



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Criterios de la arquitectura sustentable como integrador de  
conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, en la Urbanización  
Nuevo Perú, SJL 2023

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

Arquitecto

**AUTORES:**

Curi Tananta, Vania Gissel ([orcid.org/0000-0002-5775-4773](https://orcid.org/0000-0002-5775-4773))

Muñoz Caso, Miguel Angel ([orcid.org/0000-0002-1664-7621](https://orcid.org/0000-0002-1664-7621))

**ASESORES:**

MSc. Chávez Prado, Pedro Nicolás ([orcid.org/0000-0003-4411-8695](https://orcid.org/0000-0003-4411-8695))

Dra. Contreras Velarde, Karina Marilyn ([orcid.org/009-0008-8920-3600](https://orcid.org/009-0008-8920-3600))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Historia y Conservación

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

**LIMA - PERÚ**

**2023**

## **Dedicatoria:**

Este trabajo de investigación está dedicado a mi querida abuela por ser la luz en mi camino y a mis padres por el apoyo incondicional.  
Curi Tananta, Vania Gissel

Este trabajo se lo dedico a mi familia por su infinito apoyo, y ejemplo de perseverancia y amor que me brindaron durante todo el proceso de la carrera.

Muñoz Caso, Miguel Angel

## Agradecimiento

Agradezco a cada persona que estuvo impulsándome y apoyándome en los momentos más complicados, gracias por el apoyo a mis asesores por que sin ellos esto no hubiese sido posible para superar las barreras que se presentaron en el desarrollo de esta investigación.

Los tesisas

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. Introducción .....	1
II.Marco teórico .....	11
III. Metodología .....	34
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	35
3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización .....	35
3.3. Escenario de estudio.....	36
3.4. Participantes .....	41
3.5. Técnicas e instrumento de recolección de datos .....	41
3.6. Procedimiento .....	42
3.7.Rigor científico .....	43
3.8 Método de análisis de información .....	44
3.9 Aspectos éticos .....	45
IV. Resultados.....	47
Discusión .....	69
V. Conclusiones .....	73
VI. Recomendaciones .....	76
Referencias.....	85
Anexos.....	90
Anexo A: Consentimientos informados	
Anexo B: Matriz de consistencia	
Anexo C: Instrumento de guía de entrevistas	
Anexo E: Validaciones	
Anexo F: Casos Exitosos	

## Índice de tablas

Tabla 1 <i>Categorías de investigación</i> .....	36
Tabla 2 <i>Subcategorías de investigación</i> .....	36
Tabla 3 <i>Participantes</i> .....	41
Tabla 4 <i>Instrumentos de recolección</i> .....	42
Tabla 5 <i>Procedimiento</i> .....	43
Tabla 6 <i>Análisis de información</i> .....	44

## Índice de figuras

Figura 1 <i>Daños en el patrimonio en Bamiyan</i> .....	3
Figura 2 <i>Deterioro de patrimonio en La Habana</i> .....	5
Figura 3 <i>Invasión ilegal Morro Solar</i> .....	6
Figura 4 <i>Zona invadida en el centro arqueológico Caral</i> .....	7
Figura 5 <i>Situación problemática en Huaca Canto Chico</i> .....	8
Figura 6 <i>Ciclo de la gestión del riesgo de desastre</i> .....	26
Figura 7 <i>Huaca corpus I</i> .....	50
Figura 8 <i>Huaca Corpus II</i> .....	51
Figura 9 <i>Huaca la luz</i> .....	52
Figura 10 <i>La Huaca chica</i> .....	53
Figura 11 <i>Huaca Mangamarca</i> .....	54
Figura 12 <i>Huaca Julio C. Tello</i> .....	55
Figura 13 <i>Huaca Acllahuasi o Templo de Luna</i> .....	56
Figura 14 <i>Huaca templo del sol</i> .....	57
Figura 15 <i>Huaca Canto Chico</i> .....	58
Figura 16 <i>Huaca Pucllana</i> .....	59
Figura 17 <i>Equipamiento cultural: Museo de Sitio</i> .....	77
Figura 18 <i>Planta de distribución zona exposición cultural</i> .....	78
Figura 19 <i>Modelado 3d de Zonas de juegos didácticos niños</i> .....	78
Figura 20 <i>Distribución propuesta de área comercial</i> .....	79
Figura 21 <i>Propuesta de equipamiento comercial</i> .....	79
Figura 22 <i>Distribución área de taller cerámica</i> .....	80
Figura 23 <i>Elemento de protección en el perímetro</i> .....	81
Figura 24 <i>Caseta de guardianía y control</i> .....	81
Figura 25 <i>Elementos delimitantes y protectores</i> .....	82
Figura 26 <i>Arborización mediante tecomá y jacaranda</i> .....	82
Figura 27 <i>Cubierta con materiales reciclados</i> .....	83
Figura 28 <i>Recorrido del sol en el terreno</i> .....	84
Figura 29 <i>Propuesta de paneles solares sobre techos del proyecto</i> .....	84

## Resumen

La presente investigación realizada tuvo como objetivo general indagar la aplicación de los criterios de la arquitectura sustentable como integrador en la conservación de la Huaca Canto Chico, San Juan de Lurigancho. Este proceso de investigación se basó bajo la metodología de tipo cualitativa con diseño de investigación fenomenológico. Tomando en cuenta los distintos fundamentos teóricos por cada categoría, cómo indico Hierro (2013) señaló que la conservación impulsa el desarrollo sostenible considerando conceptos de análisis a los tipos de intervención patrimonial y los factores de riesgo. Asimismo, Godoy (2018) señaló que para analizar la arquitectura sustentable es fundamental considerar los principios y factores que este posee, teniendo como prioridad prevalecer en el tiempo. Para aquello, se empleó como participantes a 10 monumentos arqueológicos y 3 expertos en el tema. La validez de instrumentos es resultado del juicio de tres expertos. La recolección de datos fue mediante la guía de observación y ficha de entrevista de 10 y 12 ítems correspondientes. Obteniendo como resultado la coincidencia de los especialistas y se concluyó qué implementar criterios sostenibles beneficia el entorno con un impacto positivo en la conservación patrimonial.

*Palabras clave:* Arquitectura, conservación, patrimonio y sustentable.

## **Abstract**

The present investigation carried out, had as a general objective to investigate the application of the criteria of sustainable architecture as an integrator in the conservation of the Huaca Canto Chico, this research process was based on the qualitative methodology with a phenomenological research design. Taking into account the different theoretical foundations for each category, as indicated by Hierro (2013), he pointed out that conservation promotes sustainable development considering concepts of analysis of the types of heritage intervention and risk factors. Likewise, Godoy (2018) pointed out that to analyze sustainable architecture it is essential to consider the principles and factors that it possesses, my priority being to prevail over time. For that, 10 archaeological monuments and 3 experts on the subject were used as participants, and the validity of the instruments. The result of the judgment of three experts. Data collection was through the observation guide and interview form between 10 and 12 corresponding items. Obtaining as a result the coincidence of the specialists and it was concluded that implementing sustainable criteria benefits the environment with a positive impact on heritage conservation.

*Keywords:* Architecture, conservation, heritage, sustainable

## **I.INTRODUCCIÓN**

Para entender la aproximación temática, se comenzó por analizar los múltiples problemas de conservación con los que cuentan los distintos patrimonios culturales. Desde años atrás, muchos países en el mundo no han tomado acciones en la conservación y preservación del patrimonio cultural, teniendo como consecuencia un desequilibrio y una escasa relación de sus factores tanto sociales, económicos, culturales y ambientales. Los cuales desencadenaron problemas como falta de identidad, una precaria educación cultural hacia los orígenes de la sociedad, así mismo, la carencia de un interés por la inversión pública y privada hacia la conservación y preservación por medio de infraestructuras culturales ha reflejado a que muchos de estos patrimonios se hayan convertido en lugares de mal vivir, espacios inseguros donde prevalece la delincuencia, el cual ha repercutido a la inseguridad, el desgano y miedo de visitar estos lugares por parte de los pobladores.

Por otro lado, la carencia de adopción de la arquitectura sustentable en la conservación del patrimonio cultural mostró diversas problemáticas que necesitan ser abordadas. una de ellas fue la construcción informal, con respecto a los equipamientos que se encuentran entorno al patrimonio cultural, ya que muchos de estos no consideran aspectos sustentables, por que usan métodos de construcción tradicionales que conllevan a un elevado consumo de energía, producen demasiados residuos, lo cual entra en conflicto directo con la necesidad de proteger nuestro entorno natural y a su vez afectan al deterioro progresivo del patrimonio, por otra parte, la carencia de implementación de espacios recreativos urbanos, determinó que muchos de los espacios destinados al patrimonio sean vulnerados, debido a que son utilizados como lugares de esparcimiento lo cual termina por afectar su estado.

Además de esta carencia, la precaria cultura por el reciclaje y la poca consciencia con el espacio cultural, reflejó una acumulación considerable de residuos sólidos dentro de sus áreas, ya que estos no cuentan con un espacio y un tratamiento para culminar su ciclo de reciclaje, por último fue relevante destacar que la inadecuada elección de materiales y técnicas de construcción inapropiadas en el entorno causan daños irreparables en edificios históricos y monumentos arqueológicos que son parte del legado cultural ya que se pone en peligro su preservación.

A nivel Internacional, en Afganistán, se encontró el caso del Valle de Bamiyan, el cual se encuentra dentro de la Lista de Patrimonios Mundiales en peligro según Unesco, ya que ha sufrido varios atentados por la falta de conservación, preservación y seguridad que debería tener estos mismos. Esto derivó a causar que el grupo de talibanes extremistas, en el año 2001 derriben estatuas gigantes de buda los cuales tenían 1.500 años de antigüedad, Por lo tanto, esto refleja que hacen falta medidas de seguridad en el control de acceso hacia el patrimonio lo cual lo deja en una posición vulnerable ante otros posibles atentados, lo cual refleja a su vez la falta de identidad cultural por parte de los pobladores

**Figura 1** Daños en el patrimonio en Bamiyan



*Nota.BBC news*

De forma similar en Palmira, Siria, dos monumentos patrimoniales mundiales (Tetrápolis monumental y el Teatro del siglo II de Palmeira) fueron atentados en el año 2017 por otro grupo extremista, lo cual nuevamente la falta de conservación como la delimitación del perímetro para proteger estos monumentos y la precaria seguridad de estas, provocó que el daño ocasionado por este grupo extremista al patrimonio sea mayor a un 60% involucrando partes estructurales que se vieron afectadas con daños irreparables. Este último porcentaje de daños lo confirmó la Unesco ese mismo año, luego de realizar un análisis de emergencia de daños al monumento.

Por otro lado, en Panamá las fortificaciones panameñas de Portobello y San Lorenzo patrimonio considerado dentro de la Lista de Patrimonio Mundial en peligro según Unesco, estas representan la arquitectura militar de los siglos XVII y XVIII, las cuales fueron construidos con propósito de protección para comercio transatlántico. Sin embargo, parte de este patrimonio se ha visto afectado por factores medioambientales, en conjunto con la falta de mantenimiento, así como también el desarrollo urbano incontrolado. Un reporte de monitoreo a las fortificaciones por ICOMOS en el 2001 y el 2010 determinó que los factores que han afectado el monumento, fue el deterioro y destrucción de su estructura debido a la erosión causada por las lluvias torrenciales, a su vez, se halló la ausencia de un adecuado programa de mantenimiento. Se evidencio un déficit en su conservación, ya que no se tomaron medidas de preservación del sitio tampoco una evaluación de riesgos en su estructura, que logre reforzar las murallas y plataformas de los fuertes, debido a esto no se rescataron características naturales que tomen cuenta el entorno, la integridad y autenticidad de las construcciones con accesos peatonales y recorridos que afecten la estructura o la divulgación de su historia.

Por último, se vio el caso del centro Histórico de La Habana Cuba, considerado patrimonio histórico, que reflejo diversos problemas sociales y arquitectónicos. Debido a que en años anteriores fue considerado uno de los puertos más concurridos de América, ocasionando un aumento incontrolado de la densidad de la población, la cual llevó a considerarla una de las más altas en aquellos tiempos. Con ello se sumó a tener problemas de contaminación ambiental que ocasionó continuos derrumbes espontáneos de viviendas que se encontraban en el centro histórico. Así mismo el interés por generar una mejor economía determinó que los dueños de estas edificaciones realicen modificaciones sin considerar evaluar el estado en el que se encontraban, priorizando espacios que abarcaran más metros cuadrados para lograr satisfacer las necesidades de los visitantes lo cual repercutió en el deterioro de sus edificaciones. Por otro lado, su cercanía con el mar y sus características medioambientales ocasionó que los materiales que fueron utilizados en su construcción se vean afectados a tal punto de algunos de ellos tengan derrumbes espontáneos que obligaban a que se perdieran parte su imagen urbana,

todos estos cambios se realizaron durante los años 1900 y 1915 lo cual repercutió notoriamente en la armonía del conjunto urbano

**Figura 2** *Deterioro de patrimonio en La Habana*



*Nota. Loggia Arquitectura y restauración*

A nivel Nacional, el Perú posee diversos patrimonios culturales y naturales, así mismo la mayoría de monumentos arquitectónicos heredados de culturas Pre-Incas e Incas. Según la información recopilada mediante entrevistas a expertos, visitas y reportes oficiales se encontró que los atentados contra los patrimonios culturales entre el 2014 al 2017 aumentaron de 187 a 321 a lo largo de 3 años, siendo como principal causante las invasiones y ocupaciones de diferentes magnitudes, sumada a la intervenciones de obras públicas y privadas dentro del terreno que poseía patrimonio cultural, otro de los casos analizados se sitúa en Chorrillos donde El Comercio en el 2016 mencionó que; el desinterés por parte de la municipalidad y entes regulatorios de salvaguardar los patrimonios culturales ha puesto en peligro a estas mismas, viéndose envueltas en temas de invasión como es el caso del Morro Solar, el cual en el año 2015 se desorganizó una mafia que traficaba con terrenos dentro del patrimonio cultural, teniendo como consecuencia daños irreparables. Por lo tanto, se puede mencionar que, al no contar con acciones de conservación y preservación cultural de los distintos patrimonios existentes en el Perú, estos podrían terminar con su reseña histórica.

**Figura 3** *Invasión ilegal Morro Solar*



*Nota. Diario el comercio*

A nivel regional, Arequipa ha sufrido problemas de crecimiento poblacional y los problemas que estos conllevan. Los especialistas del medio de comunicación RPP en el 2021 mencionaron que; hace veinte años la población de esta región contaba con 1.006.567 habitantes el cual representaba el 9.4% de la población rural, en el 2021 según el informe del Instituto Nacional de Estadística e Información (INEI), esta cifra varió a 1.497.438 mil habitantes, lo cual, como resultado de este crecimiento, los pobladores vienen experimentando problemas como; tugurización, cambios de usos de suelo, entre otros. En base a esta realidad, se puede mencionar que los problemas de crecimiento poblacional afectan muchas veces a los diferentes patrimonios culturales y ambientales los cuales se ven inmersos en invasiones, expropiaciones, pese a ser parte de la historia del Perú.

De forma similar dentro de Región Lima, específicamente dentro de la ciudad Sagrada Caral nombrada patrimonio Mundial por la Unesco a partir del 2009, enfrentó un conflicto por la adquisición de propiedades en sus tierras, ya que el 50% de su territorio se encontraba invadido por supuestos agricultores, todo comenzó por una invasión de extensión de 0.8 hectáreas desde el año 1970 al año 2015 en el cual se incrementó su extensión a 35 hectáreas, afectando de forma considerable del complejo arqueológico, por otro lado, las irrigaciones destruyeron muros y

edificios prehispánicos de la civilización Caral. En consecuencia, la ocupación dentro de zonas arqueológicas a lo largo de los años es el motivo por el cual se encontraron sin un tratamiento y regulaciones, lo cual representa un gran peligro para la conservación cultural.

**Figura 4** Zona invadida en el centro arqueológico Caral



*Nota El comercio*

A nivel Distrital, en San Juan de Lurigancho la carencia en la conservación patrimonial conllevó al deterioro de diversos complejos culturales que hoy lucen las consecuencias del abandono y descuido de las autoridades y la población. El Instituto Cultural Ruricancho (ICR) en el 2019 mencionó que; la falta de implementación de infraestructuras en los complejos culturales en el distrito de San Juan Lurigancho conlleva a un deterioro cultural, lo cual lo convierte en lugares inseguros. Por otro lado, el Ministerio De Cultura en el 2018 mencionó que; los atentados de patrimonios culturales en Lima han aumentado a lo largo de los años esto representa un crecimiento del 9% desde el 2013 hasta el 2018, Por otra parte, también indicó que los tipos de afectaciones más frecuentes en el patrimonio cultural son producto de invasiones y ocupaciones. Con el mismo problema se encontró el sitio arqueológico Huaca Mangamarca, donde se observó que su principal problema es la invasión y el descuido de las autoridades pertinentes lo han llevado que a lo largo de los años se deteriore y olviden y esto se debe a que una sociedad que no conoce su historia, no es capaz de valorar su patrimonio cultural.

A nivel sectorial, en San Juan de Lurigancho el déficit de implementación de una infraestructura cultural para contribuir a la conservación y preservación de la Huaca Canto Chico, ha contribuido a volver a este espacio público patrimonial en uno inseguro. Asimismo, el patrimonio se ha visto afectado debido a la construcción informal que se visualizó en la zona, ya que esta fomenta residuos propios de la obra, y no cuenta con un plan de gestión de residuos sólidos, esto determinó que aquellos residuos terminen dentro del espacio destinado a la huaca. Abanto (2007) mencionó que; La Huaca Canto Chico presenta un grado notable de deterioro en su infraestructura debido al descuido de autoridades responsables y de la sociedad. Por otro lado, menciona que el 67% de los pobladores de Nuevo Perú indican la necesidad de esta infraestructura. En base a lo ya mencionado, se puede indicar la importancia de esta investigación como frente para futuros posibles proyectos, los cuales benefician a los habitantes del sector, generando nuevas oportunidades y fomentando la cultura.

**Figura 5** *Situación problemática en Huaca Canto Chico*



Toda investigación nace a través de interrogaciones que se plantea el investigador durante un estudio hasta hallar respuestas. Silvana (2011) mencionó que todo estudio nace de la formulación de un conjunto de preguntas en relación a un tema que aún no se conoce. (p. 1). Según lo ya expuesto por el autor, refiere que toda investigación se formula en base a la interrogación del autor para buscar

respuestas. A continuación, se expone la formulación del problema general la cual se plantea bajo la siguiente pregunta holopraxica: ¿Cuál es la importancia de la aplicación de los criterios de la arquitectura sustentable como integrador en la conservación de la Huaca Canto Chico?

Un punto importante es la explicación de la justificación de la propuesta, en base a esto, Sabaj y Landea (2012) mencionaron que; la justificación es una actividad lógica en la que basas acciones, conocimientos y creencias. Por otro lado, luego de conocer el concepto se mencionó que el trabajo se justifica a través de la mejora y conservación de los patrimonios culturales, implementando nuevas infraestructuras urbanas culturales los cuales respondan a los requerimientos del lugar, cabe destacar que esta infraestructura cultural será regida bajo los criterios de la arquitectura sustentable para garantizar la conservación y preservación del patrimonio involucrado. Asimismo, podemos mencionar que, la crisis en el distrito de San Juan de Lurigancho se manifiesta en la ausencia o falta de mantenimiento de los diversos patrimonios culturales y ambientales existentes. A su vez, se sabe también que los espacios públicos culturales (Huacas, Lomas, etc.) en abandono o vandalismo son percibidos como lugares inseguros, lo cual evidentemente incide de forma perjudicial en la calidad de vida que llevan los vecinos de dicho distrito. Así mismo la investigación se enfocará en el estudio e indagación para saber cómo la conservación y preservación del patrimonio cultural infringe en el desarrollo social, vital y natural para los pobladores.

Teóricamente se justifica ya que, debido al evidente déficit de conservación y cuidado con referente al Patrimonio Cultural presente dentro del Perú, es necesario reflexionar sobre la importancia de conservación de sitios arqueológicos para poder proteger nuestro patrimonio. La investigación nos brinda estudios teórico-prácticos que han analizado diferentes teorías y estrategias para el cuidado del patrimonio en diferentes circunstancias.

La justificación práctica se dará a través del diseño del proyecto que se realizará en el distrito de San Juan de Lurigancho en la urbanización Nuevo Perú, en donde en la actualidad existe un déficit de equipamiento cultural con principios sustentables eficientes para conservar y preservar el patrimonio cultural de la Huaca Canto Chico.

Asimismo, en lo social se justifica teniendo en cuenta los factores culturales y ambientales, sociales y económicos los cuales se ven afectados debido a la carencia de conciencia gubernamental y social el cual tiene como repercusión un espacio público inseguro.

Se justifica de forma ambiental, la propuesta de un equipamiento con principios sustentables y cómo esta repercute beneficiosamente en el medioambiente debido a sus características, métodos de construcción y planteamiento.

Toda investigación, tiene como propósito una meta, la cual se halla en el proceso del estudio. Martínez, Briones & Cortés (2015) indicaron que; los objetivos de la investigación buscan hallar respuestas a las interrogantes, por medio de aplicación de parámetros científicos. (p. 3). Por esta razón el objetivo general es:

- Indagar la aplicación de los criterios de la arquitectura sustentable como integrador en la conservación de la Huaca Canto Chico.

El objetivo general se apoya en los siguientes objetivos específicos.

- Diagnosticar los factores de riesgo que afectan a la conservación del patrimonio.
- Analizar los tipos de intervención que existen en los patrimonios culturales.
- Analizar los factores de la arquitectura sustentable
- Definir los principios de la arquitectura sustentable

## **II. MARCO TEÓRICO**

Con respecto a los antecedentes, desde el punto de vista de Retamozo (2016), manifiesto que los antecedentes son un conjunto de estudios preliminares que se realizaron sobre el tema de investigación. Por tal motivo presentaremos los trabajos previos de la investigación, mencionando los antecedentes internacionales y nacionales.

En Polonia, Z Zaręba et.al (2022) en su artículo presentado a la revista MDPI, tuvo como objetivo investigar la relación de un edificio eficiente energético con una adecuada insolación para alcanzar un desarrollo sostenible en el entorno urbano. La investigación fue dada bajo un enfoque cualitativo, en donde fue analizado los materiales de origen de la zona, incluyendo las descripciones de los estudios de casos y presentando análisis comparativos de los sistemas solares de sombras. Se tuvo como conclusión lo siguiente: Tanto la ubicación geográfica como sus condiciones fisiográficas de estas mismas tales como la insolación, niveles de contaminación, entre otras, repercuten en la diversidad de condiciones climáticas en el medio urbano. Por consiguiente, se puede mencionar que, la amplia diversidad de climas en un tejido urbano son resultado de las diferentes condiciones en las cuales estas se encuentren, esto se va medir bajo las diferentes densidades, alturas de edificios, cantidad de áreas verdes situadas en estas entre otros, los cuales harán de esta urbe un lugar adecuado para realizar las diferentes actividades sociales.

En México, Muñoz (2021) en su artículo, tuvo como objetivo examinar la relación de las dimensiones de la arquitectura sustentable para entender así la relación existente entre la naturaleza y las actividades humanas, esta investigación se llevó a cabo bajo un enfoque cualitativo en el cual se analiza la sustentabilidad como integrador de la sociedad en un entorno social, en el cual le permita adaptarse y desarrollarse beneficiando a esta misma. Por lo tanto, podemos mencionar que, la relación entre la sustentabilidad y el entorno social y todo lo que esta deriva, repercute en las actividades sociales y en la imagen urbana en el cual esta se sitúe.

En Venezuela, Sánchez et.al (2022) en artículo, señaló que su objetivo fue analizar el vínculo de la identidad cultural latinoamericana con la teoría conceptual que mantiene los patrimonios culturales. Esta investigación se dio bajo un enfoque

cualitativo el cual se conlleva bajo el análisis de reflexión acerca del patrimonio cultural como bien material tangible e intangible y su relación con la sociedad hispanohablante. Por lo tanto, se concluye que, la identidad cultural es un tema que engloba múltiples aspectos arquitectónicos, filosóficos, económicos, históricos, entre otros, que comprende el estudio de patrimonios culturales y la reflexión como parte de una identidad cultural propia. Por lo tanto, se puede mencionar que, la conservación y preservación del patrimonio cultural conlleva a una mejora social el cual repercute positivamente en distintos ámbitos como económico social, cultural entre otros.

En Argentina, Nahir et.al (2020) en su artículo, tuvo como objetivo analizar el vínculo entre la sustentabilidad y su evolución en el patrimonio a través del tiempo. La investigación se dio bajo un enfoque cualitativo, en el cual se analizó los documentos elaborados por la Unesco e Icomos a través de las seis etapas que estas mantienen desde 1960 hasta la actualidad. Se concluye que existe un vínculo desde tiempo pasado entre estos dos puntos importantes para la arquitectura como lo son el patrimonio y la sustentabilidad, el cual se ha llevado a cabo mediante etapas las cuales han servido para revitalizar el lazo que tienen estas mismas. Por ende, se puede indicar que, la concepción de la sustentabilidad en el patrimonio cultural recae desde tiempos antiguos, en búsqueda de una desaceleración del deterioro de estas mismas a través disposiciones que conlleva el medio sustentable.

En Ecuador, Cardet (2022) en su artículo sostuvo como objetivo plantear lineamientos para conlleva una conservación en el ambiente histórico urbano en el pueblo de Alausí. El cual se llevó a cabo mediante el estudio de las propuestas, estrategias y acciones que se generaban en el centro histórico para su conservación. El estudio de esta investigación fue llevado bajo el enfoque cualitativa y descriptivo. Por lo tanto, se concluye que, el paisaje urbano histórico se ve afectado por todas las repercusiones a las que están sometidas dentro de la cual no se prevé una adecuada preservación y conservación del lugar, el cual se ve reflejado en la sociedad involucrada. Debido a esto se puede mencionar que, si no se lleva un adecuado vínculo entre sociedad y cultura y todo lo que esta abarca,

conlleva a una futura precaria imagen urbana sumado a un cúmulo de problemas sociales.

En Perú, Montañez (2016) en su artículo, sostuvo como objetivo obtener información con base en la importancia del Centro Histórico del Callao y su patrimonio inmueble, así también como estudiar tanto el proceso de identificación de valores patrimoniales y la gestión empleada en esta. Esta investigación fue llevada a cabo mediante un enfoque cualitativo, para lo cual se revisó los inmuebles y espacios urbanos que son parte del centro histórico. Se concluye que el crecimiento poblacional indiscriminado en la Provincia Constitucional del Callao viene repercutiendo en múltiples ámbitos como social, cultural, ambiental, etc. Por lo tanto, se puede mencionar que, para mantener la conservación y valoración de un patrimonio histórico, depende del crecimiento demográfico del lugar, ya que este repercute en esta misma.

En Perú, Rivera, D. Vela, F. (2016) en su artículo tuvo como objetivo determinar y fomentar el reconocimiento de obras del movimiento moderno, contrariar la destrucción de estas obras significativas, indagar el conocimiento de la arquitectura patrimonial del movimiento moderno. La investigación tuvo un enfoque cualitativo, en el cual se realizó un estudio de la situación actual de la arquitectura en el Perú, por otro lado, analizar el estado de conservación de estos mismos y la repercusión que tiene estas en la sociedad. Finalmente se concluyó que, el estado actual en la cual se encuentran las múltiples edificaciones de la arquitectura en el Perú del siglo XX es precario, debido a una carencia de conservación y preservación de estas mismas, para lo cual las instituciones aludidas en el caso deberán sostener múltiples iniciativas urgentes para frenar con esto. Por lo tanto, se puede mencionar que, el estado precario en el que se encuentran las diferentes edificaciones en el Perú representativas al siglo XX se debe a un déficit de conciencia social cultural gubernamental para la protección de esta misma, por lo cual se sugiere la revisión detallada de cómo una edificación pasa a tener la categoría de protección otorgada por la Unesco.

En Perú, Flores, P. (2021) dentro de su artículo mantuvo como objetivo impulsar la cultura de construcción sostenible y su importancia para la sociedad frente a la

envergadura global del cambio climático- Esta investigación se llevó a cabo bajo un enfoque cualitativo.

Finalmente, se concluyó que uno de los principales ejes que se debe de tomar en consideración para aminorar el impacto del cambio climático, es el desarrollo sostenible, este puede darse mediante el uso correcto de técnicas de construcción por medio de criterios sustentables como, por ejemplo: asoleamiento, ventilación natural, uso de energías renovables, entre otros. Por lo tanto, se puede indicar que, la aplicación de la construcción sostenible repercutirá beneficiosamente en múltiples sectores como lo son: sociales, naturales, económico, entre otros.

En España, Quesada (2017) en su artículo, presentó como objetivo reconocer aquellos procesos que eran necesarios para el desarrollo de metodología que mejore una edificación con características sustentables “BSA” así mismo que este preste atención al entorno y pueda inspirar métodos con características sustentables. Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo en el cual se revisó el estado artístico de las edificaciones e investigó los fundamentos principales que permitieron adquirir nuevos métodos de construcción, y prolongar a generaciones futuras. Se concluye que presentaron debilidades y fortalezas que se vinculan a diferentes métodos de evaluación en los cuales se encontraron tres puntos que eran principales términos de evaluación como: el aspecto económico, social y ambiental. Por consiguiente, se puede deducir que para la construcción de edificaciones es necesario tener en cuenta pilares que ayudan a evaluar aspectos sustentables y ayuden en la implementación de un equipamiento sustentable que refleje eficiencia, así como eficacia, ajustándose a la utilización de recursos.

En México, Camacho (2019) mencionó dentro de su artículo el cual tuvo como objetivo explicar aquellos procesos sustentables que utilizaban insumos para el funcionamiento y construcción de una casa habitación dentro de un entorno urbano que pudieran contar con una independencia continua a lo largo de doce años, proponiendo independencia en los servicios como agua y electricidad, sumado a esto que el diseño tenga una base sustentable, así como la utilización de captación solar para poder generar electricidad, y lograr la adecuación de confort climático teniendo como base arquitectura pasiva. El artículo fue de carácter cualitativo, tuvo

el objetivo de analizar distintos procesos de autosuficiencia en donde se aprovecharon los insumos como también servicios necesarios para la construcción de una vivienda todo de manera experimental que disminuyeran la dependencia de tecnologías artificiales que se vinculan a gastos económicos sobrevalorados. Se entiende que la aplicación de alternativas sustentables en determinado equipamiento podrá generar una mejora tanto económica como con calidad de confort adecuado, por ejemplo la utilización de captación solar mediante celdas solares de silicio, la recolección de agua de lluvia y su tratamiento para poder hacerla potable, el diseño arquitectónico pasivo permitirá modular las corrientes de aire mediante la convección, estas alternativas fueron propuestas sustentables condicionadas a las condiciones climáticas del entorno en donde la edificación se sitúe para mejorar la calidad de vida del usuario.

Díaz et.al (2020) dentro de su artículo, tuvo como objetivo analizar los agentes privados, así como públicos y como estos se relacionan con lo económico, cultural y social, donde se compartieron compromisos que promuevan el desarrollo de la zona, preservar y crear mejoras en el espacio público que garantice la seguridad ciudadana. La presente investigación utilizó un enfoque cualitativo. Concluyendo que las zonas con carácter de conservación se relacionan y coinciden en las problemáticas, como la expansión urbana física hacia zonas periféricas, un déficit de comunicación entre entidades públicas y lo que realmente necesita la sociedad, viéndose reflejado en la inconformidad de la sociedad y la calidad de vida que tiene como consecuencia la degradación del patrimonio y siendo imposible su habitabilidad. Es por ello que se llegó a la conclusión que una adecuada organización entre corporación privadas y públicas, así como tener en cuenta la opinión y la charla comunicativa con la comunidad permiten reconocer las características de deficiencia dentro de una zona de conservación a esto sumado la participación ciudadana en la conservación del patrimonio cultural.

En España, Frechilla (2022) menciona en su artículo, que tuvo como objetivo generar concientizar sobre la eliminación de una entidad para eludir la legislación estatal de protección monumental, con ello se demolieron hitos arquitectónicos significativos lo que reflejo la insuficiente legislación que existe para la preservación. El artículo se desarrolló bajo un enfoque cualitativo el cual concluyó

la importancia de la comunicación y transporte en la demolición de la muralla situada en la localidad. Se propuso una estrategia de localización que permitiera la delimitación de la zona patrimonial, lo que evitará la expansión desenfrenada en la ciudad y que esto cause graves daños al patrimonio. En resumen, se pudo apreciar la importancia de la intervención conjunta entre el municipio y la estrategia de conservación como la delimitación del territorio crea una protección hacia el patrimonio y con ello evitar la constante degradación de hitos importantes y su prolongación en las generaciones futuras.

En Argentina, Vattuone (2021) en su artículo, tuvo como objetivo la presentación de los procesos que afectan los patrimonios desde una perspectiva arqueológica, en donde el agua participaba en manera activa y género un problema ya que perjudicaba la conservación por las grandes cantidades de agua que ponía en peligro el patrimonio, entre los principales problemas que afectaron era la erosión de estructuras. Esta investigación fue bajo un enfoque cualitativo. El análisis pudo evidenciar la importancia de la ubicación del proyecto y como las circunstancias y recursos o fuentes climatológicas influyen dentro de la degradación del patrimonio siendo factores participantes para tener en cuenta el tiempo de tratamiento que se aplicará en la conservación del patrimonio

En Siria, Teba (2019) en su tesis presentada en la Universidad de Edimburgo, su objetivo fue instaurar el concepto de conservación en diferentes escalas desde lo micro hasta lo macro en toda la ciudad de Ugarit a través de la restauración de un templo cultural con aspectos sostenibles. La investigación se realizó mediante un enfoque cualitativo, mediante la técnica de entrevista y su instrumento guía de entrevista. Este enfoque logró enfatizar la relación que guarda la arqueología y la arquitectura, los cuales en el ámbito cultural son inseparables y se retroalimentan. La investigación concluyó que la conservación del patrimonio cultural responde a las necesidades de comprensión de la historia del lugar, su desarrollo y valores. Por lo tanto, se puede mencionar que existe una relación tangible e intangible de las ciencias ya mencionadas como fin para la conservación de un sitio arqueológico, el cual genera un desarrollo social del entorno.

En República Dominicana, López y Dilone (2014) en su tesis para obtener su título de arquitecto presentado en la Universidad Católica Nordestana en la facultad de arquitectura. Tuvo como objetivo general proponer la importancia del valor y la sostenibilidad del patrimonio de Pimentel y determinar aquellas normas que se respeten dentro del patrimonio o modificación. La investigación tuvo un enfoque explicativo simple donde se analiza que la arquitectura patrimonial contribuye para la conservación del planeta mediante una resolución de la Unesco. Lo que concluye esta investigación, es que una de las formas más efectivas de poder ayudar a la conservación del patrimonio arquitectónico es usar la sostenibilidad, generando que esta tenga un rol activo dentro de la sociedad y territorio, y por lo cual se haga parte de ella, que no solo cumpla el rol de objeto para contemplar, sino por su significado social que genera y representa.

En Costa Rica, Segura (2021) en su investigación, para obtener su grado de licenciatura en arquitectura en el Instituto Tecnológico de Costa Rica en la facultad arquitectura y urbanismo. Tuvo como objetivo desarrollar a nivel de anteproyecto un Centro Cultural bajo un enfoque sostenible, para la promoción y conservación de diferentes manifestaciones culturales, el cual se llevó a cabo bajo un enfoque cualitativo. La investigación resalta que la formulación de un centro cultural con aspecto sustentable conlleva al desarrollo social, ambiental y económico del lugar en el cual se sitúa, buscando responder las necesidades de los pobladores. Por lo tanto, se puede mencionar que, la implementación de criterios sostenibles en edificaciones culturales brindará un mejor confort a los visitantes debido a sus múltiples aspectos medioambientales.

En Chile, Letelier y Fuentes (2015) en su tesis para obtener su título de arquitecto presentado a la Universidad de Chile en la facultad de arquitectura y urbanismo. Tuvo como objetivo promover la conservación del patrimonio a través de criterios sostenibles. La investigación tuvo un enfoque tipo cualitativo, que se analizó entorno a la Universidad de Chile, se obtuvo que es necesaria la adecuación de criterios sustentables para la reutilización de los espacios públicos culturales. Este enfoque resaltó que, si se lleva a cabo un adecuado uso de la proyección solar en las restauraciones de patrimonios culturales, conlleva a crear espacios de interacción social y cultural promoviendo el uso de esta. Por lo tanto, se puede

mencionar que el uso de criterios sustentables puede conllevar a la reutilización de espacios olvidados.

En Chile, Kanno (2020), en su tesis tuvo como objetivo generar una guía de soluciones eficientes de conservación de edificios patrimoniales vigentes en el Centro Histórico de Serena. La investigación se llevó a cabo bajo el enfoque cualitativo mediante la técnica de entrevista y su instrumento guía de entrevista. Este enfoque resaltó la importancia de la conservación de los patrimonios culturales e indicó que una mala aplicación de técnicas de preservación, restauración y conservación del bien patrimonial pueden conllevar a formular un deterioro acelerado de estas mismas. Debido a esto se puede mencionar que, un mal adecuado método de conservación podría conllevar al deterioro y posible extinción del patrimonio.

En España, Herráez et al. (2021) dentro de su investigación tuvo como objetivo proponer el uso de nuevas herramientas sostenibles como las impresiones 3d de filamentos de plástico reciclado, para satisfacer las necesidades de restauración, preservación y conservación del patrimonio cultural de una bóveda hemisférica. Los autores mencionan que, mediante el análisis de imágenes obtenidas y la percepción del estudio, es necesario optar por nuevas matrices de sistemas enfocados a salvaguardar el bien inmueble a intervenir. Por lo tanto, se puede mencionar que el uso de las nuevas tecnologías como la impresión tridimensional facilitan y ayudan a conllevar una solución arquitectónica ante una crisis inminente de conservación patrimonial en el mundo.

En España, Gómez y Dolores (2020) en su tesis, tuvieron como objetivo promover la conservación y preservación patrimonial a través de materiales sostenibles como la piedra pajarilla. Como se tiene entendido las canteras que producen estas piedras llevan cerradas por cuatro décadas, este estudio también busca la reapertura de estos sitios. Esta investigación se dio mediante el enfoque cualitativo, donde se dio la evaluación de casos arquitectónicos análogos para legitimar la funcionalidad del proyecto bajo la técnica de observación y análisis de los casos escogidos. La investigación resaltó el uso de estas piedras debido a sus múltiples beneficios que traen consigo, un hecho peculiar es que estas piedras cambian de tonalidad en diferentes estaciones del año, creando una imagen mejor del sitio.

Ante lo ya mencionado, se puede indicar que el uso adecuado de materiales sostenibles ayuda a crear una nueva imagen en el espacio, todo esto teniendo en cuenta las características físicas del material.

Por otro lado, los antecedentes nacionales que se tiene en relación con el tema analizado son los siguientes. En Trujillo, Cerna e Infantes (2021) en su tesis, plantearon como objetivo el diseño de un museo de sitio para conservar y restaurar los objetos arqueológicos de la civilización Wamachuko, de esta forma fomentar la identidad cultural a los pobladores de la provincia de Sánchez Carrión. La investigación se realizó mediante un enfoque cualitativo. Este enfoque logró más aún una comprensión de la importancia de una infraestructura para preservar y divulgar la cultura de la civilización ya mencionada, esto derivó a la conclusión que nuestra identidad cultural está vinculada a la herencia de nuestros antepasados que hoy se denomina patrimonio cultural, por lo cual se debería tomar conciencia respecto a la conservación de estas mismas. Por lo tanto, se puede indicar que, la implementación de centros culturales conlleva a la sociedad a establecer un criterio de preservación y conservación de la cultura que muchas veces se tiene olvidado debido al poco enfoque que se le brinda.

En Trujillo, Mercado (2020) señaló en su tesis tuvo como objetivo, determinar la manera en la que los criterios de la arquitectura ecológica contribuyen al diseño de un museo de sitio, lo cual contribuya en la conservación y reducción de impacto ambiental de la zona arqueológica Huacaloma en Cajamarca. Esta investigación se dio mediante el enfoque cualitativa donde se realizó la evaluación de casos arquitectónicos análogos para validar la funcionalidad del diseño bajo la técnica de observación y análisis de los casos escogidos. Este enfoque resaltó la importancia que tiene un planteamiento de un diseño arquitectónico bajo criterios sostenibles, Esto conlleva a la conclusión que las infraestructuras culturales diseñadas bajo planteamientos sustentables fomentan un menor impacto en los Patrimonios, debido muchas veces a la imagen urbana que generan. Por lo tanto, se puede mencionar que el planteamiento sostenible en espacios patrimoniales conlleva al desarrollo de un vínculo entre estas, con la finalidad de preservación y conservación del patrimonio, que hoy en día se tiene tan descuidada.

En Lima, Camacuari y Rojas (2020) su tesis tuvo como finalidad realizar un análisis de los distintos factores que componen los centros culturales y cómo estos contribuyen en la conservación del patrimonio para su permanencia, cuidado a través del tiempo mediante un impacto pasivo que no degenerate el patrimonio. Esta investigación se dio mediante el enfoque de diseño cualitativo. El estudio concluyó de manera general que se debería presentar una mayor importancia para la integración de un sistema sostenible sin que esto perjudique lo que es el patrimonio, teniendo en cuenta a los usuarios y su relación con el entorno patrimonial.

En Chiclayo, Pimentel, Borrero y Hurtado (2020) tuvo como objetivo proponer un centro de investigación, conservación y difusión del patrimonio arqueológico para mitigar el desasimio cultural en el Santuario Histórico bosque de Pomac. La investigación tuvo un enfoque de tipo cualitativo, el cual obtuvo como resultado la carencia de infraestructura adecuada la cual causa un déficit en satisfacer las necesidades propias del lugar, Se determinó que es necesaria la construcción de equipamiento cuyo propósito cubra la necesidad de la conservación del patrimonio. Es por ello, que la propuesta de infraestructura con objetivo de promulgar la conservación del patrimonio y la investigación generará la difusión de exposiciones de costumbres para generar programas adecuados y mejore significativamente sus posibilidades económicas como culturales.

En Perú, Huayta (2019) en su tesis, tuvo como objetivo elaborar un museo sostenible de arqueología e historia, para recuperar la identidad nacional multicultural en su paisaje ancestral en Cabana Sur, la investigación se dio bajo un enfoque cualitativo, en donde expertos del tema sostuvieron que la aplicación de una infraestructura cultural beneficia con múltiples aspectos a la sociedad esto se visualizó a través del análisis de diversos proyectos análogos, utilizando la técnica de entrevista y observación con sus muestras de guía de entrevista y ficha de observación. Este enfoque resaltó la importancia de la preservación cultural mediante una arquitectura sostenible ante los diversos problemas sociales existentes, Debido a esto, se puede mencionar que la aplicación de una construcción sustentable con fines culturales favorece en la formulación de una relación espacial con el patrimonio, generando múltiples beneficios a los pobladores en donde esta se sitúe.

En Lima, Calizaya (2019) en su investigación, tuvo un enfoque cualitativo y de alcance explicativo no experimental, se utilizó una revisión bibliográfica, de observación directa a la par con encuestas de los pobladores. Según la investigación que varios agentes de riesgo, actividades y descuido de gestión pública, debido al bajo interés de la política pública, o efectividad de las leyes y otro de los factores son los visitantes que afectan en alta proporción al patrimonio arquitectónico del centro histórico en Cajamarca. En conclusión, se determinó que la falta de políticas orientadas al crecimiento poblacional, la actividad comercial y la conservación del patrimonio se ve degradado y con afectaciones perdiendo su estilo y elementos originales.

En Huaraz, Aguilar (2018) en su investigación conllevó mediante el objetivo de proponer el diseño arquitectónico de un museo de glaciares donde se emplee el uso de muros de tapial. bajo un enfoque de tipo cualitativo. La investigación resalta el uso del material sostenible como lo es tapial, lo cual por sus propiedades bioclimáticas ayuda a mantener la temperatura relativamente estable en su interior durante casi todo el año. En base a lo ya mencionado, se puede indicar que el uso de materiales eco amigables como medio de conservación del patrimonio, beneficiara por sus múltiples propiedades fisicoquímicas que estas tienen.

Para incitar una orientación adecuada de las categorías dentro del tema como: Conservación patrimonial (primera categoría) y arquitectura sustentable (segunda categoría), en los siguientes párrafos se conocerá los temas: definición, importancia, características de las categorías ya mencionadas, la cual se llevará a cabo mediante la investigación de fuentes confiables.

La conservación patrimonial consiste en un proceso arquitectónico con numerosas pautas a seguir, la cual tiene como objetivo salvaguardar el patrimonio en todas sus dimensiones. En base a la definición de conservación patrimonial se puede mencionar que es la acción que se realiza para preservar al patrimonio por medio de múltiples acciones las cuales se determinarán según el grado de afectación en la que se encuentre. Dicho de otro modo, Ward (2012) mencionó que, la conservación entra en la categoría de grado de intervención patrimonial, la cual tuvo como finalidad reunir un grupo de especialistas el cual con un previo análisis del lugar y

del bien mueble que se va a intervenir. de la misma manera Peña (2013) refirió que, la conservación es un grado de intervención, el cual consiste en la aplicación de múltiples procedimientos técnicos en el patrimonio teniendo como finalidad detener la propagación del deterioro de este mismo. De igual manera, Soto (2014) mencionó que, la conservación patrimonial integra una disciplina necesaria mundialmente, lo cual atiende un grupo de técnicas, parámetros y procedimientos los cuales tienen como finalidad frenar el impacto de deterioro el cual sea causado por diversos aspectos.

Se pudo indicar que la importancia de la conservación del patrimonio es fundamental ya que rescata factores y la huella histórica de nuestros antepasados generando enriquecimiento cultural y reforzando la propia identidad. A continuación, Hierro (2013) recalcó que, la importancia de la conservación patrimonial genera una estrategia que impulsa el desarrollo sostenible. Una de las condiciones potenciales, es la protección del patrimonio y cómo esto se transmitirá como un legado para las futuras generaciones evitando su exposición, que ponga en riesgo la existencia de esta. Por otro lado, Vejsbjerg (2012) dijo que la importancia de la conservación patrimonial ayuda a generar el interés y variabilidad de los recursos, así como también las modalidades de gestión en la conservación. Atrayendo y generando más interés turístico constituyéndose como más atractiva, y mejoran la manera de contribución y generando oportunidades sociales y simbólicas a escala local y regional lo que podrá ayudar a su desarrollo.

Por último, Pérez (2012) nos señaló que, la importancia de la conservación va más allá de la propia información o como esta se transmite como datos sino también que tiene que ver con la repercusión de cómo construye la identidad no solo individual sino también a su vez grupal, con ello también favorece promoviendo actitudes que respetan y conservan el patrimonio. Asimismo, plantea una mejor comprensión de distintos conceptos y cómo se realizó la construcción del patrimonio cultural.

## CASOS EXITOSOS

A continuación, se presentarán casos exitosos resaltantes de nuestra categoría de conservación patrimonial mediante fichas de análisis aplicados a distintos patrimonios. En primer lugar se analizó a base de fichas y casos análogos lo que es el centro cultural de Bamiyan cultural Center elaborado por los M2R. donde el

edificio tuvo como objetivo la recuperación de la conservación del patrimonio generando un centro cultural que rescate la identidad del lugar adicionando un centro cultural con materiales y características que rescaten parte cultural del patrimonio, considerando la calidad constructiva y con la correcta selección de materiales sostenibles, para garantizar una edificación con principios de sustentabilidad. (Ver anexos)

En resultado de todo lo definido anteriormente sobre la primera subcategoría que es tipos de intervención patrimonial como se sabe existen diversos tipos de intervención patrimonial los cuales tienen como finalidad asegurar la integridad del patrimonio y no permitir su continua degradación. A lo referido García (s.f) señaló que, los diferentes tipos de intervención patrimonial se analizan de acuerdo a sus diferentes, objetivos, grado de intervención en los que se va intervenir ya que corresponde a crear un tratamiento para las distintas intervenciones, que a su vez generarán una valorización o revalorización, en la cual también se propondrá acciones que concienticen a la población, por otro lado, también se pretende retornar un monumento de manera práctica y activa dentro del entorno donde este se encuentra. De igual forma, Tarazona (2018) indicó que los tipos de intervenciones lo que busca generar es que no se genere un impacto abrupto en la imagen del lugar o patrimonio, es darle nuevas oportunidades a espacios que ya existen, por lo general se analiza el edificio, sin embargo, cuando se analizan los tipos de intervención se aprecia cual es el impacto que generan en las personas.

Dentro del análisis se identificó el siguiente indicador que es Reintegración patrimonial, donde Zenil (2017) manifestó que, la reintegración patrimonial, es aquella intervención cuyo propósito es la construcción de partes o fragmentos que sufrieron ablaciones, pérdidas de monumentos con carácter patrimonial, aquellos han perdido algún elemento significativo para el elemento cultural. También Lund (2013) apoyo la reintegración patrimonial donde se pretendió presentar proyectos que recuperen elementos que no figuran ya dentro del patrimonio debido a diversos factores, con el fin de promover el apoyo de restauración de inmuebles que poseen un gran valor patrimonial, así como también cultural, permiten resaltar la urgencia que se recuperen características del propio proyecto.

Asimismo, el segundo indicador es la reconstrucción patrimonial donde Zenil (2017) señaló que, la reconstrucción patrimonial generó una necesidad importante con respecto a lo que es la utilización de materiales innovadores y nuevos y se pretendió evitar la reutilización de elementos que ya han estado a un nivel de estado precario que formó parte en su momento del patrimonio y que actualmente ya se encuentra perdido. Es por ello que, a partir de lo señalado anteriormente, la forma de poder innovar en el proceso que es poder recuperar parte del patrimonio, y donde la propuesta de materiales no supone que la utilización de estos materiales no genere un impacto negativo dentro del patrimonio

Ante lo definido, se presenta lo que es el tercer indicador que es la consolidación patrimonial según Zenil (2017) señaló que es la intervención más respetuosa, a su vez son aquellas acciones que buscan parar las diversas alteraciones que se puedan haber encontrado en el patrimonio, se define como generar solidez a un elemento que se encuentre perdido. Se puede considerar como aquella acción que brinda solidez a los diferentes patrimonios, en algunos casos tiene que ver mucho como por ejemplo lo que fue el apuntalamiento o algún resane y que si bien muchos de estos elementos señalados como un proceso técnico como lo es la inyección de grietas dentro del patrimonio o la restitución de materiales. Por otro lado, Fielden (s.f) consideró la consolidación como la aplicación de materiales que refuercen o soporten las estructuras con el fin de poder asegurar la durabilidad formal de la edificación o bien. Uno de los ejemplos es el rescate de la estructura original en el castillo Paderne en Portugal, donde se utilizó una técnica con tierra proyectada, la cual se consideraba innovadora e intento ser lo menos invasiva posible.

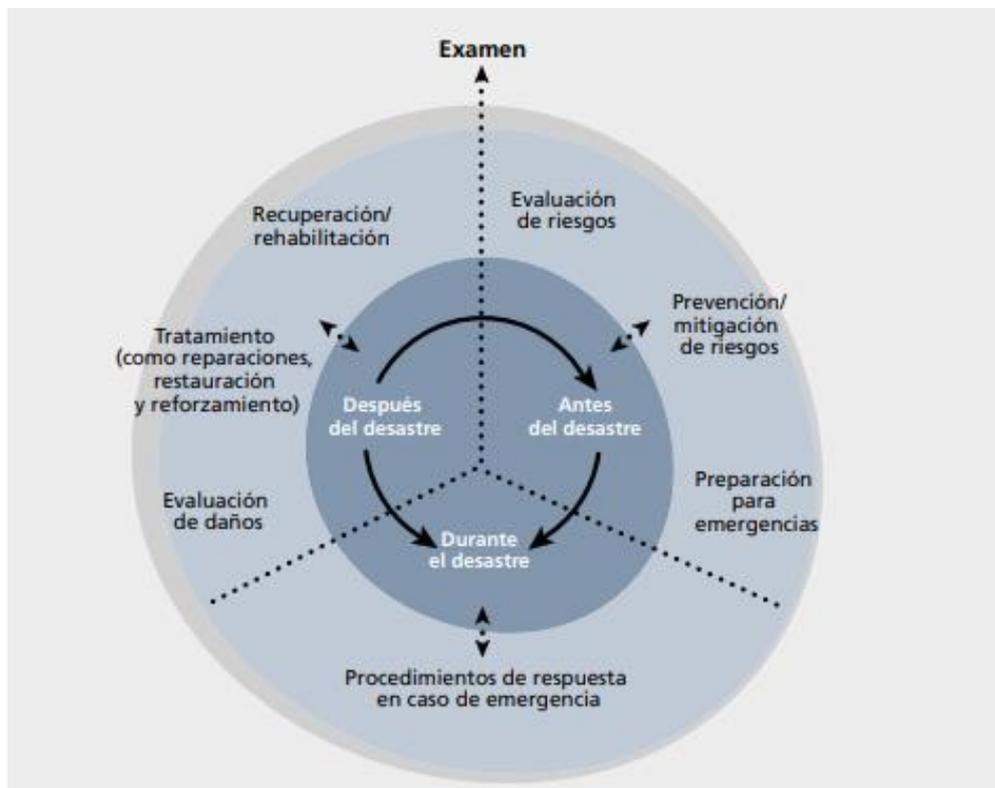
Por último, se presenta el cuarto indicador que corresponde a el mantenimiento, el cual dentro de la conservación patrimonial tiene un papel muy importante ya que después de las intervenciones que se realicen en el patrimonio, se tiene que garantizar el cuidado frecuente del mismo, es por ello que se utiliza esta técnica. Como indicó Gutiérrez (2009) el mantenimiento debe ser considerado en la primera fase un programa de conservación, muchas veces se considera errónea la idea que cuando ya una restauración ha llegado a su etapa final esto es todo que ya se ha alcanzado su máximo objetivos, sin embargo, es necesario el mantenimiento y

tener un plan de seguimiento continuo que acompañe periódicamente a la intervención que se realizó.

Ante lo definido se trata a dar conocimiento sobre la segunda subcategoría la cual es determinar los factores de riesgo que afectan a la conservación del patrimonio, donde Unesco (2014) señaló que, con respecto al riesgo de desastres o factores tiene que ser una de las actividades prioritaria para cuestión de administrar el patrimonio, parte de proteger este bien requiere esfuerzo y recursos ya en su mayoría los bienes no se adecuan a las normas modernas de seguridad en cuanto a construcción.

Dentro del análisis se identificó el primer indicador que es factor climático según la Unesco, el cambio climático aumentó considerablemente el riesgo dentro de los bienes patrimoniales. Como lo es el aumento en la humedad de los suelos podría afectar significativamente restos arqueológicos, asimismo a las edificaciones históricas, generando que aumente la vulnerabilidad.

**Figura 6** *Ciclo de la gestión del riesgo de desastre*



*Nota Investigación de gestión de riesgos*

Por otro lado, Bayro (s.f) indicó que, es de suma importancia analizar el efecto del cambio climático ya que esto tiene un efecto directo sobre los bienes culturales, como las lluvias intensas o variaciones en la humedad que podrían generar daños en los monumentos en los cuales falten sistemas de evacuación de aguas. La utilización de materiales porosos generaría que el agua del suelo penetre y dañe lo que es la estructura. Las sales como consecuencia de la humedad del ambiente repercuten en distintos bienes patrimoniales, las olas de calor a su vez deterioran las heladas por factor del estrés térmico que sufre. La nula barrera de vegetación natural colindante a los bienes anula la protección del viento lo cual origina más daños, la erosión de la arena y el agua en conjunto con la contaminación, provocan daños significativos como el ennegrecimiento en los materiales utilizados, corrosión etc.

Para continuar, se analiza el segundo Indicador que es factor social Moreno (2013) refirió que principalmente uno de los problemas se centra en la demanda cultural y la masiva visita que provocaría aglomeraciones que generan un riesgo para la conservación e integridad del patrimonio. Como es importante su conservación esto conlleva también un riesgo, el exceso de visitas en estos bienes generaría un peligro físico en su preservación. La carencia de sensibilización o simplemente desconocimiento sobre su restauración del patrimonio, ya que la desinformación construye a que se cuestione la manera en cómo se interviene una restauración o conservación, generando polémicas innecesarias. Moreno (2013) señaló que la importancia de los profesionales que están involucrados en la conservación generen documentaciones antes de comenzar para poder informar a la población sobre la importancia del trabajo que se realizará y el impacto que generará, como lo son la limpieza, reintegración o modificación.

Así mismo la educación de los pobladores con respecto a la conservación y/o restauración es de carácter fundamental para entender la comprensión de necesidad de la preservación del patrimonio. Se tiene que explicar las razones por las cuales se protege, o restaura una obra. Por otro lado, al hablar sobre el factor social Arévalo (2009) consideró que el factor social es la adopción de la identidad propia y grupal donde se tiene una memoria del pasado y como este fue representado en forma de bienes culturales que conocemos actualmente y que

permanecen a lo largo del tiempo. Lo que se expresa en un vínculo y/o tradiciones. A pesar de que es un factor más intangible es la percepción de cómo la sociedad actúa en relación con los patrimonios. Finalmente se analizó lo que es la misma utilización social del patrimonio en un aspecto turístico ya que la conservación es para generar que el bien se convierta en un actor participativo en la sociedad para utilizarlo como bienes culturales.

Por último, se analizó el tercer y último Indicador que es factor económico, Arévalo (2009) refirió que si bien la importancia del bien cultural no solo recae en el bien mismo hay factores adicionales que se generan en torno al patrimonio, como lo son el turismo sostenible, la conservación trae consigo la inversión económica. También se señala que el patrimonio está asociado al desarrollo lo cual contribuye a generar industrias culturales que representan un activo a nivel económico. Esto genera interés general. El turismo contribuye a generar ingresos que permitan el mantenimiento e inversión para su desarrollo. Atrae nuevos intereses a otros usuarios se activa a nivel local trayendo consigo potencial crecimiento en el empleo. Por otro lado, Moreno (2013) mencionó que, la crisis económica genera un problema en cuanto a financiar nuevos proyectos ya sean públicos o privados, una buena conservación en el patrimonio trae consigo el interés externo, de inversión de las autoridades públicas que ven como un elemento que podría autofinanciarse, con efecto de producir ganancias económicas.

En base a la subcategoría factores de la arquitectura sustentable, según Godoy (2018) señaló que los factores en los que interviene la arquitectura van de la mano de la utilización de recursos, que se complementan con lo social, económico y ambiental, se refiere que la presencia de un equipamiento sostenible no es solo la aplicación en el mismo proyecto si no que involucra a su entorno social, donde se entiende que la comunidad utilizara estos ambientes y generarán un impacto positivo en su desarrollo. Donde se prioriza resolver las necesidades propias de los usuarios sin que esto perjudique en algún punto a las generaciones futuras. Por otro lado, Miceli (2021) mencionó que la arquitectura sustentable se adapta en los procesos de diseño con el propósito de revertir la producción de edificios que consuman de manera excesiva los recursos no renovables, no es afirmar que se mitigará en un cero por ciento el impacto, sino que trata de mejorar la situación

previa. Es por ello que se posiciona como aquella arquitectura que trata de promover un consumo responsable, así como tener producción limpia. Los factores de arquitectura sustentable traen consigo desarrollo humano, el impacto en la naturaleza, y aprovechamiento de los recursos energéticos y su cuidado, la mejora de manera ambiental.

Por último, Hernández (2020) presentó como conceptos básicos, siendo que estos se aplican en diversos factores como también en fenómenos que analizan una estructuración de ayuda a incluirlos en los diseños arquitectónicos y equipamientos. Él plantea el tema urbano, ecológico y cultural que cada uno de ellos depende del entorno en donde se ubique, ya que la arquitectura va siempre ligada a la variación del entorno, este también tiene que ver con las actividades humanas. En cuanto al aspecto social se basa en la educación, en actividades artísticas que se desarrollen en el lugar y su relación con el edificio, finalmente los aspectos ambientales se aplican con respecto al suelo, aire, agua, energía desperdicios y materiales de construcción para hacerlo económicamente confortable y seguro y que este respete los recursos naturales en todo el ciclo de vida dentro de los edificios.

Dentro del análisis se identificó el siguiente indicador que es factor ambiental, el cual hoy en día es un tema que se viene desarrollando en diferentes sectores con la finalidad de responder a los problemas que muestra el mundo. En base a esto, López et al. (2020) indicaron que, el impacto de la aplicación de la arquitectura sustentable en el medio ambiente repercute fructuosamente en el desarrollo sustentable, un claro ejemplo de esto es el uso de los techos verdes, los cuales traen diferentes beneficios tales como, la disminución de temperatura y contaminación ambiental, entre otros. Así mismo, existe una serie de beneficios que se dan cuando se plantea la aplicación de la arquitectura sustentable como: regulación térmica del ambiente, reducción del efecto de calor en la urbe, mejora de la calidad de aire, aislamiento acústico, y por último y no menos importante la conservación de la biodiversidad. Por lo tanto, se puede indicar que, la repercusión del uso de este factor beneficiará de manera general a la sociedad.

Por otro lado, el segundo indicador es el factor económico el cual es un tema que desde hace mucho tiempo se viene buscando a través de diferentes medios y fuentes, en este caso a través de la aplicación de los criterios sustentables, por lo cual se puede iniciar mencionando que uno de los beneficios es el incremento del valor de los inmuebles, y esto se debe a que hoy en día la sociedad busca un lugar donde no solo pueda desarrollar sus actividades diarias, sino que también estas tengan un espacio para reflexión y meditación el cual es brindado por áreas verdes, que por cosas de priorizar otros temas siempre se ve perjudicado. Por otro lado, Miceli (2021) mencionó que, el factor económico se muestra desde el ahorro de los materiales que se da ante la aplicación de criterios sustentables, ya que al tener una construcción sustentable minimiza costos, a su vez crea un interés al consumidor por los beneficios que esta misma brinda, por lo tanto se puede indicar que, la ejecución de cualquier obra sustentable, aminora costos a corto y largo plazo, a su vez existen certificaciones sustentables que se otorgan a estas obras debido su desarrollo e impacto que tienen con la sociedad.

Por último, el factor social se ve beneficiado a través de una mejora en la imagen urbana debido al empleo del criterio sustentable. Esto se ve reflejado por ejemplo en el tema de arborización urbana, el cual a su vez tiene repercusiones en los ya anteriormente mencionados factores. Por otro lado, Markevych et al. (2017) mencionaron que, los beneficios sociales son múltiples como es el caso de la reducción del consumo de energías, la mejora de salud física y mental, la disminución en los porcentajes de mortalidad, mejora de imagen urbana. En base a lo ya mencionado se puede inferir que, los beneficios que te brinda la aplicación de la arquitectura sustentable en la sociedad son extensos.

En base a la segunda subcategoría: Principios de la arquitectura sustentable. Gonzales et al (2019) indicaron que, los principios de lo que es conocido como arquitectura sustentable, son importantes para conseguir un equilibrio en el desarrollo, en donde también tuvo como principio utilizar de manera competente y aplicarlo en la conservación del ambiente donde se presentan nuevas alternativas para diseñar de forma mucho más ecológica, así como también complementarse con técnicas limpias donde se pueda evaluar la calidad de materiales eco amigables. Se plantea hablar de principios sustentables ya que generan puntos de

inicio para utilizar elementos naturales que mitiguen la sobreexplotación ambiental que conlleva la construcción de nuevas edificaciones. Esto se refiere a que es fundamental considerar criterios de manera sustentable para construir y diseñar. Por otra parte, teniendo en cuenta a, Maqueria (2017) dijo que una arquitectura con principios sustentables lleva a generar beneficios de los recursos naturales, pero sin que esto afecte de manera negativa en su extracción, que serían utilizados para cubrir y satisfacer carencias humanas. Lo que trata de explicar que la utilización de bienes y recursos naturales va utilizar e implementar de manera justa sin depredar la naturaleza de esta manera manteniendo un entorno no perjudicado.

Por último, Sabonge et al. (2017) señalaron aquellos principios que estuvieron ligados al desarrollo de un proyecto o anteproyecto teniendo en cuenta la calidad de materiales que se implementaran dentro de esto, como aquellos materiales que se utilizaron y consideró un manejo eficiente para abastecer servicios. Se ve desde el desarrollo de la materia prima, la reducción en materiales la energía que conlleva procesar estos materiales para poder implementarlos en una obra, también considera distintas condiciones climáticas, que contribuyeron a reducir el excesivo consumo de energía eléctrica, iluminación y crear un balance apropiado para conseguir confort. Lo que se entiende es que los principios de la arquitectura tratan de ser más amigable con el ambiente, con el impacto que generó posicionar un equipamiento dentro de la ciudad y ver el ciclo que cumplirá en el entorno este se integra con la naturaleza con principios bioclimáticos con tecnologías innovadoras que no tengan la necesidad de una intervención permanente en el mantenimiento.

Se analizó el indicador de construcción sustentable, es un método de construcción que tiene como objetivo reducir el impacto que éstas tienen ante el medio ambiente teniendo múltiples beneficios debido a la aplicación de determinados materiales y recursos. Ante esto Montoya (2012) mencionó que la construcción sustentable es un recurso eco amigable el cual viene siendo usado debido a la necesidad de reducir el impacto que estos generaron, este método tuvo un impacto en la reducción de la huella ecológica, el autor también mencionó que este criterio no solo es aplicado para edificaciones, sino también es posible aplicarla en medios urbanos, parques, etc. Teniendo así una responsabilidad más amplia con el medio

ambiente, desarrollando de esta manera una ciudad menos contaminante. Por otro lado, Monroy (2014) refirió que la mejor manera de tener una disminución de la huella ecológica es a través de la construcción sustentable por medio de diseños sustentables los cuales tengan como propósito reducir el impacto ambiental generado por el hombre por tanto tiempo.

Como segundo indicador analizado fueron materiales sustentables como lo indicó Sabonge et al. (2017) la importancia de implementar y utilizar materiales que garanticen utilizarlos prolongadamente, que su producción sea limpia, que su precio sea equivalente a su calidad ecológica evitando ser contaminante, que promueva interés cultural utilizando materiales propios del entorno y locales. Ante ello mencionaron, uno de los materiales más importante como lo es la madera, porque se aprovecha cada pequeño residuo desde aserrín astillas, tableros sobrantes que pueden utilizarse e incluirse dentro del proyecto y cuando ya cumpla su objetivo reutilizarse y transformarse en otro elemento. Entre otros de los elementos pétreos la extracción de los mismo va modificar el lugar y espacio, el trasladar este material hacia otro implica un gasto en transporte, también se mencionó que el hormigón es uno de los principales materiales que ha ido cobrando más relevancia en las construcciones, su durabilidad hace que sea sustentable lo que cuesta producir este material es equivalente entre los años que durará, también tiene características resistentes al clima y se puede reciclar, entre otro es el ladrillo que tiene la particularidad de comportarse como un excelente aislante acústico ,y mantiene propiedades térmicas, ya que se compone de arcilla, no se utilizan sustancias adicionales ni tóxicas en su elaboración y durante siniestros con fuego no hay emisión de gases tóxicos.

Por último, el indicador que corresponde a energías renovables, como citó Barragán et al. (2019) son fuentes naturales que tienden a tener una rápida reposición cuando esta sea consumida, son inagotables estas son abundantes y se pueden captar a lo largo del mundo, los cuales no generan gases perjudiciales para el planeta. La importancia de integrar estas energías en la producción de nuevos materiales y equipamientos tales como lo son la energía eólica que es producida gracias a la energía que ejerce el viento, la energía solar que puede ser captada y almacenada por una larga prolongación aprovechando la energía solar, en estas existen dos:

una que es la solar térmica que se diferencia en captar el calor producido por el sol y la otro es la fotovoltaica que se encarga de captar los rayos de luz y aprovecharlos. Por último, la energía hidráulica se capta del movimiento de las corrientes que provienen de ríos y/o cascadas. Asimismo, existe el aprovechamiento de gases que se generan de un tratamiento de los residuos orgánicos y la materia. Todos los antes mencionados cortan con depender energéticamente. Así como la captación de agua que se ha implementado durante el desarrollo de las distintas culturas para el abastecimiento de su población.

### **III. METODOLOGÍA**

La metodología es un conjunto de procesos que se realizan para lograr los objetivos en base a una investigación, también conocido como la metodología de una investigación científica o proyecto según lo requiera. Para Moreno (2005) refirió que la metodología es el proceso de una investigación, los cuales en base a procedimientos ayudan al estudiante a guiarse, estas también ayudan a solucionar problemas dentro de la investigación y a la vez mejorar pensamiento e ideas de quien redacta mejorando la calidad educativa.

### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

En parte de este análisis se dará a conocer las herramientas empleadas dentro de la investigación que nos ayudaron a realizar el tipo de investigación y su diseño con la finalidad de diferenciar que tipo de investigación es la correcta y eficiente en el desarrollo de la misma. El tipo de investigación es básica, como señaló Nieto (2018) la investigación básica proviene de la curiosidad de descubrir un origen, que, desde los filósofos hasta los científicos, tuvieron la inquietud de conseguir nuevos conocimientos y esta servirá como aquel cimiento a la investigación aplicada. A partir de esto, se deduce que esta información tendrá el propósito de la formulación de problemas que posteriormente crearán investigaciones más precisas y determinantes. Por otro lado, el diseño de investigación es de carácter fenomenológico con un enfoque cualitativo, como señaló Daza (2018) consideró que, la investigación cualitativa es aquel paso de interpretación e indagación basado en biografías y teorías fundamentadas en diferentes datos, así como también mediante estudio de casos y que examina problemas humanos y sociales.

### **3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización**

En el presente trabajo se consideró las siguientes dos categorías, la primera categoría tomó en cuenta los tipos de intervención que existen en los patrimonios culturales; y las subcategorías como: la reconstrucción patrimonial, la consolidación patrimonial, el mantenimiento; por otro lado, la segunda categoría consideró los siguientes, factores de riesgo patrimonial y las subcategorías como, el factor climático, el factor social, el factor económico. Así mismo, conjuntamente en los anexos se considerará acoplar las matrices de categorización que se obtuvieron durante el desarrollo de la investigación.

**Tabla 1** *Categorías de investigación*

<b>Número</b>	<b>Categoría</b>
Categoría 1	Conservación Patrimonial
Categoría 2	Criterios de la arquitectura sustentable

Así mismo, es necesario reconocer las subcategorías que se emplearon en la investigación. Según Rivera (2018) la subcategoría tuvo como objetivo describir la metodología de investigación, donde se discute opiniones analizando las unidades particulares en base al planteamiento del problema.

**Tabla 2** *Subcategorías de investigación*

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>
Conservación patrimonial	Tipos de intervención patrimonial
	Factores de riesgo patrimonial
Arquitectura sustentable	Factores de arquitectura sustentable
	Principios de la arquitectura sustentable

La matriz de categorización según Chávez (2015) mantuvo como objetivo estructurar y clasificar las categorías de manera ordenada para poder realizar una buena investigación, ésta depende del marco teórico, en donde adicionalmente se agregan las subcategorías y sus indicadores, con ello las técnicas que se van a utilizar, así como también los instrumentos de utilización y de dónde se sacará la información.

### **3.3. Escenario de estudio**

Para la investigación de criterios de la arquitectura sustentable como integrador de conservación de la Huaca Canto Chico, se determinó como lugar para realizar el estudio dentro del distrito de San Juan de Lurigancho exactamente en la urbanización Nuevo Perú, de acuerdo a esto, López (2020) refirió lo siguiente: el lugar de estudio es la zona específica donde se conlleva la indagación y donde también se recolectan datos necesarios, con base a esto, se puede mencionar que se debe tener en consideración plantear un lugar estratégico y donde el déficit del espacio se muestre eminentemente, de este modo se podrá recolectar referencias y datos de forma más rápida y efectiva.

Esta investigación situó como escenario de estudio la urbanización Canto Chico que se encuentra ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho en el cual se pudieron identificar variedad de huacas ubicados a lo largo de su extensión y territorio. Este distrito colinda por el norte con el distrito de Carabaylo, así como también con la provincia de Huarochirí, al sur con el distrito de El Agustino y Cercado de Lima, al oeste con el distrito del Rímac, Comas e Independencia. La elección de este sector para el desarrollo fue la buena accesibilidad con la que cuenta, como también la cercanía que tiene con el metro de Línea 1 y donde existe gran afluencia de transporte y movilidad cercana a la zona, por otro lado, se reconoce un gran potencial económico y la expansión e interés de nuevos proyectos dentro del distrito.



## FICHA DE DELIMITACION DEL LUGAR

### HUACA CANTO CHICO

#### PLANO DE DELIMITACION

Tesistas: Curi Tananta, Vania  
Muñoz Caso, Miguel Angel

Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde Karina Marilyn  
Msc.Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas

Perú – Lima

Lima Metropolitana

Zona: Canto Grande

Lugar: Urbanización Nuevo Perú



Distrito: San Juan de Lurigancho



#### Leyenda



Limite de Zona a evaluar



Av. Canto Grande

Zonas Especificas

Área total:  
3,152m<sup>2</sup>

#### Leyenda



Delimitación de Espacio



## FICHA DE DELIMITACION DEL LUGAR

### HUACA CANTO CHICO

#### SITUACIÓN ACTUAL DEL LUGAR

Tesistas: Curi Tananta, Vania Muñoz Caso, Miguel Angel

Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde Karina Marilyn  
Msc.Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas



#### Leyenda

Delimitación de Espacio



El área a tratar tiene una expansión de 3,152 m<sup>2</sup>, en la actualidad es utilizado como cancha de futbol, pese a que en el plano de zonificación, no determina ese uso.



El acceso al lugar es complicado debido a que en la actualidad se encuentra bloqueado por un muro, lo cual conlleva a que se tenga que ingresar de manera ilícita al espacio.



Desde el interior de la huaca se puede apreciar que en la actualidad no se tiene un cuidado específico por el patrimonio, viéndose esta envuelta de personas de mal vivir.





## FICHA DE DELIMITACION DEL LUGAR

### HUACA CANTO CHICO

#### TEMPERATURA CLIMA Y VIENTOS

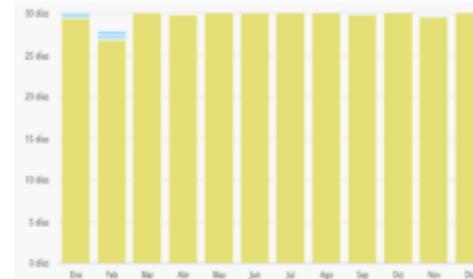
Tesistas: Curi Tananta, Vania  
Muñoz Caso, Miguel Angel

Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde Karina Marilyn  
Msc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas

La Rosa de los Vientos para San Juan de Lurigancho muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. Ejemplo SO: El viento está soplando desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE).



La temperatura en los meses de verano oscila entre una máxima promedio de 29°C y mínima promedio de 20°C (mes referencia febrero, como representativo), obteniendo temperaturas promedio en verano de 24°C. En los meses de invierno las temperaturas entre una



cantidad aproximada promedio de 19 °C y mínima promedio de 14°C (mes de representativo de referencia julio), obteniendo como temperatura promedio en invierno de 16°C.



### 3.4 Participantes

El presente informe será enfocado en un modelo no probabilístico, ya que nuestros participantes serán determinados de acuerdo a las necesidades de la investigación. De esta manera Guerrero (2016) señaló que los participantes de las investigaciones serán escogidos estratégicamente para que estos nos refieran mediante sus experiencias en base al tema mencionado para de esta manera tener un panorama de la investigación más amplio. Por lo tanto, se puede mencionar que los participantes serán elegidos debido a las relaciones que tiene el experto con el tema investigado, en esta ocasión expertos en arquitectura sustentable y patrimoniales.

**Tabla 3** *Participantes*

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Participantes</b>
Observación	Fichas de observación	Arq. Mujica Yopez
Entrevistas	Guía de entrevista	Alfredo Ing. Caycho Mitzy Elizabeth Ing. Ramos Serna Jimena

#### **Criterios de inclusión**

Los criterios de inclusión son distintas características que deben tener los futuros participantes para poder validar su participación frente a la investigación. Debido a esto, Arias, Villasis, Miranda (2016) mencionaron que; los criterios de inclusión son todas aquellas características peculiares que debe tener el investigado o también pudiese ser el objeto de estudio para conllevar a una recolección de datos más detallada y específica. Las características que se señalan anteriormente son que los investigados deberán tener una especialidad y experiencia otorgada a través de los años basándose en el tema investigado

### 3.5 Técnicas e instrumento de recolección de datos

Para poder realizar una investigación más competente y coherente se requieren de métodos e instrumentos para la recolección de datos los cuales facilitarán la

recolección de información para con el tema analizado y de esta manera poder sustentar la necesidad del planteamiento del proyecto en base al análisis que se obtendrá de la información obtenida.

**Tabla 4** *Instrumentos de recolección*

<b>Categoría</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Arquitectura Sustentable	Entrevista	Guía de entrevista
Conservación patrimonial	Observación	Ficha de observación

Técnicas:

Una de las técnicas de esta investigación es la entrevista. Para ello, Garrido (2006) mencionó que; es el método con el cual el investigador busca obtener la información de manera verbal, presencial y virtual con el investigado, en este caso con los expertos en los temas ya mencionados. Otra de las técnicas que se utilizaran en esta investigación es la observación, ya que mediante esta ayudará a poder analizar en qué estado se encuentra el lugar delimitado en un primer plano.

Instrumentos:

Uno de los instrumentos utilizados en la investigación es la guía de entrevista. La cual, según Hernández (2014) mencionó que tiene el propósito de conseguir la información adecuada que facilite y ayude a contestar el planteamiento, debe tener en cuenta que el nivel de cantidad de preguntas se relacione con la amplitud que se desea buscar en la entrevista. En conclusión, la guía de entrevista nos va a facilitar a tener una mejor información, que sea aprovechada y no improvisando a último momento.

### **3.6 Procedimiento**

Se trata de aquellos procedimientos que se tomarán en cuenta a base de fichas o instrumentos generales que se han propuesto para el desarrollo del presente trabajo investigativo, los cuales se muestran mediante una tabla. Según Samada et al., (2017) indicaron que; es necesario un método que ayude a la gestión de los resultados científicos y también técnicos, el cual resulta de un conjunto de operaciones de trabajo para los metodólogos científico-técnicos, el cual trata de diferentes fases que, en este caso, el señala cuatro análisis los cuales son

identificación, implementación, diseño y evaluación) individualmente tienen tareas y actividades que ayudarán en la administración. Entonces se puede decir que el procedimiento es aquel encargado de desarrollar pasos específicos para poder tener un resultado óptimo.

**Tabla 5** *Procedimiento*

<b>Instrumentos</b>	<b>Procedimiento</b>
Guía de entrevista	Se desarrollará una lista correspondiente con múltiples preguntas y referencias de nuestras categorías que después se enviarán a especialistas o expertos. Consiguientemente se elegirán 3 especialistas que se animen a contestar la entrevista, estos podrían ser (arquitectos o especialistas), a su vez acompañado del formato de entrevista donde se acoplará un consentimiento informado que tendrá que ser firmado por el experto donde conste su participación voluntaria.
Ficha de observación	Se seleccionará cuáles son los equipamientos, luego elegimos el día y la hora en el que vamos a realizar las visitas. Por último, se tomarán las fotos.

### **3.7 Rigor científico**

Con respecto al rigor científico se enfoca en demostrar aquella validez y la credibilidad, de este modo todos aquellos argumentos tendrán que ser demostrados y fidedignos cuyo resultado se tendrá que comprobar dentro de los resultados del presente informe. Arias y Giraldo (2011) indicaron que cuando se hable de rigor este tendrá que tener coherencias con sus principios, antecedentes y posición en la que se enfoque la investigación, a su vez tendrá que aplicar y extender el análisis a profundidad.

En cuanto se habla sobre la validez, esta se caracteriza por proporcionar lógica y coherencia, la cual permite que esta tenga justificación, como mencionó Argibay (2006) la validez tiene como capacidad de seleccionar si los instrumentos que se utilizan están enfocados en los elementos que se necesitan medir y determinar. Con ello se encontraron los tipos de validez, por un lado, aquel que destaca la validación del juicio, validez de contenido y por último la validez de constructo.

### **3.8 Método de análisis de información**

Se define del método de análisis que consta de aquella información que será producto de la obtención de múltiples análisis de distintas fuentes, que proporciona al sujeto que investiga la expresión de la recopilación de datos que se captan y se procesan, con ello generar una base de datos que tengan una antigüedad límite de 10 años que se determina por la institución educativa. Asimismo, como señaló Sarduy (2007) todo método con análisis de datos e información, procura tener fuentes que tengan información corroborada y fidedigna, como lo son los artículos científicos e informativos, investigaciones universitarias, informes de investigación, tesis, libros cuyo valor tendrá que representar una clara perspectiva de la información que aporte a la investigación.

El método de análisis de información es derivado del recojo de ideas por múltiples fuentes, lo cual permite al investigador expresar con claridad los datos obtenidos, de esta forma también almacenar y recuperar los contenidos pasados sin exceder el límite de 10 años que sugiere la entidad educativa. De igual forma, Sarduy (2007) refirió que el método de análisis de información, tiene su origen de una recopilación de datos de fuentes certeras y verificadas, muchos de estos pueden ser tesis, artículos entre otros, teniendo como finalidad brindar un mejor panorama de la investigación al lector.

**Tabla 6** *Análisis de información*

<b>Instrumentos</b>	<b>Método de análisis de contenido</b>
---------------------	--

---

Guía de entrevista	Constará de analizar e interpretar las respuestas brindadas por los expertos realizadas en las entrevistas, para luego comparar la información en cuanto al criterio de los arquitectos seleccionados.
Ficha de observación	Se realizará mediante una visita a campo donde se analizará los casos resultados, para luego sacar una conclusión en base a lo que se observe.

---

### **3.9 Aspectos éticos**

Con referente a la definición de los aspectos éticos, según Fresno (2019) dijo que: Es importante señalarles a todos los participantes de la información de la que tratará la investigación y como ellos participaran en la presente. También se necesita durante la investigación brindar un consentimiento informado que evidenciará una participación transparente sin obligaciones forzosas, esta será la prueba de que todo dato brindado será utilizado en forma de aporte investigativo. En caso de no cumplir con esto será una señal de faltas graves éticas por parte de los investigadores. Se determinó que tomar en cuenta los aspectos éticos es de vital importancia dentro del proyecto de investigación, ya que esto garantizará la validez de un trabajo desarrollado de manera correcta y avalado por los usuarios que participaron.

#### Descripción de criterios

Seguido de haber desarrollado el marco teórico , se procederá con señalar aquellos criterios que se analizaran, de acuerdo con Camacaro (2006) señalo que es un proceso en el cual se utilizan pasos específicos de planificación, esto con el objetivo de que al realizarse ,los investigadores planean y consideren trabajos adicionales que puedan surgir, con esto se lograra darle una solución y respuesta a los interrogantes que se planteen mediante un diseño de metodología correcto y coherente con la forma de desarrollar el trabajo de investigación.

#### Plagio:

Durante la redacción de un trabajo investigativo, se hace la consulta en determinadas revistas, libros o artículos, lo cual tienen que ser consultados, pero

sin caer en lo que se denomina plagio, ya que la reproducción tal cual de estos texto y utilización en el trabajo de investigación estaría recayendo en el plagio completo de un texto que solo sirve de consulta. Por esta razón, Pizón (2008) dijo que el plagio recae en la copia exacta de autoría ajena a la investigación, la utilización de un trabajo de varios años que desarrolló otro escritor o investigador. Así mismo, es sacar y replicar ideas o textos que han sido formuladas por otra persona, lo cual son totalmente ajenas a la posición e investigación de los investigadores. De ser así comprobado será tomado como una falta grave, ya que una investigación correcta y ética será la representación de ideas y resultados obtenidos por los investigadores que respondan a incógnitas propias que surgieron durante el planteamiento de problemas y su desarrollo.

Normas estilo APA:

Cuando se desarrolla una investigación es necesario la definición de la norma que se utilizará para la realización, en este caso la presente investigación consta de la norma estilo APA. De acuerdo con Zabala (2012) mencionó que, las normas APA son normas específicas que se establecen en la redacción del trabajo de investigación, cuya función se encarga de seguir un origen y crear una referencia uniforme de un trabajo académico. Así como también son reguladores bajo principios homogéneos que ayudarán al estudiante a hacer más fácil su redacción. También estas normas garantizan la mención de material de consulta que se utilizara durante el desarrollo del trabajo de investigación mencionando y citando correctamente a los autores o teóricos, así como también la correcta mención en referencias que se necesitan para constatar el uso correcto de la información.

Cita:

Se considera cita a aquella extracción de texto de un documento consultado, libro o revista etc. Este puede ser de texto completo o un texto parafraseado. Torres y Gonzales (2013) señalaron que mencionar una cita en una investigación ya sea de forma parcial tiene que señalar completamente una referencia y fuente de la cual salió la información consultada, así como también aquellos autores citados en la parte final del trabajo investigativo. Esta también se puede decir que es la mención de frases, ideas o diferentes tipos de argumentos los cuales tuvieron mención dentro de las referencias.

## **IV.RESULTADOS**

## **RESULTADOS**

En el presente capítulo se mostrarán los resultados de la investigación permitiendo perfeccionar y enriquecer la investigación, ante esto, Coz (2019) mencionó que, los resultados tienen como propósito dar mejora al diseño de la investigación, con la finalidad de disponer su respuesta. Se puede concluir que los resultados se obtienen según el diseño de investigación y las técnicas usadas, en este caso se llevó a cabo mediante guía de entrevistas realizada a tres expertos en el tema, y también mediante la utilización de fichas de observación.

Con respecto a la discusión, nos va a permitir explicar los resultados, debido a ello el investigador tiene que ser sincero y crítico porque tendrá que respetar los resultados. Según Mirano & Sambrano, (2019) mencionaron que, la discusión incide de una manera significativa en los resultados obtenidos por las preguntas de la investigación e hipótesis. Por ello es importante que toda discusión cuente con una correcta interpretación de resultado para facilitar su comprensión.

### **Categoría 1: Conservación patrimonial**

#### **Objetivo específico 1: • Determinar los factores de riesgo que afectan a la conservación patrimonial**

Para realizar este objetivo específico 1 se partió del desarrollo de 10 fichas de observación para que de esta manera se logre tener una clara visión de la situación de los factores que ponen en riesgo el patrimonio. Cabe indicar que el objetivo cuenta con 3 indicadores, por lo cual se planteó realizar una cierta cantidad de ítems.

La presentación de los siguientes resultados que se obtuvieron mediante la aplicación del instrumento fichas de observación, en la cual se han descrito las características de conservación que se han encontrado dentro de distintas huacas ubicadas dentro del departamento de Lima, cuyo propósito fue analizar e identificar ciertas características que permitieron analizar y recolectar datos. Por ello, se observaron 10 huacas las cuales fueron: (a) Huaca Corpus I (b) Huaca Corpus II (c) Huaca la Luz (d) La Huaca chica (e) Huaca Mangamarca (f) Huaca Julio C. Tello (g) Acllahuasi (h) Huaca templo del sol (i) Huaca canto chico (j) Huaca Pucllana siendo el análisis de todas estas huacas utilizadas para dar pie al resultado, esto teniendo en cuenta todos los indicadores que se propusieron a

partir de las subcategorías.

### **Primera Subcategoría: Tipos de intervención patrimonial**

Con respecto a la primera subcategoría, buscó analizar cuáles son los tipos de intervención que existen en patrimonios culturales, esto mediante la utilización de fichas de observación que permitieron reconocer las características.

#### **Indicador 1: Reintegración patrimonial**

En relación con el indicador, se identificarán mediante la observación si el patrimonio contó con características que evidencian pérdida de elementos dentro del patrimonio y si se solucionó mediante la recuperación de algún elemento con características propias.

#### **Indicador 2: Reconstrucción patrimonial**

Con respecto al segundo indicador, se describe si se encontraron la utilización de nuevos materiales innovadores que no hayan afectado dentro de la intervención del patrimonio.

#### **Indicador 3: Consolidación patrimonial**

Según el indicador número 3 se identificó si dentro del patrimonio se encontró algún indicio de reforzamiento en su estructura mediante apuntalamiento creando solidez o resane, o si se dio la restitución de algún material.

#### **Indicador 4: Mantenimiento**

Por último, se identificó de manera visual si el patrimonio ha sido intervenido con respecto al tipo de cuidado, que garantizó que este sea de manera frecuente. Y esto evidencia si es que el patrimonio está bien cuidado.

### **Segunda Subcategoría: Factores de riesgo patrimonial.**

En relación con la segunda subcategoría, se consigue determinar los factores de riesgo que afectan a la conservación patrimonial, mediante la observación y reconocimiento a través de fichas de observación con cada indicador.

#### **Indicador 1: Factor Climático**

Con respecto al primer indicador, se describe si se visualiza que el patrimonio ha sufrido algún tipo de daño parcial o total de su estructura general, debido a factores climáticos o naturales como terremotos, maremotos, inundaciones, huaycos, entre otros.

#### **Indicador 2: Factor social**

En relación al segundo indicador, se identifica de manera visual si el patrimonio

ha sufrido o viene sufriendo algún tipo de agravio por parte de la sociedad, como por ejemplo usar el patrimonio para actividades sociales recreativas como motocross o también el caso de las pintas con aerosoles o también el caso de su uso para fines delincuenciales, lo cual repercute en el estado del patrimonio.

### **Indicador 3: Factor económico**

Por último, se identificó de manera visual si el patrimonio ha sido intervenido a manera de garantizar su conservación y mantenimiento bajo inversiones gubernamentales o por parte de alguna entidad privada.

### **Huaca Corpus 1**

Con respecto a la visita a la Huaca Corpus 1 ubicada en Cercado de Lima, Lima cuya finalidad es reconocer e identificar características que lo afectan, se encontró que la huaca tiene un estado de conservación regular. Como datos generales se halló que la jurisdicción pertenece a la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Se pudo apreciar conservación en la huaca Corpus perteneciente a las Huacas Pando, pero en esta aún hay limitación en el acceso, esta huaca está construida a base de adobitos maranga. Los cuales eran propios del periodo tardío 1100 a.C, por otro lado, entre la patología hallada se encontró que fue de carácter físico. Con respecto a la subcategoría de Tipos de intervención patrimonial, se encontró indicios de tratamiento en la conservación, esto por parte de la intervención de la municipalidad, así como también no se encontraron materiales ajenos al patrimonio, pero se vieron elementos delimitadores como rejas y parantes.

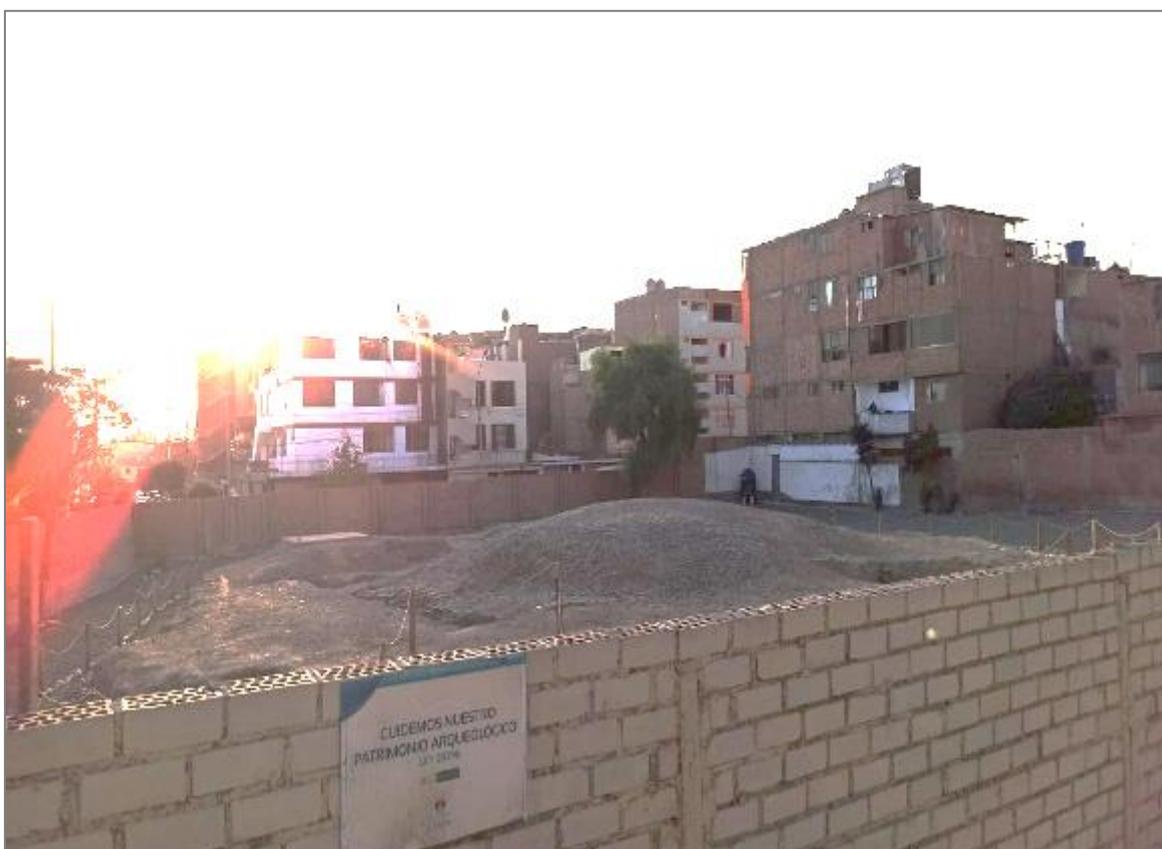
**Figura 7** *Huaca corpus I*



## Huaca Corpus 2

La Huaca está ubicada en Cercado de Lima, Lima cuya visita tuvo como propósito captar alteraciones, modificaciones o intervenciones que se hayan suscitado dentro de la Huaca corpus II, para ver el estado actual del patrimonio, se logró ver que el estado de conservación es regular. Como datos generales la huaca pertenece a la cultura Lima entre 100-600 años d.C, a diferencia de otras huacas en esta las paredes no solo constan de solo adobe también se utilizó piedras canto rodado. Con respecto a las patologías encontradas fueron de tipo mecánico y físico. Como subcategoría 1 se evidencio la intervención en parte de la huaca, esta fue la instalación de un podio de apreciación que sirve de mirador. También se incluyó la señalización y la colocación de protectores de humedad en las áreas más expuestas del recinto. Así mismo, se encontró que la huaca está completamente cercada por un muro perimetral lo que evita que haya una visual directa, anteriormente se suscita una excavación que está paralizada. Lo que refleja que no ha habido una constante conservación.

**Figura 8** *Huaca Corpus II*

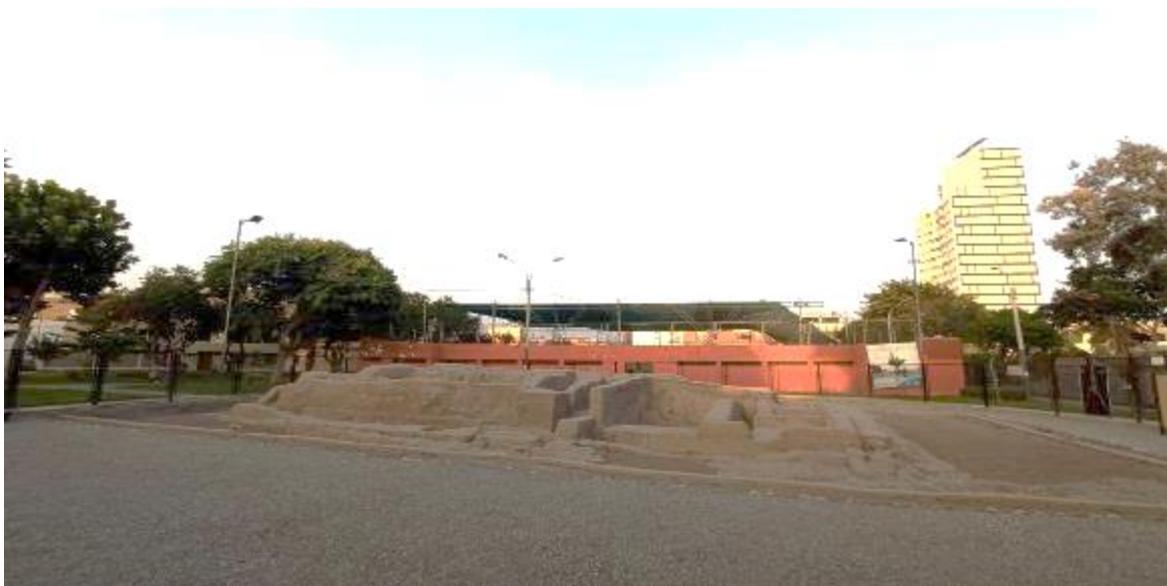


## **Huaca La Luz**

La Huaca La Luz se encuentra ubicada con dirección Cercado de Lima, Lima tuvo como propósito recopilar información sobre la conservación de la Huaca La Luz, para rescatar características o intervención dentro de la misma. El estado de conservación de la huaca es de nivel bueno. Con referencia a los datos generales, se ubica en el sector de Maranga. Fueron construcciones aisladas de origen prehispánico, cuyo origen fue entre 1100 a 1450 d.C en donde se encontraron principalmente fardos funerarios. Por otro lado, las patologías encontradas fueron de carácter mecánico y físico, ya que se realizan intervenciones dentro de la conservación, así como un cerco perimetral mediante rejas, a su vez fue evidente que se realizan talleres culturales alrededor de la huaca que tratan de talleres prehispánicos para niños de 06 a 12 años lo cual refuerza la concientización para la conservación del patrimonio.

Con respecto a la Subcategoría 1 Se evidencia intervención en la construcción, ya que hay el cierre perimetral, se han puesto señalizaciones y carteles de información acompañada de luminaria nocturna dentro del patrimonio. Se observó la colocación de piedra chancada, en la zona de acceso de los peatones, para evitar el daño directo en la huaca, así como también no se encontraron estructuras de apoyo dentro de la huaca. Por último, con respecto al indicador de mantenimiento se encarga la municipalidad de Lima y gracias a la intervención y participación de los vecinos de la zona.

**Figura 9** *Huaca la luz*



## La Huaca Chica

La Huaca Chica visitada con dirección en el distrito de San Miguel, Lima tuvo como proyección la visita y análisis mediante ficha de observación reconocer características del patrimonio, el estado de conservación del mismo, si ha tenido intervención de parte de la municipalidad. El estado de conservación identificado es de nivel malo. Con respecto a los datos generales, se encontró que la huaca chica está ubicada dentro de un parque.

El tipo de patología que se encontró es de carácter mecánico y físico, esta huaca fue parte del complejo arqueológico Mateo Salado, sin embargo, este quedó separado por el trazado de calles. Se encontró una huaca con graves problemas como la acumulación de basura dentro del complejo, pintas de grafiti sobre los muros, así como la quema de basura en el recinto. Analizando la subcategoría 1 resalto que no hay mantenimiento ni señalización o delimitación protectora en la huaca, tampoco se encontraron estructuras de apoyo, ni indicios de intervención en la construcción. En la segunda categoría, factores de riesgo, se encontró que hay déficit de financiamiento para su preservación ya que no hay vigilancia próxima a la huaca y esto ocasiona en descuido por parte de pobladores sin cultura.

**Figura 10** *La Huaca chica*



## **Huaca Mangamarca**

La Huaca Mangamarca ubicada dentro del sector de Mangamarca, San Juan de Lurigancho, tuvo como finalidad reconocer características propias de la huaca, como su estado de conservación o si ha tenido intervenciones de parte de la municipalidad. Esta huaca se trata de un complejo arqueológico a base de tapial y adobe que perteneció al periodo intermedio Tardío Cultural Ichma 900-1470 d.C se encontró el nivel de estado de conservación malo,

El tipo de patología fue de carácter mecánico y físico, se evidenció su descuido debido a intervenciones de parte de delincuentes, la quema de basura dentro del complejo, si bien se han tomado acciones como las visitas y difusión de campañas de concientización no ha habido planteamiento de cuidado de parte de las autoridades en la huaca.

En análisis referente a el tipo de intervención patrimonial no se encontró intervención dentro de la construcción, ni el uso de materiales para su recuperación, tampoco estructuras que ayuden a la preservación del lugar.

Con respecto a la segunda categoría correspondiente a factores de riesgo patrimonial se halló un patrimonio afectado por acciones humanas, afectado por déficit de financiamiento y afectado por robo y tráfico de huacas.

**Figura 11** *Huaca Mangamarca*



## **Huaca Julio C. Tello**

Con respecto a la visita de la Huaca Julio C. Tello ubicada en Río Moche Complejo de Maranga, Pueblo Libre, Lima, el cual tuvo como propósito examinar e identificar características que lo aquejan, se halló que la huaca tiene un estado de conservación bueno. En la inspección se pudo reconocer la existencia de refuerzos para la conservación de la ya mencionada huaca, también se pudo apreciar que tiene la limitante de acceso debido a unas rejas la cuales permanecen cerradas. La huaca fue construida en los años 1100 a 1460 D.c, bajo el curacazgo de los Manga, el templo es una pirámide que dentro de sus características cuenta con enormes plataformas superpuestas, a su vez esta huaca fue declarada Patrimonio Cultural de la Nación el 06 de mayo de 2010. En cuanto a tipo de patología que se evidencia se determinó que es Físico. Con respecto a la subcategoría de tipos de intervención patrimonial, se halló el constante cuidado en el patrimonio que va a la par con el mantenimiento del parque, a su vez se encontró elementos perimetrales a lo largo del complejo que se encuentran ubicados dentro de las instalaciones que actualmente se ve como un parque.

**Figura 12** *Huaca Julio C. Tello*



### **Acclahuasi o Templo de la Luna**

La Huaca Acclahuasi o templo de la Luna se ubica en el distrito de Pachacamac - Lurín, el objetivo de la visita al patrimonio fue para reconocer si la huaca cuenta con algún indicio de ser perjudicada. En cuanto a los datos generales se puede encontrar un panel informativo el cual indicaba que el templo fue reconstruido en los años 40 bajo la indicación de Julio C. Tello, por otro lado, los muros originales que estos tenían eran de piedra sillar labrada color rosa. Así mismo, también indica que es perteneciente al imperio incaico, en cuanto al estado de conservación que se evidenció es bueno. En cuanto al tipo de patología que registra es físico. En tanto a la subcategoría 1 tipos de intervención patrimonial, se encontró que hubo tratamiento dentro del patrimonio en este caso fue la gran remoción de tierras, lo cual trajo hallazgos de otros ambientes dentro del patrimonio, así mismo se denota que se usó piedra chancada en las superficies donde sirven de acceso a la visita guiada.

**Figura 13** *Huaca Acclahuasi o Templo de Luna*



## **Huaca Templo del Sol**

Con respecto a la visita de la Huaca Templo del sol, se encuentra ubicada en el complejo arqueológico del distrito de Pachacamac, Lurín. El cual tuvo como finalidad captar alteraciones, modificaciones, o invenciones que se hayan suscitado en la Huaca del Sol y contemplar el estado existente del patrimonio. Se verificó que la huaca tiene un estado de conservación regular. En el recorrido se pudo visualizar la existencia de estructuras de soporte de material de madera para la conservación del mismo, también se verificó que hasta la actualidad realizan trabajos de mantenimiento en todo el complejo debido a su gran extensión territorial.

La huaca fue construida con material como el adobe y pinturas rojas, bajo el liderazgo de los Incas por los años 1450 D.c en el periodo Horizonte Tardío, con la finalidad de honrar al Dios Sol, es debido a eso que se encuentra en la parte más alta del complejo. En cuanto al tipo de patología que se apreció fue de tipo físico, En cuanto a la subcategoría de tipos de intervención patrimonial, se observó que dentro de la huaca hay excavaciones que se realizan por etapas para evitar un daño contraproducente dentro de la estructura, a su vez se encontraron estructuras de soporte, para evitar deslizamiento o caída de muros. también cuenta con limitaciones para la visita guiada dentro del complejo y su mantenimiento aun no es total, pero se encuentra en constante trabajo.

**Figura 14** *Huaca templo del sol*



## Huaca Canto Chico

**Figura 15** *Huaca Canto Chico*



En cuanto a la visita a la Huaca Canto Chico, el cual se encuentra ubicada en la Av. Canto Grande dentro de la Urbanización Nuevo Perú, en el distrito de San Juan de Lurigancho. Tuvo como propósito recopilar información sobre la conservación de la Huaca Canto chico, para rescatar características o intervención dentro del patrimonio. Así mismo se verificó que la huaca tiene un estado de conservación malo, debido a la patología que lo aqueja es físico y químico, esto debido a la extensión territorial urbana (asentamientos) así mismo se verificó la existencia de pintas realizadas por personas sin educación cultural, así mismo la huaca presenta colapsos en su estructura, residuos contaminantes, y actualmente se encuentra utilizado por personas de bajas condiciones sumergidas en drogas y alcohol, también por comentarios de vecinos se sabe que se utiliza el lugar para delinquir, ya que la huaca no cuenta con una iluminación artificial por las noches.

En cuanto a los datos generales se puede mencionar que la huaca tiene una superficie de 10.000 metros cuadrados perteneciente al periodo intermedio tardío (1300 d-C) y horizonte tardío (1470 d.c) cultura Inca. En cuanto a la subcategoría de tipos de intervención patrimonial, se contempló que no existe una intervención en la construcción de parte o fragmento de la huaca, ya sea por parte privada o gubernamental, así mismo también se apreció que no existe ningún indicio de querer conservarlo ni mucho menos mantenerlo. En cuanto a la subcategoría factores de riesgo patrimonial como ya se viene mencionando se encontró residuos sólidos dentro del complejo, quemados de basura, presencia de personas de mal vivir, colchones quemados dentro de la estructura principal.

## **Huaca Pucllana**

Pucllana, ubicada en la Calle General Borgoño cuadra 8, en el distrito de Miraflores, el propósito fue recopilar información sobre la conservación de la huaca ya mencionada, a su vez para rescatar características o intervención dentro de patrimonio y su conservación, se visualizó que el estado de conservación es bueno, esto debido en parte al ingreso monetario que le brinda el espacio privado existente (restaurante), En cuanto a los datos generales se puede mencionar que es un sitio arqueológico perteneciente a la cultura Lima, del periodo de los desarrollos regionales (200 - 700 d. C.). Su tipo de patología que se evidencia es Física. Por parte de la subcategoría de tipos de intervención patrimonial, se verificó que la huaca se encuentra bien conservada gracias a la intervención particular y tratamiento, también se evidenció una estructura que ayuda a separar el complejo que permite no dañar la huaca durante las visitas guiadas.

**Figura 16** *Huaca Pucllana*



### **Categoría 2: Arquitectura sustentable**

#### **Primera subcategoría: Factores de la arquitectura sustentable**

En base a la segunda categoría, se recopiló la información mediante la guía de entrevista, esta fue presentada ante tres expertos que manejan el tema de arquitectura sustentable

#### **Indicador 1: Factor social**

Según el factor social, se describe la relevancia que muestra las características

de la sociedad, por lo cual se consideraron dos preguntas para este indicador en la guía de entrevista.

Indicador 2: Factor ambiental

Según el factor ambiental, se describe la relevancia que muestra las características medioambientales, por lo cual se consideraron dos preguntas para este indicador en la guía de entrevista.

Indicador 3: Factor económico

Según el factor económico, se describe la relevancia que muestra las características del sistema económico, por lo cual se consideraron dos preguntas para este indicador en la guía de entrevista.

Segunda subcategoría: Principios de la arquitectura sustentable

Para responder a la segunda subcategoría principios de la arquitectura sustentable se reunió tres opiniones de expertos a los cuales se les asignó dos preguntas por cada indicador.

Indicador 1: Construcción sustentable

Para poder enriquecer la información con respecto a la construcción sustentable se determinó realizar dos preguntas a los expertos en el tema tratado

Indicador 2: Materiales sustentables

Para ampliar el conocimiento en base al segundo indicador materiales sustentables se procedió realizar dos preguntas a los experimentados en el tema a tratar.

Indicador 3: Energías renovables

En base al tema energías renovables se propusieron realizar dos preguntas a los especialistas en dicho tema

**Guía de entrevista aplicada**

**¿Considera usted que la aplicación de la arquitectura sustentable en la sociedad es el único medio para conllevar a generar comunidades sustentables?**

*Digamos que contribuye sí, pero depende de otros factores más, las comunidades sustentables tienen que tener además una actitud positiva con el medio ambiente, tiene que generar condiciones apropiadas. La arquitectura es una de las partes mas no un todo, pero sí ayudaría, no completaría, no sería la única responsable por decir de generar unidades sustentables, esto básicamente tiene que tener un cambio de*

*actitud y un modo de ser y pensar de las personas para que vivan piensen y actúen con sustentabilidad. (Arq. A.M.Y)*

*No es el único medio, existen diversas formas de formar una comunidad sustentable lo principal es contar con la participación comunitaria y establecer principios que vayan acorde al uso consciente de los recursos naturales, sin embargo, la arquitectura históricamente ha jugado un rol importante en su desarrollo, un claro ejemplo nos dejó las culturas precolombinas. (Ing. J.R.S)*

*No considero que la arquitectura sea el único medio para que las comunidades sean sustentables o sostenibles por qué recuerda Que tenemos 17 objetivos de los cuales tenemos que trabajar para que las comunidades Que hay que trabajar y no solo la mencionada. (Ing. E.M.C.G)*

***¿Cree usted que la aplicación de la arquitectura sustentable puede conllevar a un progreso social permanente?***

*Igual, la arquitectura contribuye ayuda, te da condiciones, pero el progreso tiene que ver con medio de producción, las condiciones sociales, culturales, naturales del lugar y son factores que no depende de la arquitectura la arquitectura puede contribuir bueno te va dar una casa sana confortable lo que te dará salud, pero la parte de progreso yo lo entiendo como un desarrollo integral, tiene que tener otros factores también. (Arq. A.M.Y)*

*Si creo que la arquitectura sustentable puede lograr beneficios en el progreso social permanente. Ya que esta busca un equilibrio entre el crecimiento económico, equidad social, mantenimiento del medioambiente. (Ing. J.R.S)*

*No creo que pueda llevar a un progreso permanente por qué recuerda que existen otras actividades, en este caso es la construcción tiene un ciclo de vida (inicio de construcción y su final) después su mantenimiento ya es otro punto. (Ing. E.M.C.G)*

***¿Cuál cree usted que sería el porcentaje adecuado de área libre dedicada áreas verdes que se debería tener en las edificaciones sostenibles en el Perú para llegar al porcentaje indicado por la OMS?***

*En lugares urbanos no llega a 9, el único distrito que creo que llegaba era San Borja, porque tenía mucha área verde pero esto es de manera urbano, pero si te vas a un pueblito si cumple por que el pueblito es tan pequeño que está rodeado de vegetación, en la costa no tanto, los pueblos que están en valles costeros también superan el 9% y en la selva ni que decir, esta indicación de OMS es para áreas urbanas y el caso de lima , surquillo no tiene tantas áreas verdes, y así los distritos de lima tienen poca área verde, así también como otras ciudades también que han crecido de manera fuerte y densa, si deberían de tener claro que sí, pero ahora tienen que planificar con otra mira, debemos incorporar en los medios de planificación este porcentaje en las ciudades.(Arq. A.M.Y)*

*Respecto al porcentaje, yo lo determinaría de acuerdo a la ubicación de la edificación, así se podría generar un promedio válido para cada estructura, sin embargo, podría decir que el 5% del total de la superficie del terreno sería aceptable para estandarizar o el 2% por planta construida. (Ing. J.R.S)*

*Yo consideraría entre un 40 a 50% ya que en las edificaciones no se puede plantar especies con enormes raíces, solo pequeñas. A los alrededores en el entorno urbano también le daría un 30 a 40% por qué recuerda que se debe dejar libres accesos. (Ing. E.M.C.G)*

***¿Cree usted, que sería beneficioso que una construcción ya edificada con el método tradicional pasase a convertirse en una sustentable?***

*Si ya está edificada no hay nada que ver, ya está hecha así, tendríamos que demolerla y hacerla con otros materiales y otros procesos. sí podría ayudar de forma paliativa por ejemplo con ventanales más grandes, espacios con más iluminaciones, etc. Si pudiese hacerlo, pero lo ideal es comenzar de 0, y hay cosas muy mal hechas en Perú las ciudades son muy densas, hay un fenómeno que es la que influye es la ambición de la gente lo que dicen: “Yo no puedo desperdiciar un metro cuadrado de terreno esto me ha costado plata, entonces construyen todo sin área libre y bueno de ahí viene el problema. (Arq. A.M.Y)*

*Sería beneficioso, a nivel de confort interior y exterior, pero sería demasiado costoso ya que se tendría que rediseñar o modificar pequeñas o grandes partes de la edificación, lo cual recomendaría mejor una nueva edificación con criterios*

ambientales. (Ing. J.R.S)

No creo que sea beneficioso cambiarse de tecnología de construcción, por otro lado, sería un poco costoso realizar esto en este caso sería la opción de demolición e iniciar un nuevo proyecto apuntando a que pueda tener certificaciones sustentables. (Ing. E.M.C.G)

**¿Cree usted que la construcción sustentable al ser económica, esta puede conllevar a una densificación masiva del uso del suelo urbano en el futuro?**

Bueno la construcción sustentable es bueno de alguna manera económica si se construye con los materiales de la zona, pero también tiene otro efecto por ejemplo si tu utilizas muro de adobe, estoy ocupando más área entonces ahí tendrías que hacer un estudio hasta qué punto, pero hecho si el uso de materiales locales, medita el transporte y todo eso, entonces sí es, el tema de densificar no siempre es la solución, el Perú es un sitio inmenso, en lima viven la tercera parte del Perú por eso es que vivimos tan mal en lima, en provincias no, hay bastantes área libre, entonces densificar tal vez no es lo acertado en el Perú, tal vez ocupar el terreno, el territorio, si es bueno evitar casas tan grandes, lo ideal sería 2 o 3 pisos máximo para ahorrar energía y todo esto, pero, el tema es que hay que evitar construcción tan grande y más bien hacer una redes de asentamientos que esté en áreas productivas y en las zonas donde hay bastante espacio, ya que hay bastante en el Perú.(Arq. A.M.Y)

Posiblemente, pero eso no debe ser un impedimento, ya que toda medida debe ser regulada y controlada por los órganos competentes de ordenamiento territorial (Ing. J.R.S)

Si, ya que se podría utilizar como herramienta que ayude a densificar el suelo urbano de una manera mucho más limpia y segura, y esto se pueda replicar en otras localidades a lo largo del país. (Ing. E.M.C.G)

**¿De qué manera económica repercute la aplicación de la arquitectura sustentable en el sector construcción?**

La arquitectura sustentable no tiene mayor relación directa con el PBI, bueno para empezar todavía no se aplica además de manera masiva, un poco de manera aislada, hay personas que tienen casas de campo sustentable, ya el ministerio de viviendas ha hecho algunos esfuerzos concursos de vivienda donde un factor importante es la sustentabilidad, y también algunos municipios están premiando

con 2 pisos más, si demuestran que están construyendo de manera adecuada. Entonces, no es que digamos que es un sector fuerte todavía, la caída de la construcción en el Perú fue uno por tema de los costos de terreno, por un lado, se incrementaron de manera excesiva hay lugares que han incrementado 30 veces hasta 40 su valor. En la actualidad la construcción no ha subido tanto, pero el terreno si, entonces si hay políticas de viviendas masiva obviamente podría ser sustentable como se hizo en la época de Belaunde, se activa el sector, con beneficios a quienes construyen, pero sobre todo en lugares donde no están tan copados. (Arq. A.M.Y)

Definitivamente es un cambio positivo y negativo, depende del punto de vista y de la capacidad de adaptación de las empresas dedicadas al rubro el proyecto, se debe tener en cuenta también la sismo resistencia de los materiales. (Ing. J.R.S).

En este punto consideraría que hay muchas empresas de construcción que va ser difícil que se adapten a los objetivos y métodos de una arquitectura sustentable, por diferentes motivos, lo cual generaría cierres que se reflejarán en desempleo. (Ing. E.M.C.G)

**¿Qué medidas de construcción y diseño sostenible considera importantes de implementar dentro de futuras obras y proyectos peruanos?**

Bueno en construcción para empezar utilizar los materiales del lugar, materiales con bajo impacto, baja huella ecológica y en diseño pues guiarme de las recomendaciones que se están dando para lograr el confort de la casa con diseños más apropiados, altura de edificio, porcentaje de ventanas, materiales térmicos y en lo posible no usar fuentes artificiales de origen. (Arq. A.M.Y)

El uso de materiales ecológicos, productos reciclados y la implementación de los principios de economía circular para el material excedente generado. (Ing. J.R.S).

**¿Cuáles considera como principales desafíos que enfrenta en el sector de la construcción sostenible en el Perú?**

Primero que una campaña intensa para dejar de utilizar materiales tóxicos fuertes como el ladrillo y eso va ser fuerte porque va ver oposición con las ladrilleras, y de verdad no debido construir con ladrillo que es muy contaminante, un primer paso

*es eso, dejar de construir con estos materiales y bueno seguir buscando nuevos materiales para construcción que hagan menos daño, luego las normas tienen que modificarse hace unos años se suprimieron las áreas mínimas para vivienda, debería de retomar por que los espacios ahora son tan pequeños, incómodos, entonces deberíamos de volverá a esto, a las alturas, áreas libres, para lograr dar una vivienda más apropiada y que utilice fuentes naturales y recuperables.*

*La tecnología es el principal problema, sin esta los costos de producción se elevan y convierten a la construcción sostenible como un privilegio de ciertos grupos (Ing. J.R.S)*

*Considero que uno de los desafíos de la construcción sustentable es el factor económico, otro punto sería el político, ya que en el Perú existe una alta tasa de informalidad en este punto lo cual frena en el avance de muchos*

*aspectos del Perú. (Ing. E.M.C.G)*

***¿Usted considera que es importante fomentar la utilización de materiales sustentables dentro de la construcción en el Perú? Y ¿por qué?***

*Considero yo que es importante fomenta la utilización de materiales sustentable dentro de construcción en el Perú, por supuesto que sí, hay que difundir los materiales ,hablas mucho del adobe, del bambú de la madera falto hablar que si proviene de aserraderos certificado es buenas, la piedra el sillar y otro materiales que tiene baja huella ecológica perfecto, pero a veces hay cierta resistencia en las ciudades porque dicen que esos materiales ocupa mucho espacio un muro de adobe o de piedra miden 40 o 50 cm entonces se prefiere usar un muro de ladrillo de 15,12 entonces va a ver esa lucha pero yo puedo hacer o construir en lugares menos densos utilizando esos materiales y demostrando la misma arquitectura por ejemplo publica hecha con materiales naturales entonces la gente que va y se daría cuenta que es un material buen que da confort etc. y que finalmente está bien construido no se va caer en un sismo, ese es otro problema del adobe que se podría caer ante un sismo y se cae por que está mal construido porque en si la tierra sea mala en todo el mundo hay construcciones de adobe si están bien construidas no sufren de un sismo y si se cae igual se caería el concreto entonces yo creo que debemos usar más los materiales sustentables en el Perú hacer una*

*campaña para todos sobre todo en áreas que no son muy densas, en áreas densas también se puede usar los materiales pero que también tengan esos mismo principios. (Arq. A.M.Y)*

*Si es importante, porque de esa manera mejoramos el medio ambiente, tenemos una mejor calidad de vida, y preparamos a las nuevas generaciones para una mejor vida. (Ing. J.R.S)*

*Sí consideraría importante la fomentación del uso de este tipo de materiales, ya que muy aparte de un beneficio en las construcciones y su repercusión (Ing. E.M.C.G)*

***¿Considera viable la implementación de materiales sustentables, como el adobe en las construcciones y proyectos de ejecución en Perú?***

Mire construir en adobe lugares rurales en lugares que no tienen mucha densidad, perfecto es más hasta están haciendo hoteles de adobe y tapial y de piedra funcionan muy bien y los turistas encantados, pero en una ciudad como Lima sería difícil, ¡porque para empezar tenemos lotes de 5 a 4 metros de ancho si tengo un muro de adobe de 40 tendría 80 centímetros y si hago mucho intermedio 1,20 puros cuanto me queda! Me quedan menos de 3 metros, entonces no es viable. puedo usar si otras variables como la bloqueta de concreta rellena con tapial que eso sería interesante, entonces de acuerdo a el lugar pues planteó otros materiales saludables materiales de bajo impacto, pero masivamente el adobe no podría ser, en zonas rurales en pueblos pequeños en las afueras de la ciudad sí porque es grueso y es vial. El adobe es excelente bien construido es excelente, pero se necesita espacio y como en lima se han hecho lotes muy pequeñitos, pero entonces eso le quitaría espacio, hay que ver donde usar adobe, por ejemplo, usaría quincha en las zonas urbanas de Lima más que es un murete de 10 centímetros sería mejor. (Arq. A.M.Y)

*Viable de acuerdo a la magnitud del proyecto, se debe tener en cuenta también la sismo resistencia de los materiales (Ing. J.R.S)*

*El adobe en zonas rurales, pero en edificaciones no he visto, viable si por parte económico, es más natural por qué utilizas recursos naturales, mejora la caja empleo. (Ing. E.M.C.G)*

### ***¿Cómo se puede aprovechar la energía renovable para mejorar la eficiencia energética en edificios relacionados con la certificación LEED?***

*Las universidades debieran estudiar más las energías renovables ,ya se está usando un poco más los paneles solares ,se usa también elementos también como la energía eólica pero hay más fuentes de energía la energía mareomotriz que se puede utilizar en la costa, entonces se tendrían que hacer más estudios pagar más investigaciones y aplicar de manera más directa a la vivienda, en la certificación leed hay que tener cuidado ya que es un certificado internacional que se basa en muchos criterios ambientales para otras realidades donde prima mucho también soluciones artificiales OJO y si claro prima cosas buenas como que hay que ahorrar energías ,pero por ejemplo alguna de las soluciones que implementar en el Perú de repente no serían bien vistas por un certificado LEED entonces la idea es tener un propio certificado ambiental peruano adaptado a nuestras condiciones ,a lo que usamos y este certificado es de otra realidad de otro país desarrollado que está en otra latitud y tiene otro clima entonces no se puede aplicar definitivamente como tal.(Arq. A.M.Y)*

*El diseño de una edificación con certificación LEED debe tener en cuenta áreas de instalación de paneles solares y baterías que conserven la energía, considerando en su área de instalación criterios en general como área con mayor exposición durante el día, ángulo de inclinación y dimensión del panel. (Ing. J.R.S)*

### ***¿Cómo podría la utilización de energía renovable ayudar a garantizar seguridad energética en edificaciones y cuáles serían sus obstáculos?***

*Claro que sí porque no se gasta pero habría que manejarla bien, y los obstáculos serían que la gente aún se resiste a usar estas energías porque no son conocidas y prefieren lo malo conocido, qué con el pensamiento de que de repente falla y hay muchas leyendas negras el si esto no funciona, entonces habría que simplemente demostrar que si sirve entonces como digo siempre en modelos, sí empezamos a utilizar todas estas energías también en edificaciones públicas y mostramos que evidentemente están generando ahorro de dinero etc. pues eso va a difundir y va hacer que la gente poco a poco vaya convenciendo que si debe utilizar este tipo de energía.(Arq. A.M.Y)*

*Como un sistema de respaldo, dentro de sus obstáculos generalmente está la*

*conservación de la energía. (Ing. J.R.S)*

*En realidad, el tema de uso de energía en las construcciones convencionales genera una alta generación de carbono en este caso si utilizamos energías renovables son energías limpias lo cual repercute en el impacto de la huella carbono, los obstáculos serían la fuente principal que se usan hoy en día. Combustible, entre otros, sin mencionar del proceso que se usa para llegar a esto y su impacto ambiental. (Ing. E.M.C.G)*

## **DISCUSIÓN**

Dentro del siguiente capítulo después de analizar y recopilar información se da como producto los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación de fichas de observación y la realización de entrevistas a expertos, se analizó de manera comparativa con las investigaciones anteriores para ver si se encontraron coincidencias o contradicciones entre lo encontrado, ya que esto permitirá tener una visión mucho más amplia para enriquecer futuros proyectos de investigación.

Objetivo específico N° 1: Diagnosticar los factores de riesgo que afectan a la conservación del patrimonio.

De acuerdo a la posición de parte de aquellos autores que han servido como antecedente de la presente investigación se encontró que todos estos coincidieron en qué los principales factores de riesgo que afectan al patrimonio se tratan de aquellos factores climáticos, sociales y económicos ya que estos participan de manera progresiva directamente sobre el patrimonio cultural.

Según el teórico Unesco (2014) coincidió que el reconocimiento de riesgo y desastres tienen que ser actividades de prioridad ya que son fundamentales para la administración del patrimonio y reconocer cuáles son los daños más importantes, con ello se logra catalogar para las etapas que tiene la conservación del patrimonio antes, durante y después de los sucesos que afecten el patrimonio para su recuperación o rehabilitación, también se analiza el tipo de tratamiento adecuado según la evaluación de los daños.

Por otro lado, se determinó a base de las fichas de observación que se realizaron que los factores de riesgo pueden afectar a la conservación del patrimonio, esto concordó con la importancia de reconocer a través de factores climáticos, tipo de patologías y que dentro de la mayoría de su patrimonio que se han visto observados se evidenció que son afectados por acciones humanas tales como quema de basura, falta de seguridad y resguardo, poco interés por la cultura e integración social de los pobladores ante la evidente falta de inversión por parte del municipio. Debido a esto, se pudo indicar que, es de suma importancia el compromiso y apoyo de las entidades públicas, privadas, y sociales con respecto a la conservación patrimonial, para prevalecer estos sitios arqueológicos.

Objetivo específico 2: Analizar los tipos de intervención que existen en los

patrimonios culturales

En lo que se refiere a los tipos de intervención los antecedentes concordaron en analizar los patrimonios y reconocer los diferentes grados de intervención que se realizaron en estos, lo cual conlleva a la concientización y revalorización del mismo reintegrando al entorno y que actúe como un elemento activo. Según el teórico Zenil (2017) coincidió que para intervenir dentro de un patrimonio es importante conocer las necesidades del mismo para poder identificar los elementos y materiales que se utilizarán y mejorarán su aspecto o el reforzamiento de su estructura, así como también garantizará la permanencia del patrimonio mediante su mantenimiento. Por otro lado, según el desarrollo de las fichas de observación analizadas se encontró coincidencia en que más de la mitad de los patrimonios en este caso huacas se dio algún tipo de tratamiento sin embargo este tratamiento no fue frecuente, ni acompañado con un adecuado mantenimiento por parte de la municipalidad o entidades encargadas para su restauración. Asimismo, se evidenció la carencia de integración de nuevos materiales en la conservación del patrimonio, lo más cercano a esto eran principalmente elementos delimitadores sin embargo no una intervención integral. Ante esto se dedujo que, es de suma importancia realizar una intervención y análisis previo de los patrimonios a intervenir, para de esta manera tener un diagnóstico y análisis e identificar los grados de daños existentes, lo cual repercutirá en el tipo de intervención que se usará para prevalecer su historia.

Objetivo específico 3: Analizar las dimensiones de la arquitectura sustentable

Con respecto a los antecedentes se encontró que Muñoz (2021) en su artículo denominado ¿Qué falta para entender la sustentabilidad? ,coincidió en que es importante lograr una identificación de las dimensiones como también la relación que existe entre lo natural y las actividades humanas lo cual tuvo como objetivo determinar cómo lo sustentable se relaciona con la sociedad el entorno y que puede derivar de este resultado, es decir cómo se cambian o adaptan las actividades que se realizaron y la repercusión dentro de su imagen urbana y el papel importante de cómo la sociedad se integra con la arquitectura adaptándose a cambio futuros y progresivos que logren fijar el sentido de identidad.

Según el teórico Godoy (2018) señaló que, los factores de la arquitectura

sustentable se complementan con la utilización de recursos y esto repercute en su forma económica ambiental y social generando impacto positivo dentro de su entorno así como también la priorización de cubrir las necesidades sin que esto pueda perjudicar a futuras generaciones, proponiendo una forma de consumir responsablemente la materia natural, generando desarrollo y aprovechamiento energético ya que se incluirán en proyectos y equipamientos.

Desde el punto de vista de los especialistas se concluyó que todos coincidieron en la importancia de la aprovechamiento de recursos naturales y como esto va a repercutir en la sociedad para mejorarla, esto también acompañado de las características del entorno donde se aplicaron técnicas que apoye en la sustentabilidad a través de proyectos, sabiendo que estos van a disminuir el impacto actual, a su vez como esto se puede utilizar como un ejemplo para ponerlo en práctica en otros proyectos y qué tan viable podría ser adoptar estas medidas sostenibles. Ante los resultados que se pudieron apreciar con respecto a las dimensiones, es primordial la utilización de recursos garantizando la relación con la sociedad sin que esto perjudique de forma permanente su imagen urbana.

#### Objetivo específico 4: Definir los principios de la arquitectura sustentable

Con respecto a los antecedentes Sabonge (2017) coincidió que los principios de la arquitectura sustentable están en conjunto con la construcción, los materiales que se van a usar y el tipo de energía renovable que se adoptará en conjunto, esto garantizó la adaptación a alternativas más sustentables, contribuyen con la reducción del consumo excesivo con el que se cuenta actualmente en la arquitectura sea mucho más amigable con el entorno y el medio ambiente, la energía renovable genera múltiples beneficios ya que tiene diferentes formas de aprovechamiento que se pueden implementar en proyectos como la captación de energía solar, la producción de energía a través de gases, el aprovechamiento de energía eólica mediante el viento para almacenar hasta cuando sea necesario.

Según el teórico González (2019) también reconoció que los principios de la arquitectura sustentable como prioridad para conseguir equilibrio y utilizar de forma competente los recursos es no dejando de lado conservar el medio ambiente, se caracteriza por adoptar alternativas de diseño más ecológicas y la

utilización de técnicas menos invasivas para construir y diseñar. Asimismo, Maqueria (2017) coincidió que los principios de la arquitectura sustentable tienen el propósito de adquirir beneficios de los recursos naturales sin que estos se vean sobreexplotados en el proceso de su extracción sólo por cubrir necesidades humanas, lo que quiere decir que no perjudica su entorno.

Es importante mencionar que gracias a la guía de entrevista que se realizó, se encontró que según los especialistas coincidieron en que la utilización de energías renovables garantiza recursos limpios, no contaminantes y que servirían como modelo de desarrollo en edificaciones. Los beneficios que estos traen y cómo repercuten en el futuro brindándole oportunidades a sectores actualmente divididos y no igualitarios. Con respecto al confort se pudo indicar que, es importante la aplicación de una arquitectura sustentable en la construcción debido a que nos brinda múltiples beneficios en diferentes ámbitos tanto sociales, ambientales, culturales, etc. y a su vez reduce la huella de carbono, cabe mencionar, que este hábito garantiza un futuro con nuevas oportunidades.

## **V.CONCLUSIONES**

Con relación de los resultados señalados en el anterior capítulo, se presentan ordenadamente con referente a cada uno de los objetivos que se plantearon durante este trabajo de investigación los cuales concluyen que:

De acuerdo con el objetivo general: **Indagar la aplicación de los criterios de la arquitectura sustentable como integrador en la conservación de la Huaca Canto Chico**, se indagó que las implementaciones de criterios sostenibles contribuyen a beneficiar el entorno, ya que tienen un impacto positivo en la preservación cultural de la huaca, al integrar distintas acciones de conservación se promueve la protección de esta y su entorno natural, estas prácticas son las que contribuyen a minimizar el impacto negativo ambiental así como también, fomentar eficiencia energética y la utilización de materiales respetuosos para la comunidad.

De acuerdo al objetivo específico N°1• **Diagnosticar los factores de riesgo que afectan a la conservación patrimonio**, se diagnosticó, que los factores de riesgo pueden ser climáticos, sociales y económicos, estos tienen y generan un impacto significativo en el patrimonio cultural. Para proteger adecuadamente el patrimonio, se necesitan catalogar los daños y aplicar el tratamiento adecuado, es esencial reconocer y administrar estos riesgos. Además, se descubrió que las acciones humanas, como la falta de seguridad y el desinterés por la cultura, también representan riesgos significativos. Por lo tanto, la preservación de estos lugares históricos requiere el compromiso y respaldo de las entidades públicas, privadas y sociales.

De acuerdo al objetivo específico N°2: **Analizar los tipos de intervención que existen en los patrimonios culturales**, se analizó que, para recuperar y valorar el patrimonio, es necesario examinar los diversos niveles de intervención que se han llevado a cabo en él, lo que permitirá su reintegración activa al entorno. Para mejorar su aspecto y garantizar su permanencia a través del mantenimiento, es fundamental conocer las necesidades del patrimonio y utilizar los materiales adecuados. Sin embargo, se evidencia una falta de frecuencia en los tratamientos y un mantenimiento insuficiente por parte de las autoridades responsables. Para determinar el tipo de intervención necesario y preservar su historia de manera integral, es fundamental realizar un análisis previo de los patrimonios, identificando los grados de daño existentes.

De acuerdo al objetivo específico N°3: **Analizar las dimensiones de la arquitectura sustentable**, se analizó la importancia de identificar las dimensiones y la relación entre lo natural y las actividades humanas en la arquitectura sustentable. Esto implica ajustar las acciones y llevar a cabo transformaciones graduales que establezcan el sentido de identidad de la sociedad. Para tener un impacto positivo en el entorno económico, ambiental y social, es necesario hacer un uso responsable de los recursos naturales y dar prioridad a cubrir las necesidades sin dañar a las generaciones futuras. Es fundamental aprovechar los recursos naturales y utilizar métodos que fomenten la sustentabilidad, reduciendo los efectos actuales y sirviendo como modelo para otros proyectos. Una parte importante del uso de recursos en arquitectura sustentable es garantizar una relación con la sociedad sin dañar la imagen urbana.

De acuerdo al objetivo específico N°4: **Definir los principios de la arquitectura sustentable**, se definió que los principios de la arquitectura sustentable están estrechamente relacionados con la construcción, los materiales utilizados y el uso de energías renovables. Estos principios aseguran la adopción de opciones más amigables con el entorno, lo que contribuye a reducir el consumo excesivo en la arquitectura actual. La energía solar, los gases y la energía eólica son solo algunas de las muchas formas en que se puede utilizar la energía renovable. Es por ello, que la arquitectura sustentable busca el equilibrio y la utilización eficiente de los recursos, protegiendo el medio ambiente mediante alternativas de diseño ecológicos y técnicas menos invasivas. Para satisfacer las necesidades humanas, el propósito es obtener beneficios de los recursos naturales sin sobreexplotarlos y sin causar daño al medio ambiente.

## **VI.RECOMENDACIONES**

El presente capítulo, refleja la culminación del presente trabajo de investigación el cual tiene como finalidad plantear soluciones con carácter arquitectónico siguiendo criterios de arquitectura sustentable que ayuden a visibilizar la importancia de la conservación patrimonial. Es por ello que se sugieren las siguientes recomendaciones:

De acuerdo con el objetivo general: **Indagar la aplicación de los criterios de la arquitectura sustentable como integrador en la conservación de la Huaca Canto Chico**, se recomienda la intervención de proyectos con enfoque sustentable para lograr la conservación de la huaca Canto Chico, ya que estos se caracterizan por contar con la utilización de materiales sustentables, sistemas de iluminación que contribuyan con eficiencia energética, asegurando su preservación y minimizando impactos ambientales negativos.

- Implementar el diseño de un equipamiento cultural con características sustentables mediante un museo de sitio en la urbanización Nuevo Perú – San Juan de Lurigancho donde se ubica la huaca Canto Chico para resaltar la identidad cultural del lugar.

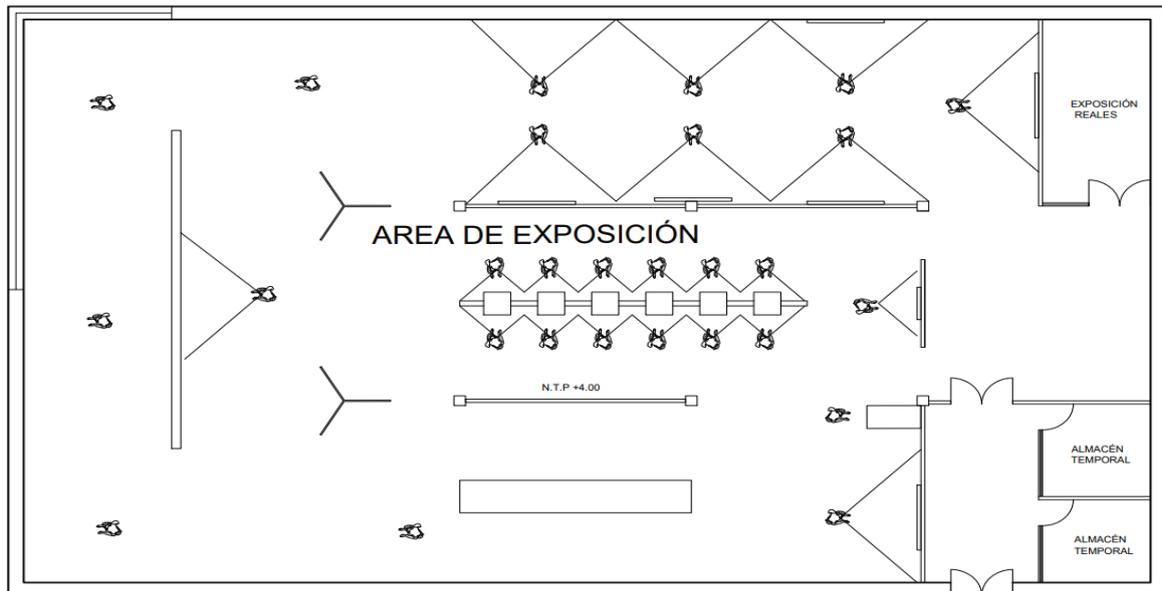
**Figura 17** *Equipamiento cultural: Museo de Sitio*



- Implementar la utilización de materiales sustentables como el adobe en los muros del proyecto ya que mejorarán el confort dentro del proyecto tanto térmico como ecológico.

- Diseñar espacios culturales que brinden comodidad, considerando aspectos como, la iluminación, ventilación, mobiliario y la climatización adecuada para asegurar que se adapten a las necesidades de la comunidad de manera que promueva el enriquecimiento cultural.

**Figura 18** *Planta de distribución zona exposición cultural*



De acuerdo al objetivo específico N°1 • **Diagnosticar los factores de riesgo que afectan a la conservación patrimonio**, se recomienda añadir un equipamiento con características culturales propias de la cultura de la Huaca canto chico para resaltar la identidad cultural del lugar.

- Proponer espacios didácticos donde se recrean juegos propios de la cultura Ichma, para contribuir con el enriquecimiento cultural.

**Figura 19** *Modelado 3d de Zonas de juegos didácticos niños*

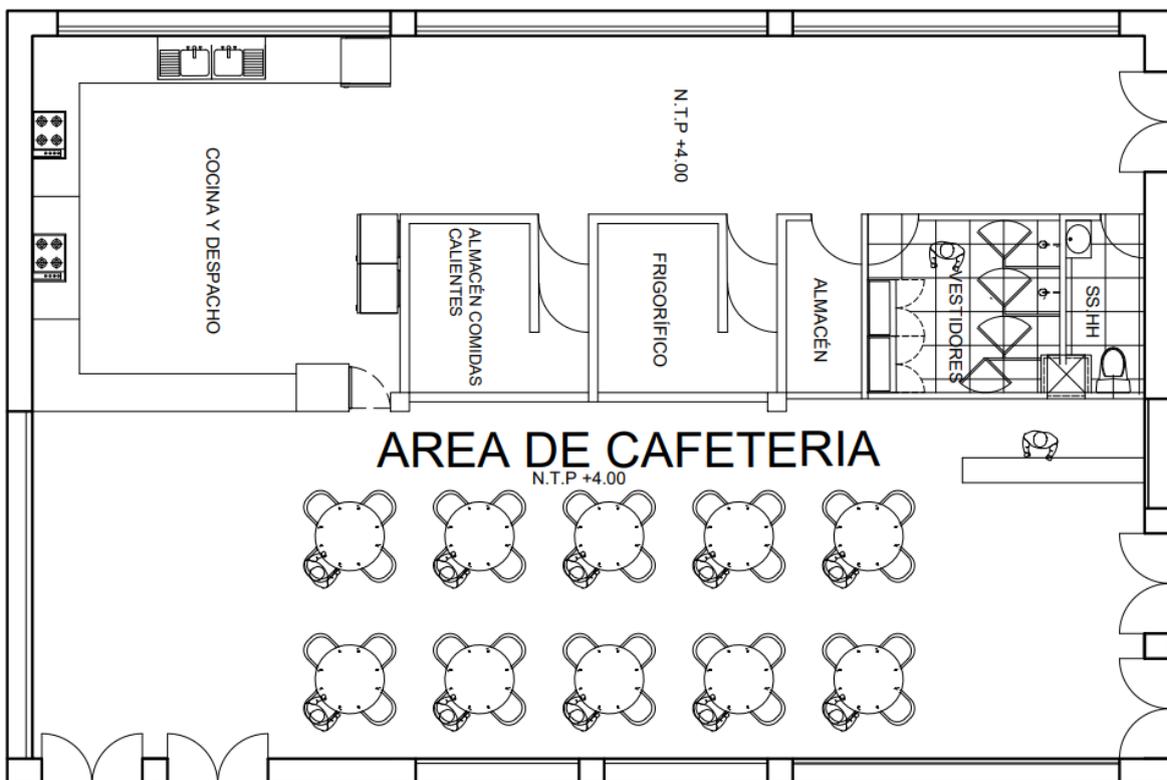


- Implementación de un equipamiento comercial como una cafetería bar que sirva como fuente de ingresos para solventar los gastos de mantenimiento de la huaca Canto Chico.

**Figura 21** *Propuesta de equipamiento comercial*

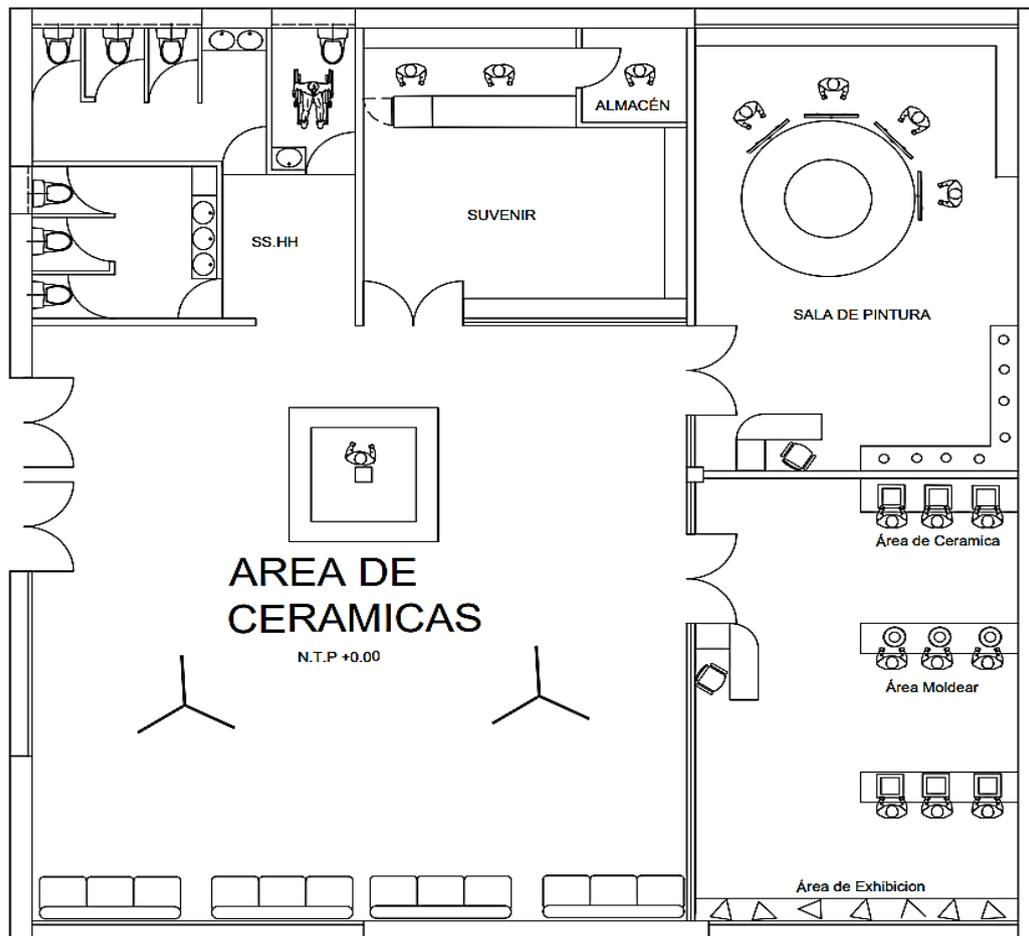


**Figura 20** *Distribución propuesta de área comercial*



- Implementación de espacios destinados a la recreación mediante un taller de cerámica y pintura para promover la conciencia e identidad de la cultura.
- Adaptar espacios de reflexión como miradores que permitan apreciar directamente el patrimonio para fomentar identificación con la cultura.

**Figura 22** Distribución área de taller cerámica



De acuerdo al objetivo específico N°2: **Analizar los tipos de intervención que existen en los patrimonios culturales**, se recomienda añadir elementos de protección para la preservación y salvaguarda del patrimonio ya que esto permitirá preservar el patrimonio, valorizar y difundir sobre su importancia, de manera que atraerá turismo sostenible para garantizar la herencia cultural a las próximas generaciones en beneficio de la sociedad.

- Se recomienda integrar elementos de protección a lo largo del perímetro como pilotes de material sustentable como el concreto permeable, ya que es un material resistente, y ayuda a mitigar gran impacto en la construcción.

**Figura 23** *Elemento de protección en el perímetro*



- Implementar un control de acceso, que permita regular la entrada y salida de usuarios hacia el patrimonio, mediante la instalación de una caseta de control para mantener un control adecuado, en los visitantes sin ocasionar daños al patrimonio

**Figura 24** *Caseta de guardianía y control*



- Implementar señalización y delimitación a lo largo de la Huaca para informar sobre rutas de acceso y proteger zonas frágiles o sensibles de modo que se eviten daños sobre el patrimonio.

**Figura 25** *Elementos delimitantes y protectores*



De acuerdo al objetivo específico N°3: **Analizar los factores de la arquitectura sustentable**, se recomienda considerar los problemas ecológicos del entorno donde se va intervenir para proponer alternativas ecológicas, tales como el reciclaje y garantizar el buen uso de recursos naturales durante la construcción.

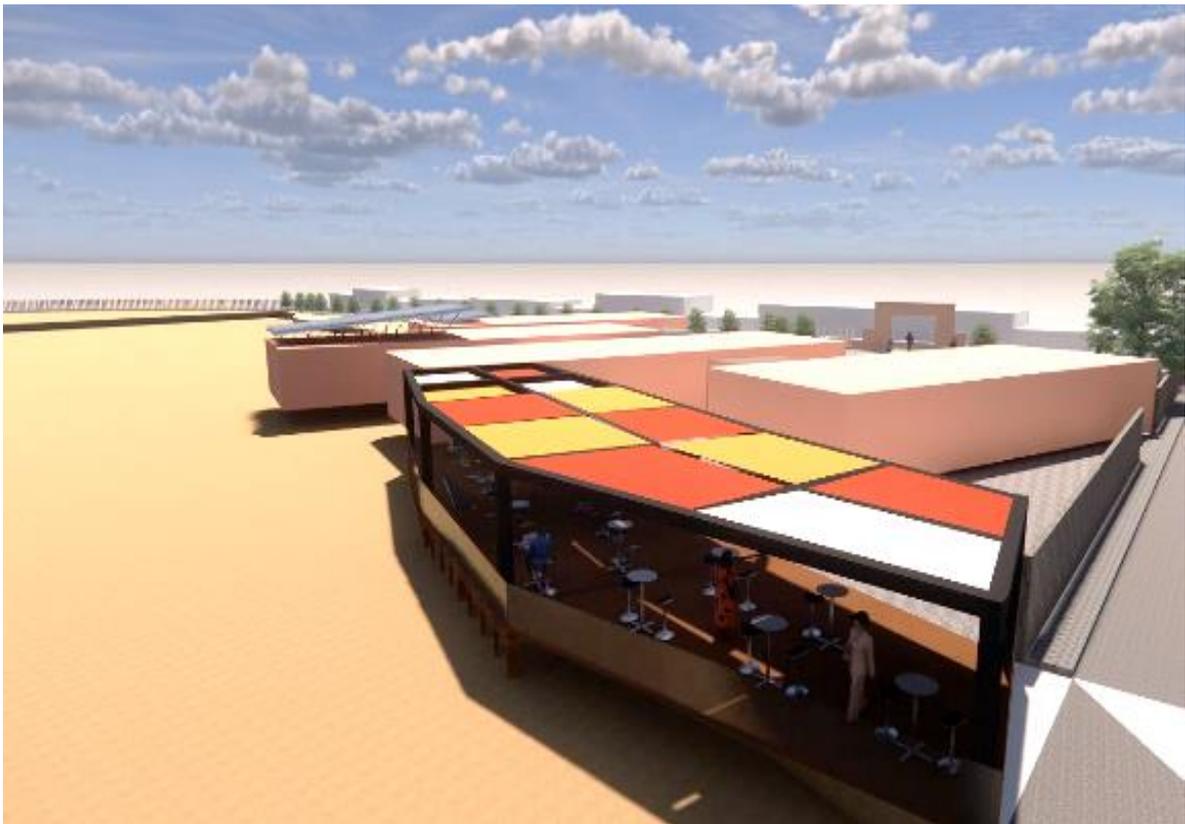
- Aplicar arborización utilizando plantas que requieran poca agua y apropiadas para Lima, como el tecoma y el jacaranda para mantener zonas verdes próximas a la huaca y con ello generar un aumento en el porcentaje que solicita OMS.

**Figura 26** *Arborización mediante tecoma y jacaranda*



- Emplear alternativas sustentables, como el reciclaje mediante la recolección de plásticos encontrado en la zona, transformando esto en cubiertas dentro del proyecto para reducir la huella ecológica.
- Adaptar espacios dentro del proyecto para el acopio de residuos reciclables con el propósito de aminorar el problema de contaminación existente en la zona intervenida.

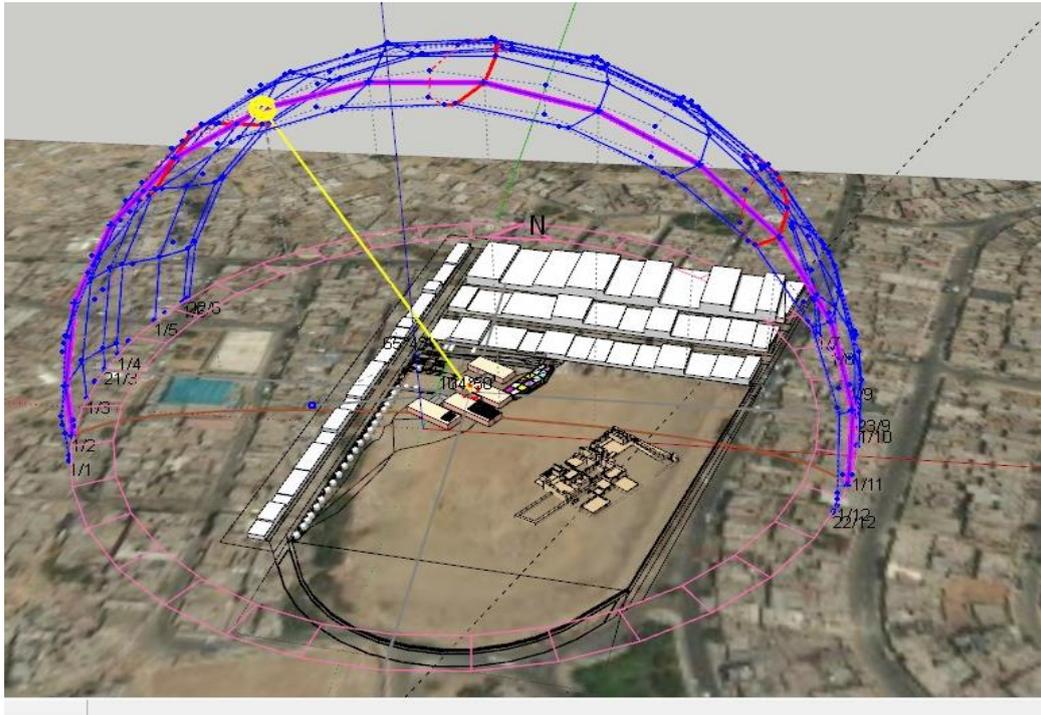
**Figura 27** *Cubierta con materiales reciclados*



De acuerdo al objetivo específico N°4: **Definir los principios de la Arquitectura Sustentable**, se recomienda implementar elementos sustentables dentro del proyecto arquitectónico durante la construcción, así como el uso de tecnologías limpias para el aprovechamiento correcto de recursos renovables como la energía solar

- Tener en cuenta el estudio del recorrido del sol para el posicionamiento adecuado de vanos que permitan la utilización de iluminación natural, y reducir la iluminación artificial en el proyecto.

**Figura 28** Recorrido del sol en el terreno



- Implementar la utilización de estructuras a base de materiales sustentables y biodegradables como la madera certificada ,ya que soporta grandes cargas estructurales,y es un material versátil en las construcciones.
- Implementación de energías renovables como paneles solares dentro del proyecto para bajar el gasto energético artificial.

**Figura 29** Propuesta de paneles solares sobre techos del proyecto



## REFERENCIAS

- Alayza Solis, B. (2018). Libro de Resúmenes del Primer Congreso de Energías Renovables y Arquitectura Bioclimática (CABER 2017): “Reconstruyendo el Perú sosteniblemente “.
- Alonso Hierro, J., & Martín Fernández, J. (2013). Activos culturales y desarrollo sostenible: la importancia económica del Patrimonio Cultural. *Política y Sociedad*, 50(3), 1133-1147. [https://doi.org/10.5209/rev\\_POSO.2013.v50.n3.41861](https://doi.org/10.5209/rev_POSO.2013.v50.n3.41861)
- Artino, A., Caponetto, R., Evola, G., Margani, G., Marino, E. M., & Murgano, E. (2020). Decision Support System for the Sustainable Seismic and Energy Renovation of Buildings: Methodological Layout. *Sustainability*, 12(24), 10273. <https://doi.org/10.3390/su122410273>
- Barragán-Escandón, E. A., Zalamea-León, E. F., Terrados-Cepeda, J., & Parra-González, A. (2019). Las energías renovables a escala urbana. Aspectos determinantes y selección tecnológica. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(2), 39-48. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.65720>
- Bennetts, H., Radford, A., & Williamson, T. (2003). Understanding sustainable architecture. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203217290>
- Bertoldi, P., Economidou, M., Palermo, V., Boza-Kiss, B., & Todeschi, V. (2021). How to finance energy renovation of residential buildings: Review of current and emerging financing instruments in the EU. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment*, 10(1), e384. <https://doi.org/10.1002/wene.384>
- Camacho-Cardona, M. (2019). Procesos sustentables en casa habitación. *Legado de arquitectura y diseño*, 14(25), 106. <https://doi.org/10.36677/legado.v14i25.11779>
- Cantar et al. (2021). La “arqueología” de la sustentabilidad en la concepción del patrimonio cultural. *Revista de estudios sociales*, 75, 71–86. <https://doi.org/10.7440/res75.2021.07>
- Cardet García, Javier Jacinto, & Colala Quezada, Cristian Alexander. (2022). La conservación del paisaje urbano histórico en el pueblo mágico de Alausí, Ecuador. *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas*.

- Mario J. Buschiazso, 52(1), 1-15. Recuperado en 08 de abril de 2023, de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2362-20242022000100004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2362-20242022000100004&lng=es&tlng=es).
- Chaparro, M. C., & Prospectiva, I. I. (2018). Patrimonio cultural tangible. Retos y estrategias de gestión, 13.
- Daños patrimonio Bamiyan. (s/f).  
[https://ichef.bbci.co.uk/news/624/amz/worldservice/live/assets/images/2015/03/12/150312054826\\_81577467\\_buddhas\\_pair.jpg](https://ichef.bbci.co.uk/news/624/amz/worldservice/live/assets/images/2015/03/12/150312054826_81577467_buddhas_pair.jpg)
- Daza, W. G. I. (2018). Investigación educativa desde un enfoque cualitativo: la historia oral como método. Voces de la Educación.
- Díaz et al. (2020). The Public Space in Heritage Conservation Zones of Latin America and the Caribbean. Módulo arquitectura CUC, 26, 83–112.  
<https://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.26.1.2021.04>
- Esteves Miramont, A. (2020). Arquitectura Bioclimática y Sustentable. In Arquitectura Bioclimática y Sustentable; XI Congreso Regional de Tecnología en Arquitectura; Mar del Plata; Argentina (Vol. 625, p. 632). Universidad de Mar del Plata.
- Földváry, V., Bekö, G., Langer, S., Arrhenius, K., & Petráš, D. (2017). Effect of energy renovation on indoor air quality in multifamily residential buildings in Slovakia. Building and Environment, 122, 363-372.  
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2017.06.009>
- Frechilla Alonso, M. A. (2022). Urban progress versus conservation of heritage at the end of the 19th century. The walls of Zamora as an example. Laboratorio de arte, 255–274. <https://doi.org/10.12795/la.2022.i34.12>
- Gómez, P. (2010). El patrimonio como representación colectiva. La intangibilidad de los bienes culturales.
- Gonzalo et al. (2022). Proyectos bioclimáticos para el centro de energías renovables. Tacna-Perú. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente-AVERMA, (1), 219-225.
- Hernández-Moreno, S. (2020). Teoría General de Sistemas aplicada al diseño arquitectónico sustentable. Legado de Arquitectura y Diseño, 3(4), 55-66.  
<https://legadodearquitecturaydiseno.uaemex.mx/article/view/13756/10597>

- Invasión ilegal Morro Solar. (s/f). <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/morro-solar-es-devorado-por-nueva-mafia-de-trafico-de-tierras-en-chorrillos-agosto-miyashiro-chorrillos-noticia/?ref=ecr>
- Iturriaga, E., Aldasoro, U., Terés-Zubiaga, J., & Campos-Celador, A. (2018). Optimal renovation of buildings towards the nearly Zero Energy Building standard. *Energy*, 160, 1101-1114. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.07.023>
- López et al. (2020). Techos verdes: una estrategia sustentable. *Revista Tecnología en Marcha*, 33 (3), 68-79. <https://dx.doi.org/10.18845/tm.v33i3.4389>
- Markevych et al. (2017). Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance. *Environmental Research*, 158, 301–317. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.06.028>
- Meyer, N. I., Mathiesen, B. V., & Hvelplund, F. (2014). Barriers and potential solutions for energy renovation of buildings in Denmark. *International Journal of Sustainable Energy Planning and Management*, 1, 59-66. <https://doi.org/10.5278/ijsepm.2014.1.5>
- Miceli, A. (2021). *Arquitectura sustentable: Más que una nueva tendencia, una necesidad*. Nobuko
- Mikulić, D., Slijepčević, S., & Buturac, G. (2020). Energy renovation of multi apartment buildings: Contributions to economy and climate changes. *Energy and Buildings*, 224, 110247. . <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.110247>
- Mora Unda, C. (2013). *Principios de la arquitectura sustentable Centro Geriátrico (Bachelor's thesis, Quito, 2013.)*.
- Moreno et al. (nd). Manejo sustentable del sitio en proyectos de arquitectura; criterios y estrategias de diseño. Redalyc.org. Recuperado el 8 de abril de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/401/40113202004.pdf>
- Nieto, N. T. E. (s/f). Tipos de investigación. Recuperado el 30 de mayo de 2023, de Edu.pe website: <http://190.117.99.173/handle/USDG/34>
- Orozco Alvarado, J., Días Pérez, A. (2018). ¿Cómo redactar los antecedentes de una investigación cualitativa? - *Revista Electrónica de conocimientos saberes y prácticas*. <https://doi.org/10.30698/recsp.v1i2.13>
- Palma Peña, Juan Miguel. (2013). *El patrimonio cultural, bibliográfico y documental de la humanidad: Revisiones conceptuales, legislativas e informativas para*

- una educación sobre patrimonio. Cuicuilco, 20(58), 31-57. Recuperado en 19 de octubre de 2022, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-16592013000300003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16592013000300003&lng=es&tlng=es).
- Pérez, R. G. (2012). Educación artística y comunicación del patrimonio. *Arte, individuo y sociedad*, 24(2), 283-299.
- Quesada, F. (2018). Desarrollo de nuevos métodos de Evaluación Sustentable de la edificación a partir de la revisión del Estado del Arte [en línea] Fecha de consulta: 20/04/23. En: ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno, 13 (37): 51-70, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5821/ace.13.37.4871>
- Rivera Gámez, D. y Vela Cossío, F. (2016). El legado del siglo XX: Los retos para la conservación del patrimonio arquitectónico moderno en el Perú. Lima, (2), 99-118. Recuperado de <http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Limaq/article/view/961/917>
- Rivera, M., Vela, F. (2016). El legado del siglo XX: Los retos para la conservación del patrimonio arquitectónico moderno en el Perú. Lima, (2), 99-118. Recuperado de <http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Limaq/article/view/961/917>
- Ruiz Arranz, J. Á. (2020). Energías renovables de proximidad en edificación: catálogo de opciones.
- Sabonge, B. R. A. C., Ortega, B. R. M. I. L., & Jiménez, B. E. G. M. (2017). Anteproyecto Conjunto Habitacional de Interés Social en Altura, basados en Principios de Arquitectura Sustentable, en el municipio de Managua.
- Sánchez et al. (2022). Conservación y tenían del Patrimonio Cultural: Una revisión a partir de la identidad latinoamericana. En *Revista de Filosofía*, Centro de Estudios Filosóficos, Universidad del Zulia. Maracaibo - Venezuela (Vol. 39, Edición Especial N o 2, pp. 157–168). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.7297801>
- Sandoval-Ruiz, C. (2020). Arquitectura Fractal Reconfigurable-AFR basada en Tecnologías Sostenibles y Energías Renovables. *REC Perspectiva*, 16(8).
- Saretta, E., Caputo, P., & Frontini, F. (2019). A review study about energy renovation of building facades with BIPV in urban environment. *Sustainable*

Cities and Society, 44, 343-355

- Soto et al. (2014). La conservación del patrimonio edificado, una responsabilidad social desde la universidad. *Arquitectura y Urbanismo*, 35(2), 100-111. Recuperado en 19 de octubre de 2022, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-58982014000200010&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982014000200010&lng=es&tlng=pt).
- Tarazona-Guzmán, M. A. (2018). Inserción de arquitectura contemporánea en contexto patrimonial.
- Vejsbjerg, L. (2012). La importancia científica en la selección de atractivos turísticos patrimoniales: una visión desde la espacialidad social.
- Vista de Gestión y valoración del patrimonio histórico inmueble en el Centro Histórico del Callao. (n.d.). Edu.pe. Retrieved April 9, 2023, from <http://revistas.uni.edu.pe/index.php/devenir/article/view/303/173>
- Vista de La construcción sostenible en Latinoamérica. (n.d.). Edu.pe. Retrieved April 11, 2023, from <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Limaq/article/view/5336/5106>
- Vista de Teoría general de sistemas aplicada al diseño arquitectónico sustentable. (s/f). Uaemex.mx. Recuperado el 11 de abril de 2023, de <https://legadodearquitecturaydiseno.uaemex.mx/article/view/13756/10597>
- Zareba et.al (2022). Passive and Active Solar Systems in Eco-Architecture and Eco-Urban Planning. *Appl. Sci.* 2022, 12, 3095. <https://doi.org/10.3390/app12063095>

# ANEXOS ANEXO A

## Consentimientos informados 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACION

**Título del Proyecto de Investigación:** Criterios de la Arquitectura  
Sustentable como integrador de conservación patrimonial Huaca Canto  
Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022

**Investigadores:** -Curi Tananta, Vania Gissel -Muñoz Caso, Miguel Angel

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

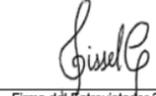
#### Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar en esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya, disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellidos en mayúscula.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, en total derecho de negarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Alfredo Mujica Yepez desempeñando en el área de Arquitectura Sustentable. Accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por los entrevistadores.

Lima, 22 de Abril del 2023

 Firma del Entrevistador 1  
 Firma del Entrevistador 2  
 Firma del Entrevistado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACION

**Título del Proyecto de Investigación:** Criterios de la Arquitectura  
Sustentable como integrador de conservación patrimonial Huaca Canto  
Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2023

**Investigadores:** -Curi Tananta, Vania Gissel -Muñoz Caso, Miguel Angel

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

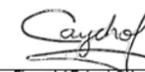
#### Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar en esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya, disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellidos en mayúscula.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, en total derecho de negarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Elizabeth Mitzi Caycho Gonzales desempeñando en el área de Arquitectura Sustentable. Accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por los entrevistadores.

Lima, 27 de abril del 2023

 Firma del Entrevistador 1  
 Firma del Entrevistador 2  
 Firma del Entrevistado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACION

**Título del Proyecto de Investigación:** Criterios de la Arquitectura  
Sustentable como integrador de conservación patrimonial Huaca Canto  
Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022

**Investigadores:** -Curi Tananta, Vania Gissel -Muñoz Caso, Miguel Angel

Antes de proceder con la entrevista, lea detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

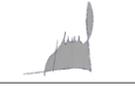
#### Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a) para participar en esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos profesionales, especiales y objetivos sobre el tema; y cuya, disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellidos en mayúscula.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, en total derecho de negarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u/y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Ing. Jimena Ramos desempeñando en el área de Arquitectura Sustentable. Accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual, en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por los entrevistadores.

Lima, 22 de abril del 2023

 Firma del Entrevistador 1  
 Firma del Entrevistador 2  
 Firma del Entrevistado

## ANEXO B Matriz de consistencia

Criterios de la arquitectura sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, en la Urbanización Nuevo Perú, SJL 2023								
Categoría	Definición de categoría	Objetivos	Subcategorías	Indicadores	Ítems	Fuentes	Técnicas	Instrumento
Conservación Patrimonial	Conservación es un órgano permanente que agrupa especialistas en la conservación del patrimonio cultural; sus actividades incluyen reuniones periódicas y de investigación de carácter interdisciplinar.	Analizar los tipos de intervención que existen en los patrimonios culturales	Tipos de intervención patrimonial	Reintegración patrimonial	¿Como la reintegración patrimonial actúa en la conservación patrimonial?	Ficha de observación	Observación de patrimonio (Huacas)	Ficha de observación
				Reconstrucción Patrimonial	¿De qué manera influye la reconstrucción en la conservación patrimonial?			
				Consolidación Patrimonial	¿Cuál es la importancia de la consolidación en la conservación patrimonial?			
				Mantenimiento	¿Cuál es la importancia del mantenimiento en la conservación patrimonial?			
		Determinar los factores de riesgo que afectan a la conservación patrimonio	Factores de riesgo patrimonial	Factor climático	Como el clima afecta a la conservación patrimonial			
				Factor social	Que factor social afecta a la conservación patrimonial			
				Factor económico	¿De qué manera influye el factor económico en la conservación patrimonial?			

Criterios de la arquitectura sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, en la Urbanización Nuevo Perú, SJL 2023									
Categoría	Definición de categoría	Objetivos	Subcategorías	Indicadores	Preguntas	Fuentes	Técnicas	Instrumento	
Arquitectura Sustentable	Miceli (2021) menciona que la Arquitectura Sustentabilidad es el término contemporáneo que designa el proceso de diseño que revierte el producir edificios que consumen en exceso	Analizar las Factores de la arquitectura sustentable	Factores de la Arquitectura Sustentable	Factor Social	¿Cuál es el impacto de la arquitectura sustentable en la sociedad?	Arq. Mujica Yopez Alfredo	Entrevista	Guía de entrevista semiestructurada	
				Factor Ambiental	¿Cuál es el impacto de la arquitectura sustentable en el medio ambiente?				
				Factor Económico	¿Cuál es el impacto de la arquitectura sustentable en la economía?				
		Definir los principios de la arquitectura sustentable	Principios de la Arquitectura Sustentable	Construcción sustentable	¿Cuáles son los beneficios de la construcción sustentable	Ing. Caycho Elizabeth			
				Materiales sustentables	¿Cómo la utilización de materiales sustentables repercute en la arquitectura				Ing. Ramos Serna Jimena
				Energías renovables	¿Cuál es el efecto del uso de energías renovables?				

## ANEXO C: GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA 1

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:** Criterios de la arquitectura sustentable como integrador de conservación patrimonial Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2023

Entrevistadores (E): -Curi Tananta, Vania

-Muñoz Caso, Miguel Angel

Entrevistado (P): Arq. Alfredo Eulogio Mujica Yopez Ocupación del entrevistado

Arquitecto Especialista en Arquitectura bioclimática.

Fecha : 22/04/2023

Hora de inicio: 9:40 Pm

Hora de finalización: 10:20Pm

Lugar de la entrevista: Vía audio virtual mediante aplicativo WhatsApp

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIONES DE RESPUESTAS
CATEGORIA 2: Arquitectura sostenible	
SUBCATEGORIA 1: Factores de la arquitectura sustentable	
INDICADOR 1: Factor Social	
E: Como se sabe en el Perú existe un evidente desinterés ambiental por parte de la sociedad debido a una precaria educación ambiental y conocimiento general en base a esta. Por lo cual. Respecto a lo anterior, <b>¿Considera usted que la aplicación de la arquitectura sustentable en la sociedad es el único medio para conllevar a generar comunidades sustentables?</b>	<p><i>P: Digamos que contribuye sí, pero depende de otros factores más, las comunidades sustentables tienen que tener además una actitud positiva con el medio ambiente, tiene que generar condiciones apropiadas. La arquitectura es una de las partes mas no un todo, pero si ayudaría, no completaría, no sería la única responsable por decir de generar unidades sustentables, esto básicamente tiene que tener un cambio de actitud y un modo de ser y pensar de las personas para que vivan piensen y actúen con sustentabilidad</i></p> <p><b>Interpretación:</b> La aplicación de la arquitectura sustentable es un medio, mas no la raíz por la cual se generan comunidades sustentables, ya que estas dependen de otros factores como económicos, sociales, etc. Por otro lado, las comunidades sociales para llegar a considerarse sustentables deberán conllevar ciertos requisitos, entre ellos actitudes positivas con el medio ambiente, generar condiciones medioambientales entre otras.</p>
Indicador 1: Factor social	
Como se sabe la aplicación de una arquitectura sustentable trae múltiples beneficios en cuanto al entorno social como es el caso de la mejora de relaciones sociales que esta genera, entre otras. Ante esto, <b>¿Cree usted que la aplicación de la arquitectura sustentable pueda conllevar a un progreso social permanente?</b>	<p><i>P: Igual, la arquitectura contribuye ayuda te da condiciones, pero el progreso tiene que ver con medio de producción, las condiciones sociales, culturales, naturales del lugar y son factores que no depende de la arquitectura la arquitectura puede contribuir bueno te va dar una casa sana confortable lo que te dará salud, pero la parte de progreso yo lo entiendo como un desarrollo integral, tiene que tener otros factores también.</i></p> <p><b>Interpretación:</b> La arquitectura forma parte de lo que se requiere para lograr alcanzar un progreso social permanente, ya que está al también depende de otros factores</p>
INDICADOR 2: Factor ambiental	
E: En base a la indicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde refiere que la cantidad mínima de m <sup>2</sup> de vegetación por persona es de 9. Debido a que esta es la cifra menor que requiere una persona para poder desarrollar su vida cotidiana cumpliendo con sus funciones y tener una mejor calidad de vida. De acuerdo a lo expuesto anteriormente. <b>¿Cuál cree usted que sería el porcentaje adecuado de área libre dedicada áreas verdes que se debería tener en las edificaciones sostenibles en el Perú para llegar al porcentaje indicado por la OMS?</b>	<p><i>P: En lugares urbanos no llega a 9, el único distrito que creo que llegaba era San Borja, porque tenía mucha área verde pero esto es de manera urbano, pero si te vas a un pueblito si cumple por que el pueblito es tan pequeño que está rodeado de vegetación, en la costa no tanto, los pueblos que están en valles costeros también superan el 9% y en la selva ni que decir, esta indicación de OMS es para áreas urbanas y el caso de lima, surquillo no tiene tantas áreas verdes, y así los distritos de lima tienen poca área verde, así también como otras ciudades también que han crecido de manera fuerte y densa, si deberían de tener claro que sí, pero ahora tienen que planificar con otra mira, debemos incorporar en los medios de planificación este porcentaje en las ciudades.</i></p> <p><b>Interpretación:</b> El porcentaje que nos menciona la OMS que se tiene en base áreas verdes de 9m<sup>2</sup> por persona, es evaluado bajo la zona urbanas como la ciudad de Lima donde se refleja un déficit de estas mismas estando con 3,65% en este distrito. Por otro lado, como se sabe en zonas como la sierra o selva se evidencia un porcentaje por encima del cual requiere la organización mundial de la salud.</p>
INDICADOR 2: Factor ambiental	
E: Como se sabe el método de construcción tradicional es un peligro para el medio ambiente debido a las innumerables fuentes que se utiliza para la creación de sus materiales y los altos porcentajes de residuos y emisiones que estas generan. De acuerdo a esto, <b>¿Cree usted, que sería beneficioso que una construcción ya edificada con el método tradicional pasase a convertirse en una sustentable?</b>	<p><i>P: Si ya está edificada no hay nada que ver, ya está hecha así, tendríamos que demolerla y hacerla con otros materiales y otros procesos. sí podría ayudar de forma paliativa por ejemplo con ventanales más grandes, espacios con más iluminaciones, etc. Si pudiese hacerlo, pero lo ideal es comenzar de 0, y hay cosas muy mal hechas en Perú las ciudades son muy densas, hay un fenómeno que es la que influye es la ambición de la gente lo que dicen: "Yo no puedo desperdiciar un metro cuadrado de terreno esto me ha costado plata, entonces construyen todo sin área libre y bueno de ahí viene el problema.</i></p> <p><b>Interpretación</b> Existen maneras alternativas para convertir paulatinamente una edificación tradicional a una sustentable, está por ejemplo dándole la importancia a las áreas verdes y libres, sobre todo, ya que hoy en día se tiene la mala costumbre de aprovechar el total de las áreas del terreno sin ver la importancia que esta te brindan, pero si se tiene la posibilidad de pasar por un proceso de demolición sería lo más adecuado</p>
INDICADOR 3: Factor económico	

<p>E: Como se sabe en el Perú existe una alta tasa de informalidad de terrenos debido a su bajo costo, lo cual repercute en la densificación de usos de suelo no habitables por innumerables características. Ante esto, <b>¿Cree usted que la construcción sustentable al ser económica, esta puede conllevar a una densificación masiva del uso del suelo urbano en el futuro?</b></p>	<p><b>P:</b> Bueno la construcción sustentable es bueno de alguna manera económica si se construye con los materiales de la zona, pero también tiene otro efecto por ejemplo si tu utilizas muro de adobe, estoy ocupando más área entonces ahí tendrías que hacer un estudio hasta qué punto, pero hecho si el uso de materiales locales, medita el transporte y todo eso, entonces sí es, el tema de densificar no siempre es la solución, el Perú es un sitio inmenso, en lima viven la tercera parte del Perú por eso es que vivimos tan mal en lima, en provincias no, hay bastantes área libre, entonces densificar tal vez no es lo acertado en el Perú, tal vez ocupar el terreno, el territorio, si es bueno evitar casas tan grandes, lo ideal sería 2 o 3 pisos máximo para ahorrar energía y todo esto, pero, el tema es que hay que evitar construcción tan grande y más bien hacer una redes de asentamientos que esté en áreas productivas y en las zonas donde hay bastante espacio, ya que hay bastante en el Perú.</p> <p><b>Interpretación:</b> La arquitectura sustentable se convierte en económica siempre y cuando se use con materiales de la zona o usando otros métodos de construcción, se dice que es económica también debido a que como se usa los materiales del lugar, no se gasta tanto en transporte de materiales de construcción entre otros, por otro lado, la densificación no siempre es una solución sobre todo si vemos el caso de lima donde en la actualidad vive la tercera parte del Perú.</p>
<p><b>INDICADOR 3: Factor económico</b></p>	
<p>E: Cómo se tiene conocimiento el PBI del área de construcción en el Perú en estos últimos meses ha venido decayendo, se sabe que el mes de febrero tuvo una caída de 12.3% según la Cámara Peruana de Construcción (Capeco) De acuerdo a lo anterior, <b>¿De qué manera económica repercute la aplicación de la arquitectura sustentable en el sector construcción?</b></p>	<p><b>P:</b> La arquitectura sustentable no tiene mayor relación directa con el PBI, bueno para empezar todavía no se aplica además de manera masiva un poco de manera aislada, hay personas que tienen casas de campo sustentable, ya el ministerio de viviendas ha hecho algunos esfuerzos concursos de vivienda donde un factor importante es la sustentabilidad, y también algunos municipios están premiando con 2 pisos más, si demuestran que están construyendo de manera adecuada. Entonces, no es que digamos que es un sector fuerte todavía, la caída de la construcción en el Perú fue uno por tema de los costos de terreno, por un lado, se incrementaron de manera excesiva hay lugares que han incrementado 30 veces hasta 40 su valor. En la actualidad la construcción no ha subido tanto, pero el terreno si, entonces si hay políticas de viviendas masiva obviamente podría ser sustentable como se hizo en la época de Belaunde, se activa el sector, con beneficios a quienes construyen, pero sobre todo en lugares donde no están tan copados.</p> <p><b>Interpretación:</b> En el Perú, la arquitectura sustentable no es aún un sector con gran notoriedad en el tema respecto a sus edificaciones, por otro lado, se viene motivando por diferentes medios la masificación de estos procesos, teniendo múltiples beneficios, a su vez la obtención de certificaciones tanto leed como otras. La caída que se viene mostrando en el sector de construcción en el Perú en estos últimos meses, viene más por una parte del incremento del valor de bienes inmuebles más que por un tema de costos construcción o materiales que se van a emplear.</p>
<p><b>SUBCATEGORIA 2: Principios de la arquitectura sustentable</b></p>	
<p><b>Indicador 1: Construcción Sustentable</b></p>	
<p>E: la construcción sustentable se asocia a la práctica del diseño de equipamiento y espacios que minimicen la huella ambiental y ponga como prioridad la eficiencia de construcción. Esto es gracias a la utilización de materiales sustentables innovadores y permitiendo minimizar la producción de residuos en la construcción. Recientes artículos destacan la importancia la implementación de la construcción sustentable ya que consideran las diversas etapas por las que pasa un proyecto desde el diseño hasta el fin de su vida útil. Según lo antes mencionado: <b>¿Qué medidas de construcción y diseño sostenible considera importantes de implementar dentro de futuras obras y proyectos peruanos?</b></p>	<p><b>P:</b> Bueno en construcción para empezar utilizar los materiales del lugar, materiales con bajo impacto, baja huella ecológica y en diseño pues guiarme de las recomendaciones que se están dando para lograr el confort de la casa con diseños más apropiados, altura de edificio, porcentaje de ventanas, materiales térmicos y en lo posible no usar fuentes artificiales de origen.</p> <p><b>Interpretación:</b> Con respecto a la construcción tenemos que optar por implementar materiales de bajo impacto y es necesario estudiar y evaluar proyectos similares y exitosos, que se hayan implementado y seguir las recomendaciones para poder lograr confort, así como también identificar la necesidad de la propia edificación de acuerdo a sus requerimientos.</p>
<p><b>Indicador 1: Construcción Sustentable</b></p>	
<p>E: En muchos países han ido adoptando la construcción sustentable surge como respuesta alternativa ante el evidente impacto ambiental y la sobreexplotación de recursos naturales, es por ello que un estudio indica que el integrar tecnología sustentable y realización de proyectos que tienen como base el aprovechamiento de eficiencia energética puede minimizar significativamente emisión de gases que es producido al efecto invernadero  De acuerdo a esto <b>¿Cuáles considera como principales desafíos que enfrenta en el sector de la construcción sostenible en el Perú?</b></p>	<p><b>P:</b> Primero que una campaña intensa para dejar de utilizar materiales tóxicos fuertes como el ladrillo y eso va ser fuerte porque va ver oposición con las ladrilleras, y de verdad no debido construir con ladrillo que es muy contaminante, un primer paso es eso, dejar de construir con estos materiales y bueno seguir buscando nuevos materiales para construcción que hagan menos daño, luego las normas tienen que modificarse hace unos años se suprimieron las áreas mínimas para vivienda, debería de retomar por que los espacios ahora son tan pequeños, incomodos, entonces deberíamos de volver a esto, a las alturas, áreas libres, para lograr dar una vivienda más apropiada y que utilice fuentes naturales y recuperables.</p> <p><b>Interpretación:</b> Se entiende que se debería difundir la utilización de nuevos materiales y que no generan tanto impacto en su construcción. Y que se evalúe la realidad actual de los requerimientos mínimos actuales ya que se ha ido cambiando en los últimos años.</p>
<p><b>INDICADOR 2: Materiales sustentables</b></p>	
<p>E: Según un estudio publicado en la revista "Sustainability" el uso de materiales sostenibles reducen significativamente el impacto ambiental, así como el consumo de recursos naturales, como por ejemplo entre los más destacados se consideran el bambú, la arcilla, el adobe y hormigón reciclado. El adobe se considera una</p>	<p><b>P:</b> Considero yo que es importante fomentar la utilización de materiales sustentables dentro de construcción en el Perú, por supuesto que sí, hay que difundir los materiales, hablas mucho del adobe del bambú de la madera falta hablar que si proviene de aserraderos certificados es buenas, la piedra el sillar y otros materiales que tiene baja huella ecológica perfecto, pero a veces hay cierta resistencia en las ciudades porque dicen que esos materiales ocupan mucho espacio un muro de adobe o de piedra miden 40 o 50 cm entonces se prefiere usar un muro de ladrillo de 15 o 12 entones va a ver esa lucha pero</p>

<p>opción ideal debido a la baja huella de carbono y el bajo costo este equivalente a su durabilidad en el tiempo y la posibilidad de ser reciclado. La utilización de materiales sostenibles pueden ser parte de una estrategia importante en la sostenibilidad ambiental</p>	<p><i>yo puedo hacer o construir en lugares menos densos utilizando esos materiales y demostrando la misma arquitectura por ejemplo publica echa con materiales naturales entonces la gente que vaya se daría cuenta que es un material bueno que da confort etc. Hay que finalmente si está bien construido no se va caer en un sismo, ese es otro problema del adobe que se podría caer ante un sismo y se cae por que está mal construido no porque en si la tierra sea mala en todo el mundo hay construcciones de adobe y si están bien construidas no sufren en un sismo y si se cae igual se caería el concreto entonces yo creo que debemos usar más los materiales sustentables en el Perú hacer una campaña para todos y sobre todo en áreas que no son muy densas ,en áreas densas también se puede usar los materiales pero que también tengan esos mismo principios.</i></p> <p><b>Interpretación:</b> Según el ponente, si es importante la difusión de las opciones de materiales sustentables que se adaptan también al entorno en el cual se va utilizar. Y que muchos de los materiales sustentables implementados en una buena construcción serían igual de efectivos que los que se usan actualmente.</p>
<p><b>INDICADOR 2: Materiales sustentables</b></p>	
<p>E: La utilización de materiales sustentables muchas veces se considera a través de la producción limpia, con precios acordes a la calidad ecológica. El principio de considerar un material sustentable no solo es debido a su materia prima si no a la extracción en el lugar y su capacidad de transformarse para poder ser utilizado en diversas formas y involucrarse en diferentes partes del diseño no solo ser parte de su estructura si no involucrarse en el confort en el mobiliario etc. Dicho esto, <b>¿Considera viable la implementación de materiales sustentables, como el adobe en las construcciones y proyectos de ejecución en el Perú?</b></p>	<p><i>p: Mire construir en adobe lugares rurales en lugares que no tienen mucha densidad, perfecto es más hasta están haciendo hoteles de adobe y tapial y de piedra funcionan muy bien y los turistas encantados, pero en una ciudad como lima sería difícil, ¡porque para empezar tenemos lotes de 5 a 4 metros de ancho si tengo un muro de adobe de 40 tendría 80 centímetros y si hago mucho intermedio 1,20 puros cuanto me queda! Me quedan menos de 3 metros, entonces no es viable. puedo usar si otras variables como la bloqueta de concreta rellena con tapial que eso sería interesante, entonces de acuerdo a el lugar pues planteó otros materiales saludables materiales de bajo impacto, pero masivamente el adobe no podría ser, en zonas rurales en pueblos pequeños en las afueras de la ciudad sí porque es grueso y es vial. El adobe es excelente bien construido es excelente, pero se necesita espacio y como en lima se han hecho lotes muy pequeñitos, pero entonces eso le quitaría espacio, hay que ver donde usar adobe, por ejemplo, usaría quincha en las zonas urbanas de Lima más que es un murete de 10 centímetros sería mejor.</i></p> <p><b>Interpretación:</b> Lo que se entiende del entrevistado es que, si bien es una alternativa atractiva la implementación de materiales como el adobe, se deberá tener en cuenta la ubicación de los proyectos, ya que no serían viables en proyectos con terrenos pequeños perdida de metros cuadrados importantes.</p>
<p><b>INDICADOR 3: Energías Renovables</b></p>	
<p>E: La energía renovable ha ido tomando protagonismo en los últimos años, esto debido a la responsabilidad y necesidad de la reducción de emisiones de gases contaminantes. A pesar del avance de utilización e implementación en energía renovable alrededor del mundo aún existen desafíos económicos como tecnológicos para poder implementarse de forma total. Requiere un alto costo de inversión en infraestructura. De acuerdo a lo mencionado <b>¿Cómo se puede aprovechar la energía renovable para mejorar la eficiencia energética en edificios relacionados con la certificación LEED?</b></p>	<p><i>P:Las universidades debieran estudiar más las energías renovables ,ya se está usando un poco más los paneles solares ,se usa también elementos también como la energía eólica pero hay más fuentes de energía la energía mareomotriz que se puede utilizar en la costa, entonces se tendrían que hacer más estudios pagar más investigaciones y aplicar de manera más directa a la vivienda, en la certificación leed hay que tener cuidado ya que es un certificado internacional que se basa en muchos criterios ambientales para otras realidades donde prima mucho también soluciones artificiales OJO y si claro prima cosas buenas como que hay que ahorrar energías ,pero por ejemplo alguna de las soluciones que implementar en el Perú de repente no serían bien vistas por un certificado LEED entonces la idea es tener un propio certificado ambiental peruano adaptado a nuestras condiciones ,a lo que usamos y este certificado es de otra realidad de otro país desarrollado que está en otra latitud y tiene otro clima entonces no se puede aplicar definitivamente como tal</i></p> <p><b>Interpretación:</b> Se rescata según el ponente que se necesita analizar la realidad problemática para poder crear soluciones afines a estas. Ya que dependen de su contexto. Sería Interesante crear certificados ambientales propios peruanos para garantizar que se cumplan en el país.</p>
<p><b>INDICADOR 3: Energías renovables</b></p>	
<p>E: Los beneficios de energía renovable incluye la reducción de huella de carbono, él generar energía confiable y amigable con la ambiente creación de fuentes de ingresos y baja la dependencia de combustibles fósiles, ya que existen alternativas a diferentes fuentes de energías como la energía solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y biomasa. Muchos de los arquitectos buscan aplicar utilización de estas a través de paneles solares en techos y fachadas, sistemas de calefacción, iluminación natural para evitar dependencia de artefactos artificiales, estos ayudan a reducir significativamente los costos energéticos en proyectos a largo plazo. Ante de antes mencionado <b>¿Cómo podría la utilización de energía renovable ayudar a garantizar seguridad energética en edificaciones y cuáles serían sus obstáculos?</b></p>	<p><i>P:Claro que sí porque no se gasta pero habría que manejarla bien, y los obstáculos serían que la gente aún se resiste a usar estas energías porque no son conocidas y prefieren lo malo conocido, qué con el pensamiento de que de repente falla y hay muchas leyendas negras el si esto no funciona, entonces habría que simplemente demostrar que si sirve entonces como digo siempre en modelos, si empezamos a utilizar todas estas energías también en edificaciones públicas y mostramos que evidentemente están generando ahorro de dinero etc. pues eso va difundir y va hacer que la gente poco a poco vaya convenciendo que si debe utilizar este tipo de energía.</i></p> <p><b>Interpretación:</b> Lo que da entender el ponente es que se necesita reflejar la capacidad de integrar energías renovables, mediante proyectos que evidencien su implementación con los ejemplos las personas lo verían como una opción realista.</p>

## ANEXO D: GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA 2

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:** Criterios de la arquitectura sustentable como integrador de conservación patrimonial Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2023

Entrevistadores (E): -Curi Tananta, Vania

-Muñoz Caso, Miguel Angel

Entrevistado (P): Elizabeth Mitzi Caycho Gonzales

Ocupación del entrevistado: Ingeniera ambiental experta en recursos ambientales

Fecha : 27/04/2023

Hora de inicio: 1:40 Pm

Hora de finalización: 2:20Pm

Lugar de la entrevista: Vía audio virtual mediante aplicativo WhatsApp

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIONES DE RESPUESTAS
CATEGORIA 2: Arquitectura sostenible	
SUBCATEGORIA 1: Factores de la arquitectura sustentable	
INDICADOR 1: Factor Social	
E: Como se sabe en el Perú existe un evidente desinterés ambiental por parte de la sociedad debido a una precaria educación ambiental y conocimiento general en base a esta. Por lo cual. Respecto a lo anterior, <b>¿Considera usted que la aplicación de la arquitectura sustentable en la sociedad es el único medio para conllevar a generar comunidades sustentables?</b>	<i>P: No considero que la arquitectura sea el único medio para que las Comunidades sean sustentables o sostenibles por qué recuerda Que tenemos 17 objetivos de los cuales tenemos que trabajar para que las comunidades Que hay que trabajar y no solo la mencionada.</i>
	Interpretación: No considera que la aplicación de la arquitectura sustentable sea el único medio ya que existe otros objetivos y medios los cuales son necesarios para conllevar a este propósito de generar comunidades sustentables
Indicador 1: Factor social	
Como se sabe la aplicación de una arquitectura sustentable trae múltiples beneficios en cuanto al entorno social como es el caso de la mejora de relaciones sociales que esta genera, entre otras. Ante esto, <b>¿Cree usted que la aplicación de la arquitectura sustentable pueda conllevar a un progreso social permanente?</b>	No creo que pueda llevar a un progreso permanente por qué recuerda que existe otras actividades, en este caso es la construcción tiene un ciclo de vida (inicio de construcción y su final) después su mantenimiento ya es otro punto
	Interpretación: La arquitectura forma es parte de parte de los medios que se utiliza para a los otros medios y objetivos no sería posible llevar a este fin
INDICADOR 2: Factor ambiental	
E: En base a la indicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde refiere que la cantidad mínima de m <sup>2</sup> de vegetación por persona es de 9. Debido a que esta es la cifra menor que requiere una persona para poder desarrollar su vida cotidiana cumpliendo con sus funciones y tener una mejor calidad de vida. De acuerdo a lo expuesto anteriormente. <b>¿Cuál cree usted que sería el porcentaje adecuado de área libre dedicada áreas verdes que se debería tener en las edificaciones sostenibles en el Perú para llegar al porcentaje indicado por la OMS?</b>	<i>P: Yo consideraría entre un 40 a 50% ya que en las edificaciones no se puede plantar especies con enormes raíces, solo pequeñas. A los alrededores en el entorno urbano también le daría un 30 a 40% por qué recuerda que se debe dejar libres accesos. .</i>
	Interpretación: El porcentaje a considerar para tener una adecuada área libre sería entre un 40 a 50% esto analizando a su vez las especies a plantar, ya que estas según sus raíces pueden favorecer o desfavorecer en caso no se use la adecuada planta. Por otro lado, este porcentaje mencionado es de manera interna ya que exteriormente en el entorno urbano se debería considerar un 30 a 40%.
INDICADOR 2: Factor ambiental	
E: Como se sabe el método de construcción tradicional es un peligro para el medio ambiente debido a las innumerables fuentes que se utiliza para la creación de sus materiales y los altos porcentajes de residuos y emisiones que estas generan. De acuerdo a esto, <b>¿Cree usted, que sería beneficioso que una construcción ya edificada con el método tradicional pasase a convertirse en una sustentable?</b>	<i>P: No creo que sea beneficioso cambiarse de tecnología de construcción, por otro lado, sería un poco costoso realizar esto en este caso sería la opción de demolición e iniciar un nuevo proyecto apuntando a que pueda tener certificaciones sustentables.</i>
	Interpretación: No se considera beneficioso, pero si posible. Y esto debido a que cambiar de una construcción tradicional a una sustentable, primero que generaría demasiados residuos de construcción y por otro lado el tema económico, el cual sería costoso.
INDICADOR 3: Factor económico	
E: Como se sabe en el Perú existe una alta tasa de informalidad de terrenos debido a su bajo costo, lo cual repercute en la densificación de usos de suelo no habitables por innumerables características. Ante esto, <b>¿Cree usted que la construcción sustentable al ser económica, esta puede conllevar a una densificación masiva del uso del suelo urbano en el futuro?</b>	<i>P: Si, pero eso no debe ser un impedimento, ya que toda medida debe ser regulada y controlada por los órganos competentes de ordenamiento territorial.</i>
	Interpretación: Si creo que pudiese conllevar a una densificación masiva del uso del suelo urbano, ya que como se visualiza en la actualidad existe una necesidad enorme de viviendas.
INDICADOR 3: Factor económico	
E: Cómo se tiene conocimiento el PBI del área de construcción en el Perú en estos últimos meses ha venido decayendo, se sabe que el mes de febrero tuvo una caída de 12.3% según la Cámara Peruana de Construcción (Capeco) De acuerdo a lo anterior, <b>¿De qué manera económica repercute la aplicación de la arquitectura sustentable en el sector construcción?</b>	<i>P: En este punto consideraría que hay muchas empresas de construcción que va ser difícil que se adapten a los objetivos y métodos de una arquitectura sustentable, por diferentes motivos, Lo cual generaría cierres que se reflejarían en desempleo</i>
	Interpretación: La aplicación de la arquitectura sustentable en el sector construcción tiene una repercusión positiva para el usuario, pero para las empresas que no se dedican a este rubro como las ladrilleras repercutiría de manera negativa ya que generaría pérdidas los cuales se reflejarían en desempleo.
SUBCATEGORIA 2: Principios de la arquitectura sustentable	

<b>Indicador 1: Construcción Sustentable</b>	
E: la construcción sustentable se asocia a la práctica del diseño de equipamiento y espacios que minimicen la huella ambiental y ponga como prioridad la eficiencia de construcción. Esto es gracias a la utilización de materiales sustentables innovadores y permitiendo minimizar la producción de residuos en la construcción. Recientes artículos destacan la importancia la implementación de la construcción sustentable ya que consideran las diversas etapas por las que pasa un proyecto desde el diseño hasta el fin de su vida útil. Según lo antes mencionado: <b>¿Qué medidas de construcción y diseño sostenible considera importantes de implementar dentro de futuras obras y proyectos peruanos?</b>	<i>P: El uso de materiales ecológicos, productos reciclados y la implementación de los principios de economía circular para el material excedente generado.</i>
	<b>Interpretación:</b>
	La principal medida que se debería tomar en cuenta en la construcción sería implementar una economía circular para los residuos de esta misma, ya que como se tiene conocimiento esta repercute en un 23% en cuanto a contaminación atmosférica, por otro lado, la implementación del uso de materiales ecológicos.
<b>Indicador 1: Construcción Sustentable</b>	
E: En muchos países han ido adoptando la construcción sustentable surge como respuesta alternativa ante el evidente impacto ambiental y la sobreexplotación de recursos naturales, es por ello que un estudio indica que el integrar tecnología sustentable y realización de proyectos que tienen como base el aprovechamiento de eficiencia energética puede minimizar significativamente emisión de gases que es producido al efecto invernadero De acuerdo a esto <b>¿Cuáles considera como principales desafíos que enfrenta en el sector de la construcción sostenible en el Perú?</b>	<i>P: Considero que uno de los desafíos de la construcción sustentable es el factor económico, otro punto sería el político, ya que en el Perú existe una alta tasa de informalidad en este punto lo cual frena en el avance de muchos aspectos en el Perú.</i>
	<b>Interpretación:</b>
	Los principales desafíos que enfrenta el sector construcción sostenible en el Perú es el factor económico, ya que como se sabe edificar una casa es muchas veces difícil debido a los altos costos que tiene esta, esto sin contar las implementaciones que se debería hacer para disminuir el impacto ambiental de la misma, con el uso de paneles solares, entre otros.
<b>INDICADOR 2: Materiales sustentables</b>	
E: Según un estudio publicado en la revista "Sustainability" el uso de materiales sostenibles reducen significativamente el impacto ambiental, así como el consumo de recursos naturales, como por ejemplo entre los más destacados se consideran el bambú, la arcilla, el adobe y hormigón reciclado. El adobe se considera una opción ideal debido a la baja huella de carbono y el bajo costo este equivalente a su durabilidad en el tiempo y la posibilidad de ser reciclado. La utilización de materiales sostenibles pueden ser parte de una estrategia importante en la sostenibilidad ambiental	<i>P: Si consideraría importante la fomentación del uso de este tipo de materiales, ya que beneficia a las construcciones y su repercusión con el medio ambiente</i>
	<b>Interpretación:</b>
	Si considero que es importante utilizar materiales sustentables dentro de la construcción en el Perú, ya que como se sabe el sector construcción es uno de los principales medios que impactan al medio ambiente teniendo estos la suma de 40%.
<b>INDICADOR 2: Materiales sustentables</b>	
E: La utilización de materiales sustentables muchas veces se considera a través de la producción limpia, con precios acordes a la calidad ecológica. El principio de considerar un material sustentable no solo es debido a su materia prima si no a la extracción en el lugar y su capacidad de transformarse para poder ser utilizado en diversas formas y involucrarse en diferentes partes del diseño no solo ser parte de su estructura si no involucrarse en el confort en el mobiliario etc. Dicho esto, <b>¿Considera viable la implementación de materiales sustentables, como el adobe en las construcciones y proyectos de ejecución en el Perú?</b>	<i>P: El adobe en zonas rurales, pero en edificaciones no es viable si por parte económica, es más natural por qué utilizas recursos naturales, mejora la caja empleo. .</i>
	<b>Interpretación:</b>
	Si es viable, dependiendo del lugar que lo requiera, ya que como se sabe cada lugar del Perú tiene diferentes requerimientos medio ambientales, por otro lado, las limitantes que tiene el material por sus características físicas propias
<b>INDICADOR 3: Energías Renovables</b>	
E: La energía renovable ha ido tomando protagonismo en los últimos años, esto debido a la responsabilidad y necesidad de la reducción de emisiones de gases contaminantes. A pesar del avance de utilización e implementación en energía renovable alrededor del mundo aún existen desafíos económicos como tecnológicos para poder implementarse de forma total. Requiere un alto costo de inversión en infraestructura. De acuerdo a lo mencionado <b>¿Cómo se puede aprovechar la energía renovable para mejorar la eficiencia energética en edificios relacionados con la certificación LEED?</b>	<i>P: El diseño de una edificación con certificación LEED debe tener en cuenta áreas de instalación de paneles solares y baterías que conserven la energía, considerando en su área de instalación criterios en generales como área con mayor exposición durante el día, ángulo de inclinación y dimensión del panel.</i>
	<b>Interpretación:</b>
	La mejor manera de aprovechar la energía renovable para mejorar la eficiencia energética en edificios con certificaciones leed sería haciendo un exhaustivo estudio ambiental del edificio es decir aprovechar al máximo sus fuentes ilimitadas como es el sol, viento, entre otros.
<b>INDICADOR 3: Energías renovables</b>	
E: Los beneficios de energía renovable incluye la reducción de huella de carbono, el generar energía confiable y amigable con el ambiente, creación de fuentes de ingresos y baja la dependencia de combustibles fósiles, ya que existen alternativas a diferentes fuentes de energías como la energía solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y biomasa. Muchos de los arquitectos buscan aplicar utilización de estas a través de paneles solares en techos y fachadas, sistemas de calefacción, iluminación natural para evitar dependencia de artefactos artificiales, estos ayudan a reducir significativamente los costos energéticos en proyectos a largo plazo. Ante de antes mencionado <b>¿Cómo podría la utilización de energía renovable ayudar a garantizar seguridad energética en edificaciones y cuáles serían sus obstáculos?</b>	<i>P: En realidad el tema de uso de energía en las construcciones convencionales genera una alta generación de carbono en este caso si utilizamos energía renovable son energías limpias lo cual repercute en el impacto de la huella carbono, los obstáculos serían las fuentes principales que se usan hoy en día. Combustible, entre otros eso sin mencionar del proceso que se usa para llegar a esto y su impacto ambiental.</i>
	<b>Interpretación:</b>
	El principal obstáculo de las fuentes de las energías renovables sería el combustible y la repercusión que tiene esta con el medio ambiente.

## ANEXO E: GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA 3

Criterios de la arquitectura sustentable como integrador de conservación patrimonial Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2023

Entrevistadores (E): -Curi Tananta, Vania -Muñoz Caso, Miguel Angel

Entrevistado (P): Ing. Jimena Ramos Serna

Ocupación del entrevistado: Ingeniera ambiental

Fecha : 26/04/2023

Hora de inicio: 1:40 Pm

Hora de finalización: 2:20Pm

Lugar de la entrevista: Vía audio virtual mediante

aplicativo WhatsApp

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIONES DE RESPUESTAS
CATEGORIA 2: Arquitectura sostenible	
SUBCATEGORIA 1: Factores de la arquitectura sustentable	
INDICADOR 1: Factor Social	
E: Como se sabe en el Perú existe un evidente desinterés ambiental por parte de la sociedad debido a una precaria educación ambiental y conocimiento general en base a esta. Por lo cual. Respecto a lo anterior, <b>¿Considera usted que la aplicación de la arquitectura sustentable en la sociedad es el único medio para conllevar a generar comunidades sustentables?</b>	<i>P: No es el único medio, existen diversas formas de formar una comunidad sustentable lo principal es contar con la participación comunitaria y establecer principios que vayan acorde al uso consciente de los recursos naturales, sin embargo, la arquitectura históricamente ha jugado un rol importante en su desarrollo, un claro ejemplo nos dejó las culturas precolombinas</i>
	<b>Interpretación:</b> No se considera que la arquitectura sustentable sea el único medio para generar una comunidad sustentable debido a que existe otros medios que también son necesarios para llegar a este fin, pero, por otro lado, la arquitectura si ha jugado un rol importante en el desarrollo de las comunidades y esto se puede apreciar en las culturas precolombinas entre otras.
Indicador 1: Factor social	
Como se sabe la aplicación de una arquitectura sustentable trae múltiples beneficios en cuanto al entorno social como es el caso de la mejora de relaciones sociales que esta genera, entre otras. Ante esto, <b>¿Cree usted que la aplicación de la arquitectura sustentable pueda conllevar a un progreso social permanente?</b>	<i>P: Si creo que la arquitectura sustentable puede lograr beneficios en el progreso social permanente. Ya que esta busca un equilibrio entre el crecimiento económico, equidad social, mantenimiento del medio ambiente</i>
	<b>Interpretación:</b> Si puede conllevar a un progreso social permanente, ya que nos brinda las herramientas para satisfacer las necesidades básicas de la sociedad, mejorar la calidad de vida, proteger el medio ambiente.
INDICADOR 2: Factor ambiental	
E: En base a la indicación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde refiere que la cantidad mínima de m <sup>2</sup> de vegetación por persona es de 9. Debido a que esta es la cifra menor que requiere una persona para poder desarrollar su vida cotidiana cumpliendo con sus funciones y tener una mejor calidad de vida. De acuerdo a lo expuesto anteriormente. <b>¿Cuál cree usted que sería el porcentaje adecuado de área libre dedicada áreas verdes que se debería tener en las edificaciones sostenibles en el Perú para llegar al porcentaje indicado por la OMS?</b>	<i>P: Respecto al porcentaje, yo lo determinaría de acuerdo a la ubicación de la edificación, así se podría generar un promedio válido para cada estructura, sin embargo, podría decir que el 5% del total de la superficie del terreno sería aceptable para estandarizar o el 2% por planta construida.</i>
	<b>Interpretación:</b> El porcentaje que se va determinar para la edificación va depender de la ubicación del proyecto, ya que como se sabe existe distritos con una tasa aceptable de porcentaje en cuanto áreas verdes. Sin embargo, se debería considerar el 5% del área total del terreno para disponerlo para área verdes
INDICADOR 2: Factor ambiental	
E: Como se sabe el método de construcción tradicional es un peligro para el medio ambiente debido a las innumerables fuentes que se utiliza para la creación de sus materiales y los altos porcentajes de residuos y emisiones que estas generan. De acuerdo a esto, <b>¿Cree usted, que sería beneficioso que una construcción ya edificada con el método tradicional pasase a convertirse en una sustentable?</b>	<i>P: Si sería beneficioso, a nivel de confort interior y exterior, pero sería demasiado costoso ya que se tendría que rediseñar o modificar pequeñas o grandes partes de la edificación, lo cual recomendaría mejor una nueva edificación con criterios ambientales</i>
	<b>Interpretación:</b> Si sería beneficioso pasar una construcción tradicional a una sustentable, pero esta resultaría demasiado costosa por el hecho de que se tendría que replantear muchos ambientes que muchas veces cuentan con una reducida iluminación natural ventilación entre otras. Debido a esto, se podría indicar que es más factible volver a construir con criterios sustentables a modificar una construcción tradicional
INDICADOR 3: Factor económico	
E: Como se sabe en el Perú existe una alta tasa de informalidad de terrenos debido a su bajo costo, lo cual repercute en la densificación de usos de suelo no habitables por innumerables características. Ante esto, <b>¿Cree usted que la construcción sustentable al ser económica, esta puede conllevar a una densificación masiva del uso del suelo urbano en el futuro?</b>	<i>P: Posiblemente, pero eso no debe ser un impedimento, ya que toda medida debe ser regulada y controlada por los órganos competentes de ordenamiento territorial</i>
	<b>Interpretación:</b> Si creo que es posible que la construcción al ser bajo costo pudiese llegar a generar una densificación del suelo urbano, pero esto no debería ser impedimento para generar más tipos de estas construcciones ya que debería de ser controlada y regulada por los entes responsables
INDICADOR 3: Factor económico	
E: Cómo se tiene conocimiento el PBI del área de construcción en el Perú en estos últimos meses ha venido decayendo, se sabe que el mes de febrero tuvo una caída de 12.3% según la Cámara Peruana de Construcción (Capeco) De acuerdo a lo anterior, <b>¿De qué manera económica repercute la aplicación de la arquitectura sustentable en el sector construcción?</b>	<i>P: Definitivamente es un cambio positivo y negativo, depende del punto de vista y de la capacidad de adaptación de las empresas dedicadas al rubro el proyecto, se debe tener en cuenta también la sismo resistencia de los materiales.</i>
	<b>Interpretación:</b> La aplicación de una construcción sustentable en el Perú tiene dos lados de verla, tanto beneficiosa como para el usuario que decide aplicarla y perjudicial para las grandes empresas como ladrilleras u otras con los mismos fines, los cuales al bajar sus índices de ventas si se diese el caso de una masificación

	de este tipo de construcciones, repercutiría en el desempleo
SUBCATEGORIA 2: Principios de la arquitectura sustentable	
Indicador 1: Construcción Sustentable	
E: la construcción sustentable se asocia a la práctica del diseño de equipamiento y espacios que minimicen la huella ambiental y ponga como prioridad la eficiencia de construcción. Esto es gracias a la utilización de materiales sustentables innovadores y permitiendo minimizar la producción de residuos en la construcción. Recientes artículos destacan la importancia la implementación de la construcción sustentable ya que consideran las diversas etapas por las que pasa un proyecto desde el diseño hasta el fin de su vida útil. Según lo antes mencionado: <b>¿Qué medidas de construcción y diseño sostenible considera importantes de implementar dentro de futuras obras y proyectos peruanos?</b>	<i>P: El uso de materiales ecológicos, productos reciclados y la implementación de los principios de economía circular para el material excedente generado.</i> <b>Interpretación:</b> La principal medida que se debería tomar en cuenta en la construcción sería implementar una economía circular para los residuos de esta misma, ya que como se tiene conocimiento esta repercute en un 23% en cuanto a contaminación atmosférica, por otro lado, la implementación del uso de materiales ecológicos.
Indicador 1: Construcción Sustentable	
E: En muchos países han ido adoptando la construcción sustentable surge como respuesta alternativa ante el evidente impacto ambiental y la sobreexplotación de recursos naturales, es por ello que un estudio indica que el integrar tecnología sustentable y realización de proyectos que tienen como base el aprovechamiento de eficiencia energética puede minimizar significativamente emisión de gases que es producido al efecto invernadero De acuerdo a esto <b>¿Cuáles considera como principales desafíos que enfrenta en el sector de la construcción sostenible en el Perú?</b>	<i>P: La tecnología es el principal problema, sin esta los costos de producción se elevan y convierten a la construcción sostenible como un privilegio de ciertos grupos.</i> <b>Interpretación:</b> El principal desafío que enfrenta el sector de construcción sostenible en el Perú es la tecnología de construcción sustentable, ya que estas tienen un alto costo de producción los cuales lo convierten en preeminencia de algunos sectores sociales, los cuales pueden solventar los gastos que estas requieren
INDICADOR 2: Materiales sustentables	
E: Según un estudio publicado en la revista "Sustainability" el uso de materiales sostenibles reducen significativamente el impacto ambiental, así como el consumo de recursos naturales, como por ejemplo entre los más destacados se consideran el bambú, la arcilla, el adobe y hormigón reciclado. El adobe se considera una opción ideal debido a la baja huella de carbono y el bajo costo este equivalente a su durabilidad en el tiempo y la posibilidad de ser reciclado. La utilización de materiales sostenibles pueden ser parte de una estrategia importante en la sostenibilidad ambiental <b>¿Usted considera que es importante fomentar la utilización de materiales sustentables dentro de la construcción en el Perú? Y ¿por qué?</b>	Si es importante, porque de esa manera mejoramos el medio ambiente, tenemos una mejor calidad de vida, y preparamos a las nuevas generaciones para una mejor vida. <b>Interpretación:</b> Si es importante el fomento de la aplicación de materiales sustentables en el Perú, ya que como se sabe la explotación de canteras por los insumos que produce viene devastando áreas naturales como lomas, entre otras.
INDICADOR 2: Materiales sustentables	
E: La utilización de materiales sustentables muchas veces se considera a través de la producción limpia, con precios acordes a la calidad ecológica. El principio de considerar un material sustentable no solo es debido a su materia prima si no a la extracción en el lugar y su capacidad de transformarse para poder ser utilizado en diversas formas y involucrarse en diferentes partes del diseño no solo ser parte de su estructura si no involucrarse en el confort en el mobiliario etc. Dicho esto, <b>¿Considera viable la implementación de materiales sustentables, como el adobe en las construcciones y proyectos de ejecución en el Perú?</b>	<i>P: Viable de acuerdo a la magnitud del proyecto, se debe tener en cuenta también la sismo resistencia de los materiales.</i> <b>Interpretación:</b> Si es viable, ya que como se sabe el uso de este material (adobe) en el Perú viene desde épocas antiguas, pero también se debe indicar que este material tiene limitantes debido a sus características físicas, lo cual lo limita para edificar construcciones a gran escala.
INDICADOR 3: Energías Renovables	
E: La energía renovable ha ido tomando protagonismo en los últimos años, esto debido a la responsabilidad y necesidad de la reducción de emisiones de gases contaminantes. A pesar del avance de utilización e implementación en energía renovable alrededor del mundo aún existen desafíos económicos como tecnológicos para poder implementarse de forma total. Requiere un alto costo de inversión en infraestructura. De acuerdo a lo mencionado <b>¿Cómo se puede aprovechar la energía renovable para mejorar la eficiencia energética en edificios relacionados con la certificación LEED?</b>	<i>P: El diseño de una edificación con certificación LEED debe tener en cuenta áreas de instalación de paneles solares y baterías que conserven la energía, considerando en su área de instalación criterios en generales como área con mayor exposición durante el día, ángulo de inclinación y dimensión del panel.</i> <b>Interpretación:</b> La mejor manera de aprovechar la energía renovable para mejorar la eficiencia energética en edificios con certificaciones leed sería haciendo un exhaustivo estudio ambiental del edificio es decir aprovechar al máximo sus fuentes ilimitadas como es el sol, viento, entre otros.
INDICADOR 3: Energías renovables	
E: Los beneficios de energía renovable incluye la reducción de huella de carbono, él generar energía confiable y amigable con el ambiente, creación de fuentes de ingresos y baja la dependencia de combustibles fósiles, ya que existen alternativas a diferentes fuentes de energías como la energía solar, eólica, hidroeléctrica, geotérmica y biomasa. Muchos de los arquitectos buscan aplicar utilización de estas a través de paneles solares en techos y fachadas, sistemas de calefacción, iluminación natural para evitar dependencia de artefactos artificiales, estos ayudan a reducir significativamente los costos energéticos en proyectos a largo plazo. Ante de antes mencionado <b>¿Cómo podría la utilización de energía renovable ayudar a garantizar seguridad energética en edificaciones y cuáles serían sus obstáculos?</b>	<i>P: Como un sistema de respaldo, dentro de sus obstáculos generalmente es la conservación de la energía.</i> <b>Interpretación:</b> La aplicación de este sistema de energía renovables en las edificaciones puede determinarse a manera de respaldo dependiendo el tamaño de construcción, ya que va depender del uso y que se le dé.

## ANEXO D FICHAS DE OBSERVACION

FICHA DE OBSERVACIÓN			
<b>Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022</b>			<b>Nº1</b>
Nombre de Patrimonio: Huaca Corpus 1 <b>Tesistas:</b> Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel			
<b>Asesores:</b> Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás			
			Año: 2023
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	UBICACIÓN
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	Sta Gertrudis119, Lima 15088
OBJETIVO	IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:		
Reconocer e identificar características físicas naturales que afecten la huaca Corpus I			
DATOS GENERALES	Nombre: Huaca Corpus 1 Jurisdicción: Municipalidad Metropolitana de Lima		
TIPO DE PATOLOGÍA	Mecánico <input type="checkbox"/> Físico <input checked="" type="checkbox"/> Químico <input type="checkbox"/>		

**COMENTARIO**  
 Se puede apreciar una huaca conservada, pero con limitación de acceso, esta huaca pertenece a las huacas Pando, y está construida a base de adobitos Maranga, El cual forma parte del periodo tardío 1100 a c

SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO	✓		Se encontró indicios de tratamiento en la conservación por parte de la municipalidad
2	SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO		✓	Si bien no se encuentran nuevos materiales ajenos a el patrimonio, se pueden hallar elementos delimitadores de la Huaca como rejas y parantes)
3	SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO		✓	
4	SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO	✓		
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES		✓	
2	PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS	✓		
3	PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS		✓	
4	PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN		✓	
5	PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL		✓	

observaciones: \_\_\_\_\_

FICHA DE OBSERVACIÓN			
<b>Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022</b>			<b>Nº2</b>
Nombre de Patrimonio: Huaca Corpus 2 <b>Tesistas:</b> Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel			
<b>Asesores:</b> Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás			
			Año: 2023
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	UBICACIÓN
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	D5, Lima 15088
OBJETIVO	IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:		
Captar alteraciones, modificaciones, o invenciones que se hayan suscitado en la Huaca Corpus II, para ver el estado actual del patrimonio.			
DATOS GENERALES	Huaca corpus II perteneciente a la Cultura Lima (100-600 d.C) A diferencias de otras Huacas sus paredes no están hechas con adobe, más bien se utilizaron piedra de canto rodado a lo largo de su estructura		
TIPO DE PATOLOGÍA	Mecánico <input checked="" type="checkbox"/> Físico <input checked="" type="checkbox"/> Químico <input type="checkbox"/>		

**COMENTARIO**

SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO	✓		Se instaló un podio de apreciación.
2	SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO		✓	Se incluyó señalización, protectores de humedad en las áreas expuestas.
3	SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO	✓		La Huaca está completamente cercada por un muro perimetral que no permite el acceso visual directo.
4	SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO		✓	Si bien ha sido intervenida anteriormente, actualmente se ha dejado de lado alguna excavación.
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES		✓	
2	PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS	✓		
3	PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS		✓	
4	PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN	✓		Las obras de preservación o conservación no han sido constantes en su proceso.
5	PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL		✓	

Observaciones: \_\_\_\_\_

FICHA DE OBSERVACIÓN			
Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, S.JL 2022			Nº3
Nombre de Patrimonio: Huaca la Luz			
Tesisistas: Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MSc. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás	Año: 2023
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	UBICACIÓN
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	Marte 735, Lima 15088
OBJETIVO		IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:	
Recopilar información sobre la conservación de la Huaca la Luz, para rescatar características o intervención dentro de la misma.			
DATOS GENERALES			
La Huaca la Luz está localizada en el sector Maranga. Los cuales son construcciones aislados de origen prehispánico, cuyo origen sería entre 1100 a 1450 d.C En donde se encontraron fardos funerarios			
TIPO DE PATOLOGÍA			
<input checked="" type="checkbox"/>	Mecánico		
<input checked="" type="checkbox"/>	Físico		
<input type="checkbox"/>	Químico		
COMENTARIO			
Lo que se pudo observar en esta Huaca fue que se realizaron intervenciones dentro de su conservación, se cercó el perímetro mediante rejas, por otro lado, se encontraron que se dictan talleres culturales para niños con respecto a la Talleres Pre hispánicos que se dictan Los días Viernes a las 4pm para niños de 06 a 12 años.			

SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se ha realizado el cierre perimetral, se ha colocado señalización y carteles de información y luminaria nocturna.
2	SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se observó la colocación de piedra chancada, en la zona de acceso de los peatones, para evitar daño directo en la huaca
3	SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	No hay estructuras de apoyo dentro de la huaca
4	SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se encontró mantenimiento de parte de la Municipalidad de Lima
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si bien el descuido en el que se encontró la huaca, se ha revertido gracias a la intervención tanto de la municipalidad y los vecinos de la zona.
3	PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Observaciones: \_\_\_\_\_

FICHA DE OBSERVACIÓN			
Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, S.JL 2022			Nº4
Nombre de Patrimonio: La Huaca Chica			
Tesisistas: Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MSc. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás	Año: 2023
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	UBICACIÓN
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	Urbanización AVEP Jirón, Las Dalias, Lima
OBJETIVO		IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:	
Reconocer características del patrimonio, el estado de conservación del mismo, si ha tenido intervención de parte de la municipalidad.			
DATOS GENERALES			
La Huaca Chica está ubicada dentro del distrito de Cercado de Lima se encuentra dentro de un parque.			
TIPO DE PATOLOGÍA			
<input checked="" type="checkbox"/>	Mecánico		
<input checked="" type="checkbox"/>	Físico		
<input type="checkbox"/>	Químico		
COMENTARIO			
La Huaca era parte del complejo arqueológico Mateo Salado, pero sin embargo se quedó separada por el trazado de calles fue la pirámide D, se encontró una huaca con graves problemas como la acumulación de basura dentro del complejo, el graffiti a lo largo de los muros. Quema de basura dentro del complejo			

SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	No hay intervención ni señalización o delimitación protectora en la huaca.
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	No hay vigilancia próxima a la huaca, y esto ocasiona el descuido por parte de pobladores sin cultura.
5	PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Observaciones: \_\_\_\_\_

FICHA DE OBSERVACION				N°5
Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022				
Nombre de Patrimonio: Huaca Mangamarca				
Tesistas: Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MSc. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás		Año: 2023
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	UBICACIÓN	
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	San Juan de Lurigancho, Mangamarca	
OBJETIVO		IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:		
Reconocer características del patrimonio en la Huaca Mangamarca, el estado de conservación del mismo, si ha tenido intervención de parte de la municipalidad.				
DATOS GENERALES		Se trata de un complejo arqueológico, a base de tapial y adobe, que pertenece al Intermedio Tardío. Cultura Ichma 900 -1470 d.C		
TIPO DE PATOLOGÍA		<input checked="" type="checkbox"/> Mecánico <input checked="" type="checkbox"/> Físico <input type="checkbox"/> Químico		

**COMENTARIO**  
Se evidencia el descuido dentro de la huaca debido a intervenciones de delincuentes, quema de basura dentro del complejo. Si bien se han tomado acciones como las visitas y difusión de campañas de concientización no ha habido un planteamiento de cuidado de parte de las autoridades en la Huaca

SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO		✓	
2	SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO		✓	
3	SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO		✓	
4	SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO		✓	
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES		✓	
2	PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS	✓		
3	PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS		✓	
4	PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN	✓		
5	PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRAFICO ILEGAL	✓		

Observaciones: \_\_\_\_\_

FICHA DE OBSERVACION				N°6
Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022				
Nombre de Patrimonio: Huaca Julio C. Tello				
Tesistas: Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MSc. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás		Año: 2023
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	UBICACIÓN	
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	Río Moche Complejo Maranga, Pueblo libre, Lima 15084	
OBJETIVO		IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:		
El objetivo de la observación a esta huaca es la identificación de alteraciones que haya sufrido el patrimonio. Y si se ha reconocido alguna estructura de reforzamiento para ayudar a su conservación.				
DATOS GENERALES		Subtipo: Templo Es una pirámide que cuenta con grandes plataformas superpuestas, la cual fue parte de Curacazgo de los Manga. Perteneciente a 1100 y 1460 D.c Se considera dentro de categoría Manifestaciones Culturales		
TIPO DE PATOLOGÍA		<input type="checkbox"/> Mecánico <input checked="" type="checkbox"/> Físico <input type="checkbox"/> Químico		

**COMENTARIO**  
Se evidencia el buen estado de conservación y se rescata que este patrimonio fue Declarado Patrimonio Cultural de la Nación el 06 de mayo de 2010, se encuentra con un acceso de tipo semi restringido, ya que se tiene que pedir permiso a la Coordinadora del Comité de Vecinos de la zona 1

SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO	✓		
2	SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO		✓	Se encontró elementos perimetrales a lo largo del complejo que se encuentra ubicado dentro de las instalaciones de lo que actualmente se ve como un parque.
3	SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO		✓	
4	SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO	✓		Se evidencia constante cuidado en el patrimonio, que va a la par con el mantenimiento en el parque
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES		✓	
2	PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS	✓		
3	PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS		✓	
4	PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN		✓	
5	PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL		✓	

Observaciones: \_\_\_\_\_

FICHA DE OBSERVACIÓN		Nº7	
Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022			
Nombre de Patrimonio: Aclahuasi o Templo de la Luna			
Tesistas: Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás	
Año: 2023			
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	UBICACIÓN
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	Calle sin Nombre/Distrito de Pachacamac, Lurín
OBJETIVO	IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:		
De este patrimonio se busca reconocer características del patrimonio, el estado de conservación del mismo, si ha tenido intervención.			
DATOS GENERALES	El Aclahuasi, se trata de un complejo que fue reconstruido en los años 40, de pertenencia al Tawantinsuyu Imperio Incaico, se trataba de un lugar donde vivían mujeres elegidas como esposas de gobernantes.		
TIPO DE PATOLOGÍA	<input type="checkbox"/> Mecánico <input checked="" type="checkbox"/> Físico <input type="checkbox"/> Químico		
COMENTARIO	Se tiene información con respecto a los muros originales que estos eran de piedra sillar labrada color rosa, pertenece al periodo histórico Horizonte Tardío, actualmente se encuentra bien conservado gracias a la reconstrucción que le dio Julio C Tello en los años 40, donde se realizaron labores de limpieza, y se planteó hacer un circuito para poder acceder. Durante su conservación se encontró nuevos nichos, cuartos y gradas. Principalmente se logró con el movimiento de tierras.		
SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	SI	NO	OBSERVACIÓN
1 SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO	✓		Se encontró que hubo tratamiento dentro del patrimonio en este caso fue la gran remoción de tierras, lo cual trajo hallazgos de otros ambientes dentro del patrimonio
2 SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO	✓		Se adicióno piedra chancada en las superficies donde sirven de acceso a la visita guiada
3 SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO	✓		Se hallaron estructuras de soporte en algunos edificios del complejo, para su apoyo en la estructura.
4 SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO	✓		Se evidencia constante su cuidado y preservación
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL	SI	NO	OBSERVACIÓN
1 PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES		✓	
2 PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS		✓	
3 PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS		✓	
4 PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN		✓	
5 PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL		✓	

Observaciones: \_\_\_\_\_

FICHA DE OBSERVACIÓN		Nº8	
Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022			
Nombre de Patrimonio: Huaca Templo del Sol			
Tesistas: Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás	
Año: 2023			
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	UBICACIÓN
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	Complejo de Pachacamac /Distrito de Pachacamac, Lurín
OBJETIVO	IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:		
Se logró captar alteraciones, modificaciones, o invenciones que se hayan suscitado en la Huaca del sol y reconocer el estado actual del patrimonio.			
DATOS GENERALES	Fue construido por los Incas alrededor de 1450 d.C para honrar al dios Sol, se encuentra en la parte más alta del complejo, se caracteriza por hornacinas a lo largo de su estructura. Horizonte tardío		
TIPO DE PATOLOGÍA	<input type="checkbox"/> Mecánico <input checked="" type="checkbox"/> Físico <input type="checkbox"/> Químico		
COMENTARIO	Si bien esta huaca se encuentra dentro del complejo de Pachacamac, aún se realizan trabajos hasta la actualidad, no está totalmente conservado, ya que debido a su gran extensión y como protección no se han expuesto todas las torres o edificios. Se construyó con adobes y pintura roja. Su ingreso actualmente se encuentra bastante deteriorado. También nos informaron que se dieron trabajos de conservación en la cuarta plataforma entre el 2016 y 2017.		
SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	SI	NO	OBSERVACIÓN
1 SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO	✓		Se observó que dentro de la huaca hay excavaciones que se realizan por etapas para evitar un daño contraproducente dentro de la estructura
2 SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO	✓		Delimitaciones para la visita guiada dentro del complejo
3 SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO	✓		Se encontraron estructuras de soporte, para evitar deslizamiento o caída de muros.
4 SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO	✓		Si bien se ve mantenimiento, aún no es total
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL	SI	NO	OBSERVACIÓN
1 PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES		✓	
2 PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS		✓	
3 PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS		✓	
4 PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN		✓	
5 PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL		✓	

Observaciones: \_\_\_\_\_

FICHA DE OBSERVACIÓN				Nº9
Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022				
Nombre de Patrimonio: Huaca Canto Chico				
Tesistas: Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás		Año: 2023
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	UBICACIÓN	
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	Av. Canto Grande s/n, Lima 15408	
OBJETIVO		IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:		
Recopilar información sobre la conservación de la Huaca Canto chico, para rescatar características o intervención dentro de patrimonio				
DATOS GENERALES		Es un sitio arqueológico en el distrito de San Juan de Lurigancho que tiene una superficie de 10.000 metro cuadrados perteneciente al periodo intermedio Tardío (1300 d-C) y Horizonte tardío (1470 d.C) Cultura Inca		
TIPO DE PATOLOGÍA		<input type="checkbox"/> Mecánico <input checked="" type="checkbox"/> Físico <input checked="" type="checkbox"/> Químico		

**COMENTARIO**

Son recintos rectangulares , el material predominante son principalmente de tapial, y adobe se distribuyen estos muros de adobes rectangulares a su vez se añadieron rocas. Con respecto al estado actual se ve un estado malo en su conservación eso conllevado por la expansión urbana (asentamiento) ,también se presentaron colapsos en la estructura Residuos contaminantes y graffitis en paredes y muros , no existen carteles informativos ni señalización de algún recorridos acompañado por la falta de concientización.

SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL			
	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO	✓	No hay involucración de autoridades para la conservación del patrimonio
2	SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO	✓	No se encontraron ningún material de apoyo
3	SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO	✓	
4	SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO	✓	
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL			
	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES	✓	
2	PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS	✓	Se encontró residuos sólidos dentro del complejo, quemados de basura, graffitis presencia de personas de mal vivir, colchones quemados dentro de la estructura principal
3	PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS	✓	
4	PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN	✓	No ha habido intervención por parte de la municipalidad, si bien se encontró un muro de piedras que separa el complejo de la avenida.
5	PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL	✓	

Observaciones: \_\_\_\_\_

FICHA DE OBSERVACIÓN				Nº10
Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022				
Nombre de Patrimonio: Huaca Pucllana				
Tesistas: Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás		Año: 2023
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN	UBICACIÓN	
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>	s/n, Ca. Gral. Borgoño cuadra 8, Miraflores 15074	
OBJETIVO		IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:		
Recopilar información sobre la conservación de la Huaca Pucllana, para rescatar características o intervención dentro de patrimonio y su conservación				
DATOS GENERALES		es un sitio arqueológico perteneciente a la cultura Lima, del periodo de los desarrollos regionales (200 - 700 d. C.), ubicado en el distrito de Miraflores		
TIPO DE PATOLOGÍA		<input type="checkbox"/> Mecánico <input checked="" type="checkbox"/> Físico <input type="checkbox"/> Químico		

**COMENTARIO**

Se nota que la municipalidad de Miraflores ha hecho un muy buen trabajo a través de los años para conservar este recinto que es parte del pasado de Lima y sus habitantes. El tour es muy bonito y te enseña mucho sobre las culturas que habitaron la zona.

SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL			
	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO	✓	La huaca se encuentra bien conservada gracias a la intervención particular, y tratamiento.
2	SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO	✓	Se evidencio estructura que ayuda a separar el complejo que permite no dañar la huaca durante las visitas guiadas
3	SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO		
4	SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO	✓	Se encontró constante conservación y mantenimiento, durante todo el recorrido evidencia la preservación del lugar
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL			
	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES	✓	
2	PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS	✓	
3	PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS	✓	
4	PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN	✓	
5	PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL	✓	

Observaciones: \_\_\_\_\_

# ANEXO E VALIDACIONES DE INSTRUMENTO

Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada al especialista o al experto

N°	Categoría 1: Arquitectura Sustentable	Pertenencia			Relevancia			Claridad			Sugerencia
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	<b>SUBCATEGORÍA 1: Factores de la arquitectura sustentable</b>	M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	<b>Indicador 1: Factor Social</b>										
1	¿Considera usted que la aplicación de la arquitectura sustentable en la sociedad puede generar comunidades sustentables?			X			X			X	
2	¿Cree usted que la aplicación de la arquitectura sustentable puede conllevar a un progreso social permanente?			X			X			X	
	<b>Indicador 2: Factor ambiental</b>										
3	¿Cuál cree usted que sería el porcentaje adecuado de área libre dedicada áreas verdes que se debería tener en las edificaciones sostenibles en el Perú para llegar al porcentaje indicado por la OMS?			X			X			X	
4	¿Cree usted que sería beneficioso que una construcción ya edificada con el método tradicional pasase a convertirse en una sustentable?			X			X			X	
	<b>Indicador 3: Factor económico</b>										
5	¿Cree usted que la construcción sustentable al ser económica, ésta puede conllevar a una densificación masiva del uso del suelo urbano en el futuro?			X			X			X	Revisar y corregir
6	¿De qué manera repercute la aplicación de la arquitectura sustentable en el PBI del sector construcción?			X			X			X	

N°	Categoría 2: Principios de la Arquitectura Sustentable	Pertenencia			Relevancia			Claridad			Sugerencia
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	<b>SUBCATEGORÍA 2: Principios de la Arquitectura Sustentable</b>	M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	<b>Indicador 1: Construcción Sustentable</b>										
7	¿Qué medidas de construcción y diseño sostenible considera importantes de implementar dentro de futuras obras y proyectos peruanos?			X			X			X	
8	¿Cuáles considera como principales desafíos que enfrenta en el sector de la construcción sostenible en el Perú?			X			X			X	
	<b>Indicador 2: Materiales Sustentables</b>										
9	¿Usted considera que es importante fomentar la utilización de materiales sustentables dentro de la construcción en el Perú? Y ¿por qué?			X			X			X	
10	¿Considera viable la implementación de materiales como el adobe en las construcciones y proyectos de ejecución en el Perú?			X			X			X	
	<b>Indicador 3: Energía Renovables</b>										
12	¿Cómo podría la utilización de energía renovable ayudar a garantizar seguridad energética en edificaciones y cuáles serían sus obstáculos?			X			X			X	¿Cómo podría la utilización de energía renovable ayudar a garantizar la utilización... a garantizar la seguridad...

Observaciones:

Opción de aplicabilidad: Aplicable ( )      Aplicable después de corregir       No Aplicable ( )

Apellidos y Nombres del Juez validador: *Estevan Saldain Teddy* DNI: *17841129*

Especialidad del validador: *Conservación del Patrimonio Cultural*

Pertenencia: La pregunta corresponde al tiempo teórico formulado

Relevancia: La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría.

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta es concisa, exacta y directa.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.

MD: Muy deficiente

D: Deficiente

A: Aplicable

MA: Muy aplicable



FICHA DE OBSERVACIÓN										
	<b>Crterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022</b>			<b>N°1</b>						
	Nombre de Patrimonio:									
	<b>Tesistas:</b> Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel		<b>Asesores:</b> Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás	Año: 2023						
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN		UBICACIÓN						
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/>	REGULAR <input type="checkbox"/>	MALO <input type="checkbox"/>						
OBJETIVO	IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>DATOS GENERALES</b></p> <hr/> <p><b>TIPO DE PATOLOGÍA</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 15%;"></td><td>Mecánico</td></tr> <tr><td></td><td>Físico</td></tr> <tr><td></td><td>Químico</td></tr> </table> </div>						Mecánico		Físico		Químico
	Mecánico									
	Físico									
	Químico									
COMENTARIO										

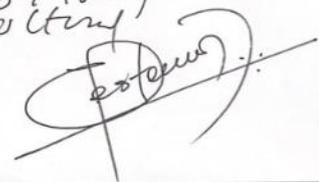
SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL				
		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO			
2	SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO			
3	SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO			
4	SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO			
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL				
		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES			
2	PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS			
3	PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS			
4	PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN			
5	PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL			

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opción de aplicabilidad: Aplicable     Aplicable después de corregir ( )    No Aplicable ( )

Apellidos y Nombres del Juez validador: *Esteban Saldain Teddy* DNI: *17041129*

Especialidad del validador: *Conservación del Patrimonio Cultural*



**Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada al especialista o al experto**

N°	Categoría 1: Arquitectura Sustentable	Pertinencia			Relevancia			Claridad			Sugerencia
		M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	<b>SUBCATEGORÍA 1: Factores de la arquitectura sustentable</b>	M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	<b>Indicador 1: Factor Social</b>										
1	¿Considera usted que la aplicación de la arquitectura sustentable en la sociedad puede generar comunidades sustentables?			X			X			X	
2	¿Cree usted que la aplicación de la arquitectura sustentable puede conllevar a un progreso social permanente?			X			X			X	
	<b>Indicador 2: Factor ambiental</b>										
3	¿Cuál cree usted que sería el porcentaje adecuado de área libre dedicada áreas verdes que se debería tener en las edificaciones sostenibles en el Perú para llegar al porcentaje indicado por la OMS?			X			X			X	
4	¿Cree usted que sería beneficioso que una construcción ya edificada con el método tradicional pasase a convertirse en una sustentable?			X			X			X	
	<b>Indicador 3: Factor económico</b>										
5	¿Cree usted que la construcción sustentable al ser la económica esta puede conllevar a una densificación masiva del uso del suelo urbano en el futuro?			X			X			X	
6	¿De qué manera repercute la aplicación de la arquitectura sustentable en el PBI del sector construcción?			X			X			X	
	<b>SUBCATEGORÍA 2: Principios de la Arquitectura Sustentable</b>	M	D	A	M	D	A	M	D	A	
	<b>Indicador 1: Construcción Sustentable</b>										
7	¿Qué medidas de construcción y diseño sostenible considera importantes de implementar dentro de futuras obras y proyectos peruanos?			X			X			X	
8	¿Cuáles considera como principales desafíos que enfrenta en el sector de la construcción sostenible en el Perú?			X			X			X	
	<b>Indicador 2: Materiales Sustentables</b>										
9	¿Usted considera que es importante fomentar la utilización de materiales sustentables dentro de la construcción en el Perú? Y ¿por qué?			X			X			X	
10	¿Considera viable la implementación de materiales como el adobe en las construcciones y proyectos de ejecución en el Perú?			X			X			X	
	<b>Indicador 3: Energía Renovables</b>										
11	¿Cómo se puede aprovechar la energía renovable para mejorar la eficiencia energética en edificios relacionados con la certificación LEED?			X			X			X	
12	¿Cómo podría la utilización de energía renovable ayudar a garantizar seguridad energética en edificaciones y cuáles serían sus obstáculos?			X			X			X	

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opción de aplicabilidad: **Aplicable ( X )**      **Aplicable después de corregir ( )**      **No Aplicable ( )**

Apellidos y Nombres del Juez validador: Arq. Roberto Kuffó Farias

DNI: 46592380

Especialidad del validador:

**Pertenencia:** La pregunta corresponde al tiempo teórico formulado

**Relevancia:** La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría.

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta es concisa, exacta y directa.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.

**MD:** Muy deficiente

**D:** Deficiente

**A:** Aplicable

**MA:** Muy aplicable



Arq. Roberto Kuffó Farias

46592380

FICHA DE OBSERVACIÓN					
	<b>Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022</b>			<b>Nº1</b>	
	Nombre de Patrimonio:				
	<b>Tesistas:</b> Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vanía Gissel		<b>Asesores:</b> Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás		Año: 2023
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN		UBICACIÓN	
CONSERVACIÓN PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/>	REGULAR <input type="checkbox"/>	MALO <input type="checkbox"/>	
OBJETIVO	IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:				
DATOS GENERALES					
TIPO DE PATOLOGÍA					
	Mecánico				
	Físico				
	Químico				
COMENTARIO					

--

SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO			
2	SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO			
3	SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO			
4	SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO			
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES			
2	PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS			
3	PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS			
4	PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN			
5	PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL			

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opción de aplicabilidad: **Aplicable ( X )**      **Aplicable después de corregir ( )**      **No Aplicable ( )**

Apellidos y Nombres del Juez validador: Arq. Roberto Kuffó Farias

DNI: 46592380

Especialidad del validador:



Arq. Roberto Kuffó Farias  
46592380

**Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada al especialista o al experto**

N°	Categoría 1: Arquitectura Sustentable	Pertinencia				Relevancia				Claridad				Sugerencia
		M	D	A	MA	M	D	A	MA	M	D	A	MA	
	<b>SUBCATEGORÍA 1: Factores de la arquitectura sustentable</b>	M	D	A	MA	M	D	A	MA	M	D	A	MA	
	<b>Indicador 1: Factor Social</b>													
1	¿Considera usted que la aplicación de la arquitectura sustentable en la sociedad puede generar comunidades sustentables?			X				X				X		
2	¿Cree usted que la aplicación de la arquitectura sustentable puede conllevar a un progreso social permanente?			X				X				X		
	<b>Indicador 2: Factor ambiental</b>													
3	¿Cuál cree usted que sería el porcentaje adecuado de área libre dedicada áreas verdes que se debería tener en las edificaciones sostenibles en el Perú para llegar al porcentaje indicado por la OMS?			X				X				X		
4	¿Cree usted que sería beneficioso que una construcción ya edificada con el método tradicional pasase a convertirse en una sustentable?			X				X				X		
	<b>Indicador 3: Factor económico</b>													
5	¿Cree usted que la construcción sustentable al ser la económica esta puede conllevar a una densificación masiva del uso del suelo urbano en el futuro?			X				X				X		
6	¿De qué manera repercute la aplicación de la arquitectura sustentable en el PBI del sector construcción?			X				X				X		
	<b>SUBCATEGORÍA 2: Principios de la Arquitectura Sustentable</b>	M	D	A	MA	M	D	A	MA	M	D	A	MA	
	<b>Indicador 1: Construcción Sustentable</b>													
7	¿Qué medidas de construcción y diseño sostenible considera importantes de implementar dentro de futuras obras y proyectos peruanos?			X				X				X		
8	¿Cuáles considera como principales desafíos que enfrenta en el sector de la construcción sostenible en el Perú?			X				X				X		
	<b>Indicador 2: Materiales Sustentables</b>													
9	¿Usted considera que es importante fomentar la utilización de materiales sustentables dentro de la construcción en el Perú? Y ¿por qué?			X				X				X		
10	¿Considera viable la implementación de materiales como el adobe en las construcciones y proyectos de ejecución en el Perú?			X				X				X		
	<b>Indicador 3: Energía Renovables</b>													
11	¿Cómo se puede aprovechar la energía renovable para mejorar la eficiencia energética en edificios relacionados con la certificación LEED?			X				X				X		
12	¿Cómo podría la utilización de energía renovable ayudar a garantizar seguridad energética en edificaciones y cuáles serían sus obstáculos?			X				X				X		

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opción de aplicabilidad: **Aplicable ( X )**      **Aplicable después de corregir ( )**      **No Aplicable ( )**

Apellidos y Nombres del Juez validador: Dra. Arq. Karina Marilyn Contreras Velarde

DNI: 10646573

Especialidad del validador: Doctora en Gestión Pública y Gobernabilidad

**Pertinencia:** La pregunta corresponde al tiempo teórico formulado

**Relevancia:** La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría.

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta es concisa, exacta y directa.

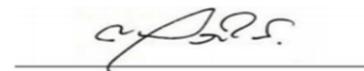
**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.

**MD:** Muy deficiente

**D:** Deficiente

**A:** Aplicable

**MA:** Muy aplicable



Dr. Arq. Karina Marilyn Contreras Velarde  
Especialidad Doctora en Gestión Pública y Gobernabilidad

DNI: 10646573

FICHA DE OBSERVACIÓN										
	<b>Criterios de la Arquitectura Sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, Urbanización Nuevo Perú, SJL 2022</b>			<b>Nº 1</b>						
	Nombre de Patrimonio:									
	<b>Tesistas:</b> Muñoz Caso, Miguel Angel Curi Tananta, Vania Gissel		<b>Asesores:</b> Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás		Año: 2023					
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ESTADO DE CONSERVACIÓN		UBICACION						
CONSERVACION PATRIMONIAL	TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL	BUENO <input type="checkbox"/>	REGULAR <input type="checkbox"/>	MALO <input type="checkbox"/>						
OBJETIVO	IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE:									
<div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">DATOS GENERALES</div> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">TIPO DE PATOLOGÍA</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;"></td><td>Mecánico</td></tr> <tr><td></td><td>Físico</td></tr> <tr><td></td><td>Químico</td></tr> </table>						Mecánico		Físico		Químico
	Mecánico									
	Físico									
	Químico									
COMENTARIO										

SUBCATEGORÍA 1: TIPOS DE INTERVENCIÓN PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SE EVIDENCIA INTERVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE PARTE O FRAGMENTO DEL PATRIMONIO			
2	SE VERIFICA EL USO DE NUEVOS MATERIALES PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO			
3	SE ENCONTRARON ESTRUCTURAS DE SOPORTE QUE ASEGUREN LA DURABILIDAD DEL PATRIMONIO			
4	SE EVIDENCIA MANTENIMIENTO EN EL PATRIMONIO			
SUBCATEGORÍA 2: FACTORES DE RIESGO PATRIMONIAL		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	PATRIMONIO AFECTADO POR DESASTRES NATURALES			
2	PATRIMONIO AFECTADO POR ACCIONES HUMANAS			
3	PATRIMONIO AFECTADO POR CONFLICTOS ARMADOS			
4	PATRIMONIO AFECTADO POR DÉFICIT DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRESERVACIÓN			
5	PATRIMONIO AFECTADO POR ROBO Y TRÁFICO ILEGAL			

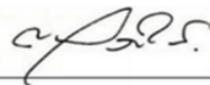
Observaciones: \_\_\_\_\_

Opción de aplicabilidad: **Aplicable ( X )**      **Aplicable después de corregir ( )**      **No Aplicable ( )**

Apellidos y Nombres del Juez validador: Dra. Arq. Karina Marilyn Contreras Velarde

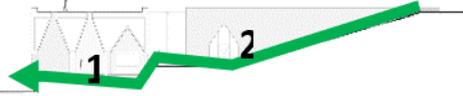
DNI: 10646573

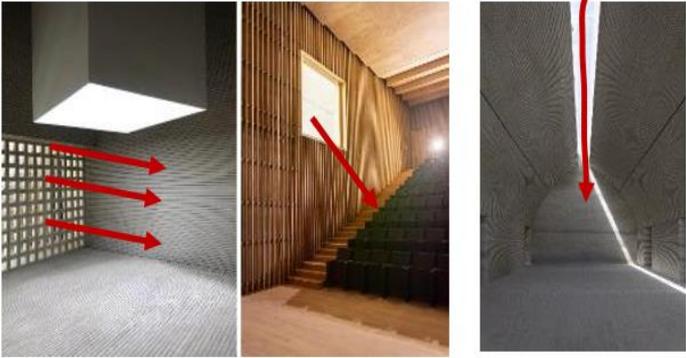
Especialidad del validador: Doctora en Gestión Pública y Gobernabilidad



Dr. Arq. Karina Marilyn Contreras Velarde  
Especialidad Doctora en Gestión Pública y Gobernabilidad

FICHAS DE CASOS ANALOGOS			
Bamiyan Cultural Center de M2R			
Análisis formal			
		Tesistas: Curi Tananta, Vania Muñoz Caso, Miguel Angel Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde Karina Marilyn Msc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
UBICACIÓN	PROYECTO	ARQUITECTOS	AÑO
Bamiyan-Afganistán	Arquitectura Educacional, Centro Cultural de Bamiyan	M2R arquitectos	2020
Programa Arquitectónico Edificio Cultural 1 Hall 2 recepción 3 sala de Exposición 4.- Sala de Exposición 5.- Auditorio 6.- Control 7.- Sala de Espera 8.- Cocina 9.- Área de Investigación 10.- Deposito Edificio Educativo 15.- Hall 16 oficina Directorio 17.- Sala de Música 18.- Biblioteca 19.- Talleres 20.- Aulas 21.- Sala de Oración Edificio Administrativo 23.- Hall 24.- Sala de Conferencias 25.- Oficina 26.- Oficina 27.- Patio	Conceptualización: El centro cultural está conectado a su entorno, dando el concepto de continuidad e integración, se tomó en cuenta su presencia como un lugar de encuentro que se apertura a lo que es el valle y una gran estatua de Buda. <a href="https://www.archdaily.pe/pe/980469/centro-cultural-bamiyan-m2r-arquitectos/625f19603e4b31551400001a-centro-cultural-bamiyan-m2r-arquitectos-planta-general-con-referencias?next_project=no">https://www.archdaily.pe/pe/980469/centro-cultural-bamiyan-m2r-arquitectos/625f19603e4b31551400001a-centro-cultural-bamiyan-m2r-arquitectos-planta-general-con-referencias?next_project=no</a>  	Son 3 edificios que se despliegan a lo largo del terreno, que se integran con el terreno creando desniveles en el terreno que permiten un recorrido directo y sin interrupciones 	Se caracteriza por una geometría con portadas planas y arcos apuntados para predominar la entrada hacia los espacios internos jerarquizando su entrada.

FICHAS DE CASOS ANALOGOS			
Bamiyan Cultural Center de M2R			
Análisis funcional			
		Tesistas: Curi Tananta, Vania Muñoz Caso, Miguel Angel Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde Karina Marilyn Msc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
UBICACIÓN	PROYECTO	ARQUITECTOS	AÑO
Bamiyan-Afganistán	Arquitectura Educacional, Centro Cultural de Bamiyan	M2R arquitectos	2020
Uno de los propósitos fundamentales del diseño museográfico fue adecuar el espacio y el relato en relación al público y en función a la protección de los objetos. Al inicio del recorrido de la exposición, el visitante dispone de información sobre la ubicación, territorio y entorno paisajístico del sitio. <a href="https://www.archdaily.pe/pe/980469/centro-cultural-bamiyan-m2r-arquitectos/625f19603e4b31551400001a-centro-cultural-bamiyan-m2r-arquitectos/625f19603e4b31551400001a-centro-cultural-bamiyan-m2r-arquitectos-planta-general-con-referencias?next_project=no">https://www.archdaily.pe/pe/980469/centro-cultural-bamiyan-m2r-arquitectos/625f19603e4b31551400001a-centro-cultural-bamiyan-m2r-arquitectos-planta-general-con-referencias?next_project=no</a> 	Se Presenta continuidad en el recorrido, del centro cultural, a pesar de que este presenta desniveles en diferentes partes   		

<b>FICHAS DE CASOS ANALOGOS</b>			
<b>Bamiyan Cultural Center de M2R</b>			
Análisis. tecnológico			
		Tesistas: Curi Tananta, Vania Muñoz Caso, Miguel Angel	Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde Karina Marilyn Msc. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas
UBICACIÓN	PROYECTO	ARQUITECTOS	AÑO
Bamiyan-Afganistán	Arquitectura Educativa, Centro Cultural de Bamiyan	M2R arquitectos	2020
<p>Los materiales empleados en su construcción fue el tapial (Barro prensado) con esto se aseguró la integración visual del edificio con el paisaje.</p> <p>Se realiza la utilización de grandes tragaluces que perforan los volúmenes construidos, que reducen costos de mantenimiento y calefacción</p> <p>Muchos de los ambientes exteriores no se desligan completamente de los externos, ya que la utilización de bloquetas de tapial para dejar pasar la luz en los espacios internos.</p>		<p>Las estructuras constructivas fueron definidas por muros longitudinales que se integran al terreno, a su vez se presenta una cubierta de cerámica que permite el control de la luz natural, evitando la iluminación artificial.</p>	
			



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad de los Asesores**

Nosotros, CHAVEZ PRADO PEDRO NICOLAS , CONTRERAS VELARDE KARINA MARILYN, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesores de Tesis titulada: "Criterios de la arquitectura sustentable como integrador de conservación patrimonial de la Huaca Canto Chico, en la Urbanización Nuevo Perú, SJL 2023", cuyos autores son CURI TANANTA VANIA GISSEL, MUÑOZ CASO MIGUEL ANGEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 9.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 12 de Julio del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CHAVEZ PRADO PEDRO NICOLAS <b>DNI:</b> 09140833 <b>ORCID:</b> 0000-0003-4411-8695	Firmado electrónicamente por: PNCHAVEZP el 17- 07-2023 14:19:44
CONTRERAS VELARDE KARINA MARILYN <b>DNI:</b> 10646573 <b>ORCID:</b> 0000-0003-4130-6906	Firmado electrónicamente por: KCONTRERASVE el 12-07-2023 19:59:32

Código documento Trilce: TRI - 0588141