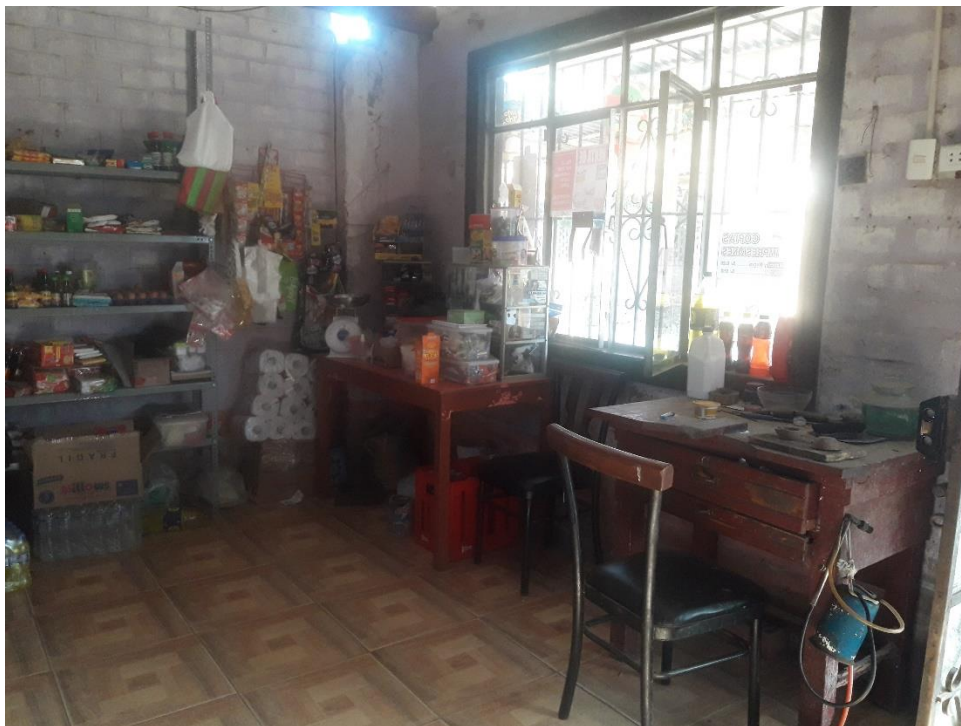


Figura 4. Espacios restringidos para la producción.



Figura 5. Cruce de función en la vivienda taller.



Figura 6. Construcciones deterioradas.



Figura 7: carencia de mantenimiento en los talleres artesanales



Figura 8. Marginación de las construcciones tradicionales.



Figura 9. Cercos perimétricos por colapsar.



Figura 10. Residuos artesanales



Figura 11. Exhibición y venta de artesanía en avenidas.



Figura 12: Invasión de avenidas y veredas para los productos artesanales.