



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**“Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los
Pantanos de Villa en Chorrillos”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Gonzales Cariga, Jorge Hari ([orcid.org/ 0000-0003-4336-3226](https://orcid.org/0000-0003-4336-3226))

Rivas Valencia, Yenny ([orcid.org/ 0000-0002-2256-411X](https://orcid.org/0000-0002-2256-411X))

ASESORES:

Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn ([orcid.org/ 0000-0003-4130-6906](https://orcid.org/0000-0003-4130-6906))

MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas ([orcid.org/ 0000-0003-4411-8695](https://orcid.org/0000-0003-4411-8695))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a nuestros familiares quienes nos dieron los consentimientos para poder continuar con el trabajo de inicio a fin, así mismo queremos agradecer a los arquitectos quienes nos apoyaron durante el ciclo, dando las pautas para realizar con éxito nuestra investigación.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la arquitecta Karina Marilyn Contreras Velarde y al arquitecto Pedro Nicolas Chavez Prado por habernos brindado todos sus conocimientos para poder lograr, culminar y llevar a cabo este proyecto de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	01
II. MARCO TEÓRICO	05
III. METODOLOGÍA	61
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	61
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización.....	62
3.3. Escenario de estudio.....	64
3.4. Participantes.....	66
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	67
3.6. Procedimiento.....	68
3.7. Rigor científico.....	70
3.8. Método de análisis de datos.....	71
3.9. Aspectos éticos.....	71
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	73
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111
REFERENCIAS	117
ANEXOS	126
ANEXO A: Matriz de consistencia	
ANEXO B: Matriz de categorías	
ANEXO C: Guía de entrevista	
ANEXO D: Consentimiento informado	
ANEXO E: Ficha de análisis de contenido	
ANEXO F: Validación de entrevista	
ANEXO G: Plano primer nivel	
ANEXO H: Detalles estructurales	

ANEXO I: Detalle estructural losa

ANEXO J: Vista frontal de la propuesta

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Primera Categoría, subcategorías e indicadores</i>	18
Tabla 2 <i>Segunda Categoría, subcategorías e indicadores</i>	24
Tabla 3 <i>Categorías para la investigación</i>	69
Tabla 4 <i>Subcategorías para la investigación</i>	70
Tabla 5 <i>Participantes</i>	74
Tabla 6 <i>Tabla de procedimientos</i>	69
Tabla 7 <i>Tabla de análisis de datos</i>	71
Tabla 8 <i>Variable1 - Objeto de observación, tipo y ubicación</i>	88
Tabla 9 <i>Variable 2 - Objeto de observación, tipo y ubicación</i>	98

TABLA DE FIGURAS

Figura 1 <i>Mapa del distrito de chorrillos por zonas.....</i>	64
Figura 2 <i>Ubicación de la zona de estudio.....</i>	65
Figura 3 <i>Ingreso a los Pantanos de Villa.....</i>	65
Figura 4 <i>Recorrido de los Pantanos de Villa.....</i>	66
Figura 5 <i>Recepción ingreso Pantanos de Villa.....</i>	71
Figura 6 <i>Propuesta del centro de interpretación en Chorrillos.....</i>	120
Figura 7 <i>Detalles de losa de madera.....</i>	121
Figura 8 <i>Panel solar fotovoltaico monocristalino.....</i>	122
Figura 9 <i>Centro de interpretación primer nivel de la propuesta.....</i>	123
Figura 10 <i>Flora y fauna de los pantanos de villa.....</i>	124
Figura 11 <i>Detalles estructurales.....</i>	125
Figura 12 <i>Detalles de constructivo de columna y viga de madera.....</i>	125

Resumen

El estudio tiene como objetivo principal proponer una arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa, teniendo como metodología el tipo de investigación básica descriptiva, con un enfoque cualitativo y diseño de investigación fenomenológica. Respecto a los fundamentos teóricos por cada categoría, Arrellano, M. (2020) indica que uno de los materiales reciclados más accesible para una arquitectura sostenible es la madera y Buongiorno, A. y Intini, M. (2021) indican que las áreas naturales se encuentran protegidas por entidades debido a que se requiere tener un control de su cuidado. Como participantes tenemos 10 equipamientos y 3 especialistas en el tema, la validez del instrumento se obtuvo por medio de 3 expertos. La recopilación de datos se extrajo por medio de una guía de entrevista y fichas de observación con 10 y 16 ítems por categoría. Así mismo en los resultados se obtuvo información que coincide con lo recaudado de los especialistas. Finalmente concluimos que para un mejor cuidado de nuestro ecosistema es fundamental la implementación de un sistema o recurso que no sea dañino para nuestro medio ambiente.

Palabras clave: Arquitectura, conservación, construcción y sostenibilidad.

Abstract

The main objective of the study is to propose a sustainable architecture for the natural conservation of the Pantanos de Villa, having as a methodology the type of basic descriptive research, with a qualitative approach and phenomenological research design. Regarding the theoretical foundations for each category, Arrellano, M. (2020) indicates that one of the most accessible recycled materials for sustainable architecture is wood and Buongiorno, A. and Intini, M. (2021) indicate that natural areas they are protected by entities because it is required to have control of their care. As participants we have 10 equipment and 3 specialists in the subject, the validity of the instrument was obtained by means of 3 experts. The data collection was extracted through an interview guide and observation sheets with 10 and 16 items per category. Likewise, in the results, information was obtained that coincides with what was collected from the specialists. Finally, we conclude that for a better care of our ecosystem, the implementation of a system or resource that is not harmful to our environment is essential.

Keywords: Architecture, conservation, construction and sustainability.

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo existen zonas que se deben proteger para poder mantener nuestro ecosistema estable, una de ellas son las áreas naturales que según SINANPE (2022) menciona que las reservas naturales protegidas son zonas tanto terrestres como marítimas que están oficializadas, establecidas y en protección legal por el estado, puesto que es de gran importancia para perdurar el ecosistema y favorecer al crecimiento sostenible. Es decir, que siendo este un ambiente de gran influencia en nuestras vidas es importante mantenerlas protegidas e inculcar a los grandes y pequeños a seguir esta responsabilidad.

A **nivel internacional**, se identificó una investigación sobre las áreas protegidas y se centró en dos que están ubicadas en La Pampa, Argentina, según Soledad, V.(2017) nos comenta que estas zonas nos ayudan a conservar el patrimonio ya sea natural o cultural, además se debe de mantener el paisaje natural que presenta de tal modo que todo esto ayude a valorar sus recursos y sus funciones que lamentablemente están siendo destruido por la comunidad, además en el país de Argentina existe un bajo porcentaje de estas áreas que están protegidas, ante esto propone un estudio integral para estas zonas y poder dar una planificación y mejor manejo de decisiones. Es decir, realizar un análisis que tenga como principio el tema de la naturaleza y la comunidad que por medio de esta se conocerá si la comunidad respeta el espacio.

En tanto a **nivel nacional**, nos encontramos con una investigación hacia el Área de conservación privada Chaparrí, en Perú, según Hernandez, Y.(2021) nos comenta que esta área está siendo afectada por las actividades de la comunidad como la cacería, explotación hacia su territorio, además que muchos de los pobladores dependen económicamente de estas actividades, lo que causó daños a sus recursos y a su ecosistema por lo cual propone un tipo de infraestructura para promover el cuidado de la zona. Ante esto, la solución que presenta es con fines de cuidar y mantener esta reserva ya que las actividades que se realizan no deberían de estar permitidas.

A **nivel local** en la ciudad de Lima, la capital del Perú, ha arrasado con muchos de los hábitats naturales, la razón es la expansión urbana sin control, sin

embargo, aún se conservan algunas en la parte sur de Lima, en el distrito de Chorrillos donde nos encontramos con un humedal que se encuentra dentro de una zona urbana que peligra por el crecimiento urbano. Siendo esta un área protegida que en el año 2006 fue denominada como Refugio de Vida Silvestre Los Pantanos de Villa (RVSPV), con 263 hectáreas, 6 lagunas, dos canales que son alimentadores de todo el pantano, conocida por su gran biodiversidad este pantano es un reservorio subterráneo de lluvias, razón por la cual su entorno tiene una vegetación inundada y pantanoso, esto a su vez permite que albergue hasta 210 especies de aves incluyendo las que llegan eventualmente o que son de la zona y migratorias que usualmente resultan ser de los países del norte como Canadá, EE.UU y hasta el Ártico.

Así mismo, muchas de estas aves se encuentran en peligro como el pelícano peruano, el piquero peruano y el guanay, además se ha observado también a los flamencos peruanos. Ante esto, los humedales son el entorno más productivo del mundo además de tener un gran peso en tanto a lo que es vida y economía en términos biológicos, siendo este un hogar y un área de descanso para las aves migratorias, que a su vez ayuda a mantener un control sobre las inundaciones.

Por otro lado, siendo ésta un área totalmente natural que se encuentra protegida, pero a su vez afectada por la población, perjudica a los habitantes silvestres en su totalidad. Según Ramirez, D., Aponte, H., Lertora, G. y Gil, F. (2018) mencionan que uno de los problemas que afectó a este humedal ha sido los incendios que dañó la biodiversidad y a su ecosistema, que fueron registrados por SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado) y PROHVILLA (Autoridad Municipal de los Pantanos de Villa) que son las autoridades que se encargan de su protección. Según estas instituciones, se registraron reportes de incendios en los años 2006, 2009 (dos incendios), 2014, la temporada en la que ocurrió fue entre los meses noviembre a marzo, por lo cual las causas fueron pescadores y personas informales que hicieron fogata dentro del pantano, la máxima duración de uno de los incendios fue de 12 horas en el año 2014 que dañó un aproximado de 7 hectáreas representando un 3% del humedal. De este modo, según lo registrado se puede observar que mayormente la imprudencia de

parte de los visitantes informales, es la causa de los incidentes que afectan a todo el humedal y a sus habitantes.

Por otro lado, se observaron zonas urbanizadas y zonas industriales aledañas a los pantanos de villa donde Fernández, J., Leyva, J. y Quiroz, S.(2021) indican que este tipo de edificaciones cercanas al refugio de vida silvestre provocan efectos negativos producidos por las actividades que se realizan, ante esto por medio de un estudio se identificaron 16 compañías formales y 9 informales de las cuales solo el 33% de estas contaban con una gestión medioambiental y solo el 17% trata las aguas residuales antes de la descarga al desagüe. En definitiva, la ausencia de consideración con el medio ambiente que presentan estas empresas es perjudicial directamente ya que no solo contaminan el ambiente, sino que también las aguas que alimentan este pantano.

Por lo tanto, en la formulación del problema; Espinoza, (2018) hace mención a que ante el inicio de un proyecto de investigación definirá un problema donde se presentarán sus elementos y partes claves de la investigación. Es decir, ante un proyecto presentado se dará las diferentes tomas de decisiones para afrontar el problema. Ante esto, se presenta uno de los problemas respecto a ausencia de una edificación que aporte a la conservación natural de los Pantanos de Villa entonces: ¿Cómo una Arquitectura Sostenible ayudará a la conservación de los Pantanos de Villa?

Referente a esto, la justificación de esta investigación es demostrar que por medio de una edificación se pueda lograr un cambio en lo que refiere a la educación de los residentes aledaños, la población que visita este refugio y a la sociedad en general respecto a la educación ambiental para salvaguardar tanto la zona natural como su flora y fauna. Así mismo, esta investigación cuenta con objetivos los cuales se van a verificar y validar. Fernández, C. y Baptista, P. (2017) los objetivos se relacionan con el tipo de conocimiento que se tocará para tener una coherencia con la pregunta del proyecto de investigación. En efecto, los objetivos del proyecto son una parte importante del desarrollo de la investigación y llegar a ser una guía.

Por otro lado, este trabajo de investigación tiene como objetivo general, Proponer una arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos

de Villa, teniendo como objetivos específicos: (A) Identificar conceptos respecto al desarrollo sostenible, (B) Describir las dimensiones del desarrollo sostenible, (C) Identificar las fuentes renovables existentes, (D) Identificar si es indispensable una edificación para promover la protección de los pantanos de villa, (E) Explicar los beneficios y la finalidad de la conservación natural, (F) Exponer el impacto de la arquitectura en el medio ambiente.

II. MARCO TEÓRICO

Por otro lado, en este trabajo de investigación se demostrarán diferentes conceptos teóricos donde nos ayudará como una guía para la elaboración de dicha investigación para el estudio en la Reserva Natural de los Pantanos de Villa donde se plantean propuestas de un centro de interpretación. A continuación, se presentan las definiciones que se encontraron respecto a la primera variable “arquitectura sostenible” en **antecedentes internacionales**.

En Indonesia, Rigoberto, L. (2018) Menciona que la sostenibilidad debe satisfacer las necesidades que limitan hacia los propios recursos es decir los recursos naturales no deben ser dañados para satisfacer algo que dañe al medio ambiente. Sin embargo, la problemática ambiental resalta mucho en el que se debe hacer un gran cambio como el ahorro energético, la implementación de nuevas tecnologías más ecológicas, pero en la sostenibilidad para que se pueda comprender mejor su definición es necesario una equidad ambiental.

De igual forma, Domingo, A. (2020) Nos comenta sobre la sostenibilidad como un enfoque en la construcción al menor daño posible hacia el medio ambiente, donde se tiene como objetivos. progresar de una manera positiva la calidad de vida en las personas. Sin embargo, no se debería parar la búsqueda de nuevas soluciones para nuestra sociedad, como hoy en día se ha estado viendo, si no que al contrario se debe buscar más a fondo qué soluciones pueden aportar más hacia las necesidades que se ven más afectadas como el medio ambiente a través de la arquitectura sostenible, es decir la sostenibilidad se debe comprometer a solucionar nuevas tecnologías en el campo de la construcción sostenible para seguir evitando el impacto hacia el medio ambiente.

Además, Xícara, I (2015). Menciona sobre las edificaciones con arquitectura verde donde esta ayuda al medio ambiente sin afectar a otros recursos renovables. La implementación de esta tecnología no solo abarca el uso de focos led o biohuertos en las azoteas, sino que también está integra ciertas estrategias para su ejecución y una mejor función. Por otro lado, Lami, I. y Mecca, B. (2020) la sostenibilidad debe aportar mayor énfasis al desarrollo de las comunidades ambientales es decir esta debe frenar la huella de carbono a través de edificaciones

amigables que puedan transmitir recursos más factibles para el desarrollo urbano, social y económico son la implicar un proceso de daño medio ambiental. A si mismo esta debe ser responsable ante la disminución de los recursos naturales como por ejemplo las formas en que construimos, el consumo de las energías, el impacto de las personas hacia el medio ambiente y sus habitantes.

De igual forma Ovington, J. (2017) Describe a la arquitectura verde como una forma de fomentar la sostenibilidad a través del cuidado del medio ambiente donde se pueden diseñar y construir edificios más sostenibles aplicando este recurso, el cual se comprende en la utilización de materiales ecológicos como la madera, el cáñamo y el uso de las energías renovables como paneles solares y el uso de focos led. Dependiendo de sí mismo se pueda crear un mejor entorno que pueda coexistir con una cultura ambiental en términos de los recursos básicos como la energía y funcionalidad.

Por otro lado, veremos otros temas de investigación relacionados con la primera variable presentada en donde se hará mención a los **antecedentes nacionales**. Donde Lopez, C. (2021) Menciona cuales son los métodos para tener una edificación sostenible, esta debe adaptarse al impacto ambiental dejado por la sociedad humana a través de los años, donde en la actualidad se debe proponer adaptaciones dentro de las edificaciones para poder sostener un edificio sostenible, si bien es cierto su objetivo principal es poder facilitar a las personal el alcance de una mejor eficiencia en la producción económica y social como es los recursos energéticos, el cuidado del medio ambiente, etc.

Así mismo Yamasaki, M. (2018) define la sostenibilidad como un punto de la arquitectura donde esta debe resolver los problemas medio ambientales es decir proponer ideas que mejoren la situación ecológica. Para ello Yamasaki propone que la sostenibilidad debe usarse en la mayoría de las construcciones con la única finalidad de reducir el impacto ambiental, y canalizar un mejor ahorro energético es decir generar una mejor condición de vida respetando las condiciones naturales.

De igual forma Bataca, B. (2019) en Perú, las construcciones con arquitectura sostenible no se dan tan a menudo debido a lo costoso que es, pero la mejor forma de poder implementar según Bataca es usar sistemas simples en la

sostenibilidad es decir el uso de focos led, ahorro de agua, fuentes de energía eólica y solar. donde se estima que en un futuro se pueda aplicar mejores técnicas y construcciones.

A si mismo Sánchez, J. (2019) describe que la sostenibilidad es un equilibrio medio ambiental, social y económico, donde hoy en día esto se ha convertido en uno de los recursos más importantes para la sociedad. A través de los años la organización de las Naciones Unidas quienes han defendido la sostenibilidad como un papel importante para poder enseñar a las personas cual tan importante es nuestro medio ambiente ante los peligros que nosotros mismo nos sometemos.

Así mismo, Iñigo, A. (2020) redacta en su artículo donde en Argentina la mayoría de las personas compran productos sostenible biodegradables donde cerca de un 30% de las regiones en Argentina eligen usar productos sostenibles. En efecto, Iñigo menciona que se debe implementar la reutilización del plástico en las construcciones sostenibles o en los mobiliarios urbanos como bancas o tachos de basura.

A continuación, se presentan las definiciones que se encontraron respecto a la segunda variable “conservación natural” en **antecedentes internacionales**. Brailovsky, D. (2018) nos comenta sobre dos tipos de conservación natural, el “*ex situ*” que en latín significa "fuera" que inició desde hace mucho tiempo, consiste en proteger a los seres vivos fuera de su hábitat natural por medio de los jardines botánicos y zoológicos, cuidando tanto plantas como animales, en cuanto al segundo tipo de conservación “*in situ*” que trata con los ecosistemas permitiendo mantener a las diferentes especies, recursos naturales y servicios, esta conservación no es muy antigua ya que fue promovido por la fundación de parques nacionales por medio de la concientización sobre la protección de estas áreas naturales y los beneficios que nos traen. En comentario, estos dos tipos de conservación actualmente son de gran importancia, ya que con el tiempo se han presentado diferentes problemas en los hábitats naturales y mediante estas conservaciones se podrá seguir promoviendo a estas actividades y establecimientos de protección a los diferentes ecosistemas existentes.

De la misma forma, Vásquez, M. (2018) menciona que la conservación de la naturaleza tiene objetivos que están enlazados con temas como la ecología, ámbitos sociales, económicos, salud y socioculturales, de tal modo que es un pilar importante que nos permite seguir con nuestra evolución en todos los sentidos, por esta razón, la naturaleza tiene un gran valor para nuestras vidas. Es decir, el autor recalca la gran importancia e impacto que tiene la naturaleza en nuestra vida, ya que nos permite vivir puesto que nos entrega recursos para este fin, ya sea para alimentarnos o para refugiarnos.

Igualmente, Lorenzo, C. y Bueno, M. (2020) indican que tienen como objetivos examinar el rumbo de la cuota por los servicios del ecosistema a partir de los noventas hasta el presente enfocado en Latinoamérica y el Caribe, concluyendo que tal rumbo varía los métodos de conservación natural entre el Norte y el Sur. En comentario, a pesar de tener las mismas normas y entidades que protegen a estas zonas naturales, el cumplimiento de las normas y su protección por parte de cada país es distinta.

De igual forma, Orellana, J. y Lalvay, T. (2018) relatan su objetivo el cual consiste en el estudio de la utilización y relevancia de lo que nos ofrece la naturaleza y el efecto que tiene en el turismo teniendo como método la observación de manera directa llevando a cabo un sondeo a las personas que se encuentran activas financieramente, por lo cual se obtuvieron resultados donde se conocieron los elementos que ofrece la naturaleza más relevantes para los pobladores y ante esto se plantea fomentar la conservación con el fin de obtener un mejoramiento en las condiciones de vida de los pobladores y alcanzar un turismo sostenible en el sector, debido a que es un pilar importante que aporta a su economía. En comentario, ante una problemática ambiental que afecte en la sociedad es de gran importancia realizar una intervención, en este caso la conservación de estos ambientes naturales y lo que nos ofrecen son recursos que se deben mantener en un constante control y administración para mantener estable y en cuidado a estas zonas.

Así mismo, Durand, L.(2017) nos comenta en su libro, que tiene como objetivo conocer el método de ciertas entidades que elaboran conceptos peculiares sobre la naturaleza y los enfoques se vinculan y se consolidan, todo esto se llevará

a cabo con un análisis cualitativo donde se realizaron entrevistas a entidades involucrados con el tema respecto a la conservación en México, por el cual se obtuvieron resultados donde se presentan 3 intervenciones respecto a la diversidad biológica en México las cuales son: preservar la pureza del medio ambiente, preservar los vínculos con el ambiente y mantener factibilidad de su desarrollo.

De igual forma Saprykina, N. y Saprykin, I. (2018) indica que ante un problema como un lugar que no incluye la construcción sostenible se debe de presentar nuevas condiciones socioambientales para contar con un desarrollo sostenible que aporte información a la sociedad respecto a un impacto positivo de la arquitectura. Es decir, presentar nuevas opciones para una construcción que aporte al cuidado de los hábitats naturales existentes es de gran ayuda de tal modo que iniciar por impulsar a la sociedad al desarrollo sostenible es buen comienzo.

Por otro lado, contamos con otros temas de investigación relacionados con la segunda variable presentada en donde se hará mención a los **antecedentes nacionales**. Castillo et al. (2020) en su artículo "Las Áreas Naturales protegidas en el Perú" donde el objetivo de este artículo es analizar la gestión de una entidad que protege a las áreas naturales con el fin de conocer si estas áreas protegidas llegan a lograr sus objetivos; en cuanto a lo resaltante de esta investigación, nos comenta sobre la importancia de estas biodiversidades existentes que se encuentran dentro de las áreas, que según sea lo que proporcione a las comunidades (ya sean rurales o indígenas) se dará una importancia que en este caso son los bienes y los servicios que nos ayudan a la supervivencia, de esta manera estas áreas serán protegidas por medio de la conservación con la finalidad de un desarrollo sostenible en el país. En comentario, lo que nos ofrecen estas áreas deberá ser protegida por todos, puesto que afecta en nuestras actividades, en el clima, muchos de los bienes que tenemos en nuestros hogares son gracias a ellas y puede evitar catástrofes naturales.

Así mismo, Cutipa, L., Alvarino, L. y Iannacone, J. (2020) en su artículo "Situación actual de las Áreas Marinas Protegidas en el Perú y propuestas de conservación" que tiene como finalidad conocer el estado en el que se encuentran estas zonas protegidas, en cuanto a la conservación en los espacios naturales marítimos, es prioritario mantener en cuidado a las diferentes especies que residen

en el área para evitar cualquier problema sobre una especie en peligro ya que muchas veces es causa del comercio ilegal de estas especies, de tal modo que su protección permita que el comercio sea estable y sostenible para los pobladores. En comentario, las consecuencias de la irresponsabilidad por parte de los comerciantes ilegales es lamentable lo cual afecta a las diferentes especies perjudicando a los hábitats naturales y a los pobladores.

De igual importancia, Tirado, R. (2018) tiene como objetivo la identificación de la situación del tema sobre el sistema legal de la "Protección del Patrimonio Natural en el Perú", para esto, se requiere precisar las herramientas de exploración y la seguridad del legado natural en diferentes contextos jurídicos; de acuerdo a lo anterior, se realizará una examinación del sistema del manejo administrativo del legado natural para finalmente aplicar una evaluación sobre los progresos y desafíos de la administración de los legados naturales del país. Ante esto relata sobre el Patrimonio Natural el cual tiene conceptos como recursos naturales, servicios ecosistémicos y por último la biodiversidad donde resalta la conservación de esta, ya que es un bien que nos corresponde a todos mantener en buen estado debido a que nos ofrece una variedad de beneficios por lo cual no significa que no se debe de aprovechar ni tocar sino planificar su protección para la comunidad futura. En comentario, es importante conocer la gestión que se esté llevando a cabo por medio de las entidades que protegen a nuestras áreas importantes de las que dependemos en diferentes ámbitos para sobrevivir, puesto que muchas veces estas se corrompen por empresas ilegales que desean aprovecharse de estos recursos para su beneficio económico; por otro lado, el compromiso con el cuidado de las áreas naturales es responsabilidad de todos.

Así mismo, Aragón, R. (2020) comenta que es de importancia la sensibilización sobre la protección de los sectores naturales y de su biodiversidad, ante esto tienen como objetivo demostrar a los alumnos de nivel primaria, la relevancia de promover el respeto por las áreas naturales con una estrategia de investigación descriptiva, usando un sondeo, una evaluación textual obteniendo como resultado que el 91% sabe de los problemas en las que se encuentra las áreas naturales y que para esto se deberá tomar medidas en las cuales se buscará la recuperación de la estabilidad en la naturaleza obteniendo como conclusión

sensibilizar y promover una educación naturalista dentro de las instituciones de ámbito educativo por medio de actividades que inciten al cuidado de las áreas naturales. Es decir, inculcar una educación que ofrezca conocimientos sobre la naturaleza en estudiantes de educación primaria traerá como consecuencia un desarrollo de sensibilización con la naturaleza y consecuencias positivas dentro del ámbito ambiental en la actualidad y en el futuro.

De igual forma, Calmet, A. (2018) nos comenta de su investigación que tiene como objetivo resaltar la importancia biológica y cultural en la Amazonía del Perú teniendo como respaldo la colaboración de los pobladores nativos para su conservación y ante esto plantear mecanismos novedosos que aseguren la persistencia de la participación de los pobladores para la preservación del ecosistema de la Amazonía. En comentario, muchas veces gran parte de estos sectores privados donde residen pobladores nativos son invadidos y explotados por sus recursos naturales con un fin de beneficio de interés propio y ante esto, apoyar a los nativos de la Amazonía a ser reconocidos por su gran esfuerzo y aportar con nuevas técnicas de preservación para sus tierras es un gran paso para una conservación eficiente en el sector.

Por otro lado, en el marco teórico se presentarán las categorías, subcategorías y sus respectivos indicadores donde éstas son las definiciones de las variables del tema para dicha investigación. Por lo tanto, se iniciará presentando la primera categoría y sus respectivas subcategorías e indicadores. En la siguiente tabla se presentarán los temas a desarrollar.

Tabla 1

Primera Categoría, subcategorías e indicadores.

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR
ARQUITECTURA SOSTENIBLE	Subcategoría 1 Construcción sostenible	Tapia o Tapial
		Concreto reciclado
		Ventajas de la construcción sostenible
	Subcategoría 2 Materiales sostenibles	Materiales reciclados más usados
		Ventajas de los materiales sostenibles
	Subcategoría 3 Energías renovables	Tipos de Fuentes alternas amigables
		Tecnologías a través del oleaje
		Energía eólica

Así mismo, la **Categoría 1: Arquitectura sostenible**, podemos encontrar con 3 subtemas donde nos ayudaran a comprender y explicar con mayor redacción la primera categoría, como **primer subtema** podemos encontrar **la sostenibilidad dentro de la construcción**, según Ramirez, A. (2016) Redacta en su artículo no solo las edificaciones deben estar asentados en grandes residencias para departamentos o trabajos de oficina sino que también se debe aplicar en las futuras planificaciones urbanas, donde se pueden crear nuevos entornos urbanos y tener una mejor ciudad ante la eficiencia energética. Como **segundo subtema** tenemos a **el origen de los materiales sostenible**, donde según los especialistas en eficiencia energética y sostenibilidad, (2016) a medida que las industrias siguen en desarrollo al igual que el crecimiento urbano descontrolado, han optado por usar medidas un poco vista como la reutilización de los recursos en otras edificaciones para poder así frenar la huella de carbono y poder detener el avance del cambio climático.

Así mismo, tenemos como último **tercer subtema** podemos encontrar el origen de las **energías sostenibles**, donde según Salazar, O. (2015) en su artículo cuando se usa energía no renovable como el petróleo, uno de los más comunes esta genera ciertos contaminantes hacia el medio ambiente, hoy en la actualidad existen nuevas fuentes de energía como la biomasa siendo esta una de las más amigables hacia el ecosistema ya que es obtenida a través de las materias orgánicas de los animales, madera, hasta cáscaras de frutas y verduras donde esta se es quema obteniendo energía limpia y segura.

Subcategoría 1: Construcción sostenible es aquella que tiene como objetivo la eficiencia energética, donde este tipo de construcción aplica determinados recursos y materiales que no alteren, ni dañen al medio ambiente, así mismo es más beneficiosos para la reducción de la huella de carbono. Según Montoya, C. (2011) define la construcción sostenible como un recurso amigable para el medio ambiente ya que este siente un respeto por la naturaleza donde una de las funciones es el uso de las fuentes energéticas de bajo consumo. En otras palabras, energías renovables por lo cual Montoya menciona que el uso de estas construcciones daría mejores resultados ante los impactos ambientales que hoy en día se ven como el uso exagerado de recursos fósiles. Sin embargo, esto no solo abarca a las edificaciones en general, también se puede aplicar al entorno urbano ya sea parques, viviendas, etc. teniendo así más responsabilidades con la naturaleza y desarrollando así una mejor ciudad menos contaminante y más productiva a nivel sostenible y económica.

Por otro lado, la construcción sostenible beneficia a las edificaciones a través de los materiales sostenibles reduciendo el avance de la contaminación medio ambiental, dentro de este proceso se tiene en cuenta la reducción de las recursos no renovables y de las energías no amigables ante el medio ambiente, Según Montoya, C (2011) busca que dentro de las construcción sostenible se deba aplicar nuevas formas ahorra la energía y la implementación de materiales de bajos costos es decir implementar materiales reciclados como el concreto molido, la madera, paneles solares, etc. donde se podrá optar por una mejor imagen urbana.

Por otro lado, Zheng, J. y Suh, S. (2019) la mejor manera de disminuir la famosa huella de carbono es a través de una construcción de menor impacto en el

medio ambiente, donde según los especialistas en diseños sostenibles el uso de una edificación menos contaminante reduce los efectos invernaderos y generan un mejor comportamiento en la civilización.

Así mismo tenemos como **indicador 1: Tapia o Tapial**; es un proceso en el cual se elaboran bloques de arcilla a través de la tierra húmeda, donde ésta es compactada en moldes para ser usados en viviendas de pocos recursos y en pocas construcciones pequeñas con tabiquerías. Según Hidalgo, P. (2015) la tapia es bastante conocido en América latina donde este tipo de construcción conlleva en si proceso compactar arcilla extraída de la tierra y moldear bloques rectangulares capa por capa donde se estima que se puede construir muros con espesores entre los 0.80 cm y 0.50 cm. en países como Colombia, Perú, Bolivia se ve este tipo de construcciones siendo así un recurso sostenible para el medio ambiente.

Por otro lado, como **indicador 2: Concreto reciclado** es uno de los métodos más sostenibles que se puede ver ya que este consiste en rehusar para edificación pequeñas como base para el mortero o uso de ladrillos en tabiques, aparte de eso reduce el costo de su uso y de su producción. Según Delgado, J. (2017) la fabricación del concreto se está volviendo una amenaza para el medio ambiente y cada vez más costoso en métodos de transporte, por ello se plantea la utilización con la finalidad de evitar grandes cantidades de este material en las calles, océanos y en las ciudades.

Por otro lado como **indicador 3: Ventajas de la construcción sostenible** muy aparte de reducir la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida de las personas, trae mejores oportunidades ante el desarrollo de mejores ciudades como nuevas formas en el diseño de los edificios, conceptos ambientales para no volver a la contaminación, Según los especialistas en construcción sostenible (2017) la sostenibilidad beneficiara a la mayor parte de la población mundial en ahorro energético, reducción de la huella de carbono, la reducción de los gastos en desechos orgánicos.

Por otro lado, como **Subcategoría 2: Materiales sostenibles** son más conocidos como materiales ecológicos ya que estos han sido fabricados bajo el menor impacto ambiental, A sí mismo estos tienen que tener una duración

apropiada y ser reutilizable como lo son algunos materiales naturales como el adobe, la madera, el bambú, etc. y ser apropiadas ante condiciones climáticas. Según Pradhan, S., Al-Ghamdi, S. Y Mackey, H. (2019) el reciclaje en las construcciones es una de las mejores formas de alargar la vida de las edificaciones ya que estas pueden ser la clave para su reutilización, es decir, genera grandes estrategias para poder desarrollar una ciudad más sostenible.

Así mismo, los especialistas del consejo empresarial por el desarrollo sostenible, (2018) Menciona que las construcciones con concreto son uno de los responsables de la huella de carbono al emitir cerca de un 5% del dióxido de carbono al mundo. Así mismo, se estima que otro 45% las emite las edificaciones no sostenibles donde la energía que se emplea para la creación de estos materiales como el concreto, ladrillos, cemento, etc. no son tan fáciles de producir ni tan amigables con la naturaleza, dado eso se debe buscar mejores formas de poder tener edificaciones y viviendas con una mejor eficiencia energética.

Por otro lado, Merelles, M. (2015) los materiales a través de los años ha ido renovando es decir mejorando cada década con la finalidad de poder desarrollar un mejor confort y estabilidad ante los elementos de la naturaleza, hoy en día los materiales más predominantes son los que se ven más en las construcciones grandes donde estas generan un impacto negativo ante la sostenibilidad ya que dañan al medio ambiente, siendo una raza que busca ir más allá de lo que hay no habrá duda de poder desarrollar mejores materiales que se puedan usar para tener mejores planificaciones urbanas e sostenibles.

Así mismo, como **indicador 1: Materiales reciclados más usados** existen diversas formas de poder reutilizar los materiales existentes y darles otro uso como las botellas de plástico para formar ladrillos o uno de los casos más comunes es el adobe es usado cada año, según Arrellano, M. (2020) uno de los más sencillos de encontrar es la madera y también uno de los más difíciles de fabricar. Así mismo, la madera siendo un material sostenible se debe tener en cuenta su ventajas y desventajas ya que este material se puede reciclar a través de fuentes energéticas poco conocidas como la biomasa.

Adicionalmente, como **indicador 2: Ventajas de los materiales sostenibles** es que la mayoría de los materiales reciclados tiene un bajo valor en su producción, donde los especialistas en Construcción sostenible (2017) el uso de los estos materiales no deberían presentar una imagen negativa en la cultura ambiental ya que con una construcción sostenible es posible mejorar la necesidad del confort en la vida de las personas como un mejor sistema de las aguas pluviales, el uso de la luz solar en espacios cerrados, a través de domos reflectantes. Una de las ventajas que se obtiene de estos materiales es que se ahorra valor monetario, el tiempo de su fabricación y los costos de su transporte.

Por otra parte, como **Subcategoría 3: Energías renovables** está basada en fuentes naturales inagotables donde estas pueden ser recursos como el sol, los vientos, hasta lo más nuevo en fuentes renovables como la biomasa. donde es capaz de usar las materias orgánicas y convertirlas en energía, beneficiando al medio ambiente ya que no altera ni daña a nuestro ecosistema. Según Velazco, J. (2016) las energías ya sean sostenible o no, generan un gran aporte a la sociedad para poder laborar y generar calor. Sin embargo, para poder obtener estas fuentes causan una pequeña cantidad de contaminantes los cuales se ven en industrias, edificios, etc. Causando problemas medioambientales donde podrían llegar a ser inevitables.

Así mismo Checa, J. (2016) hace mención a la importancia de las energías renovables donde esta mejora el desarrollo económico de las ciudades ya que es una de las mejores opciones sostenibles para la reducción de la huella de carbono, según investigaciones estas energías aumentaron la productividad mundial en un 15% más rápido. Por ende, se debe incrementar sus recursos. Por otro lado, Savacool, B. (2018) cerca de 150 países han estimado el uso de las energías limpias, donde una gran parte del mundo aún depende de los combustibles fósiles como el petróleo y el carbón. Asimismo, la ONU afirma que el uso constante de este recurso no renovable seguirá trayendo consecuencias a nuestro ambiente. Si bien es cierto nuestra sociedad aún depende de los combustibles fósiles por ende en un futuro más cercano veremos otra forma de cambiar una vez que hayamos agotado los recursos.

Como **indicador 1: Tipos de fuentes alternas amigables** se le conoce a todas aquellas que son de origen natural e inagotable, en la actualidad existen diversas formas de aprovechar la energía donde según Delgado, D. (2016) el uso de este preciado recurso no genera bajas ambientales es decir no daña a los ecosistemas ni a la naturaleza como la deforestación para la creación de plantas eléctricas, entre otras. en países como china se han implantado varias plantaciones de energía solar generando varios puestos de trabajo, se estima que para el 2035, países europeos como Alemania y España plantean mejorar la infraestructura urbana con tan solo el uso de energías renovables como los paneles solares y generadores eólicos reduciendo los daños ambientales generados por fuentes no renovables como los combustibles fósiles.

Asu vez, como **indicador 2: Tecnologías a través del oleaje** más conocido por undimotriz donde por los movimientos naturales del agua se produce pequeñas ondas en la superficie marina, según los especialistas en energías marítimas (2019) las olas del mar pueden generar grandes cantidades de energía a través de los vientos, a sí mismo países del atlántico norte aprovechan las olas del mar para generar unos 10 kw de energía por cada metro cuadrado de océano. Por lo tanto, si se tomara en cuenta la gran masa de agua salada que nos rodea no dependeremos de combustibles fósiles ni de riesgos ambientales al extraer estos recursos no renovables.

Finalmente, como **indicador 3: Energía eólica** este tipo de fuente energética es obtenida a través de las fuerza del viento, a través de grandes aerogeneradores por medio de la energía cinética, del viento al empujar las palas eólicas esta produce energía, Donde según Hidalgo, L. (2016) este tipo de recurso es muy común y es el más usado en diversos países y con grandes velocidades de viento en la actualidad existen aerogeneradores más eficientes donde no representa un peligro para las aves ni otro tipo de vida silvestre.

Por otro lado, nos encontramos con la segunda categoría donde se presentarán sus subcategorías con sus respectivos indicadores que se observarán en la siguiente tabla.

Tabla 2
Segunda Categoría, subcategorías e indicadores

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR
CONSERVACIÓN NATURAL	Subcategoría 1 Definición de Áreas Naturales Protegidas.	Tipos de áreas naturales protegidas
		Zonas de amortiguamiento
		Actividades antiambientalistas
	Subcategoría 2 Conservación In Situ y Ex Situ	Centros de interpretación
		Impacto de la arquitectura ambiental
		Educación ambiental
	Subcategoría 3 Beneficios de las Áreas Naturales Protegidas	Conservación natural
		Áreas verdes en beneficio de la persona

Respecto a la **categoría 2: Conservación Natural** nos encontramos con tres subtemas que nos ayudarán a comprender más sobre la segunda categoría, como **primer subtema** tenemos a la **definición de la conservación natural**, donde según Brailovsky, D. (2018) menciona que esta preservación de las áreas naturales son ligeramente recientes dentro de las ciencias medioambientales y que estas consisten en mantener en buen estado estas zonas puesto que la influencia que tienen estas áreas dentro de sus quehaceres de las personas es considerable. En efecto, la preservación de estas zonas nos permitirá tener un control sobre estas y poder obtener beneficios sin problema alguno referente a los recursos que se extraen de estas.

Como **segundo subtema** nos encontramos con la **importancia de la conservación natural**, de acuerdo a Orozco, et al. (2018) indica que la importancia que tiene la preservación de la naturaleza ha sido muy cambiante de acuerdo a la época y a la forma de pensar de las personas, además esta preservación involucra

temas biológicos, financieros y relativamente a la sociedad. Es decir, que la relevancia que tiene salvaguardar las áreas de la naturaleza también depende de la manera en la que consideran un tema importante las personas respecto a la protección de estas para un bien común.

Por último, tenemos al **tercer subtema** que es **la relación naturaleza y cultura**, donde según Moitinho, J. y Souza, I. (2020) relata que la utilización de la naturaleza con el tiempo ha sido parte de la cultura ya que se generaron ideales de las actividades que se realizaban dentro de estas áreas como ceremonias religiosas, producción, entre otros que durante el pasar del tiempo y el desarrollo de estas zonas, se generaron sectores de poblaciones. En efecto, estas áreas forman parte de una historia dentro del desarrollo de las civilizaciones de tal forma que logran ser factor importante para lograr proteger estas áreas naturales.

Ante esto, nos encontramos con la **subcategoría 1: Definición de Áreas Naturales Protegidas**, donde Duval, V. (2017) indica que son zonas de preservación del legado natural y cultural las cuales fueron fundadas con el fin de conservar la identidad del panorama natural, sus componentes y piezas que son parte del patrimonio. Es decir, la existencia de estas áreas protegidas genera una conciencia del valor de estas y de lo que ofrecen estos ambientes. Del mismo modo, Buongiorno, A. y Intini, M. (2021) indican que estas áreas que se encuentran resguardadas por entidades, son herramientas políticas públicas con el fin de lidiar con los cambios y variaciones del medio ambiente y también conceder la preservación de las riquezas naturales. En definitiva, asociar estas áreas con el ámbito gubernamental con el fin de mantener un control por medio de su protección, tendrá como resultado un logro en la sociedad para un fin sostenible.

De igual forma, Camayo, M. y Chang, J. (2018) afirma que la preservación de estos ambientes es un asunto donde se integra temas de derecho ambiental y también políticos para salvaguardar esta área adecuadamente ya que son un bien público. En otras palabras, el tema político ayuda a que se lleve a cabo la protección de estos sectores, puesto que influye en las actividades que afecten a estas.

Se tiene como indicador 1: **Tipos de áreas naturales protegidas**, Gómez, B., Mejía, L. y Ruiz, G. (2021) menciona los tipos de áreas existentes como ambientes de hábitats silvestres, zonas verdes dentro de la ciudadanía, santuarios naturales, zonas protegidas de bienes orgánicos y vida silvestre, territorios que sean reservorios del estado o que estén asignados como sectores para la preservación de manera voluntaria. Ciertamente, estos ambientes pueden ser preservadas por diferentes entidades como federaciones, estados, municipios, comunitarios, privados y entre otros por lo cual se permitirá acudir a su resguardo.

Así mismo, como indicador 2: **Zonas de amortiguamiento**. Ante esto, Oblitas, J. (2017) indica que son sectores colindantes a las zonas naturales que se encuentran en protección debido a su importancia y localización estas necesitan un manejo peculiar que permita la preservación de estas áreas. Es decir, estos sectores son un punto importante para lograr el objetivo del cuidado de las áreas naturales.

Además, tenemos como indicador 3: **Actividades antiambientalistas**. Ante esto, Cesar, L. (2019) menciona que algunas de estas zonas son afectadas por actividades de agricultura, pastoreo y entre otros por lo cual perjudica a la vida natural existente además de la disminución de áreas naturales y recursos que ofrecen los ecosistemas. En definitiva, muchas veces las actividades de agricultores no son controladas ni se informa del cuidado de estas para que se realicen de manera prudente con el fin de preservar estas zonas importantes.

Por otro lado, como **subcategoría 2: Conservación In Situ y Ex Situ**, donde se presentarán citas de acuerdo al tema. Respecto a la conservación "In Situ", Verzino, G., et al. (2019) señala que preserva a entornos medioambientales y zonas donde habita la naturaleza además de permanencia y restauración de localidades de vida silvestre, específicamente este tipo de preservación es adecuada para animales silvestres y diversidades de terrenos naturales. Es decir, que la preservación se realizará dentro de los ambientes naturales puesto que la problemática es dentro del área natural.

En cuanto a la conservación "Ex Situ", según Cruse, J. y Casas A. (2017) indican que se le conoce por preservar elementos de la biodiversidad lejos de su

medio ambiente, además es adecuada para habitantes que han sido implementados y sus familias de origen silvestre. Es decir que, por medio de este tipo de preservación, se podrá proteger a las diferentes especies por medio de espacios como viveros, zoológicos, acuarios, entre otros.

Como **Indicador 1: Centros de interpretación**, Candia, X. (2019) indica que estas edificaciones proporcionan obtener una vinculación entre el entorno natural y la persona ya que ésta permite reflejar la relevancia que tiene salvaguardar el panorama natural. En efecto, este tipo de edificaciones nos permite llegar a sensibilizar al visitante y también ser implementadas en cercanía a espacios naturales protegidos sin dañar el entorno.

Como **indicador 2: Impacto de la arquitectura ambiental**. A continuación, se presenta información respecto a la influencia y el vínculo que tiene la arquitectura con el medio ambiente. Según Sotomayor, S. (2019) indica que la arquitectura provoca un efecto dentro del ambiente, ya que al momento de aplicarlo requiere de territorio y además se utilizan materiales que son adquiridos de estos ambientes. Por otro lado, la aplicación de la arquitectura no puede afectar tanto en el tema de la utilización de estos materiales que nos ofrecen estas áreas naturales puesto que existen diferentes técnicas de construcción y también la arquitectura llamada sostenible que nos permitirá crear construcciones con menor impacto en el ambiente.

Por otro lado, **en la subcategoría 3: Beneficios de las Áreas Naturales Protegidas**, se presentarán tres citas respecto al tema. Según, Mattijssen, T., Buijs, A. y Elands, B. (2018) señalan que estas áreas nos ofrecen beneficios financieros, sociales, ecológicos y ante esto se deberá promover la concientización de su importancia e impulsar a llevar a cabo una formación que ayude al cuidado de las zonas salvaguardadas. Es decir, las áreas naturales nos proporcionan muchas utilidades por las cuales nos permiten mantener estable nuestra economía y nos facilita tener una mejor calidad de vida.

Asimismo, Cordero, R. (2019) menciona que estas áreas son parte del 12% del territorio del mundo y que en Perú estas tierras se encuentran amenazadas por las industrias mineras, la forestación y las actividades desarrolladas por industrias,

agricultura, construcciones y urbanizaciones. En comentario, esta es una razón por la cual se promueven actividades y edificaciones dedicadas a su preservación con la finalidad de hacer un impacto en la concientización de la sociedad en la importancia de estas zonas.

Del mismo modo, Quintana, R. (2017) comenta sobre la importancia de impulsar a la sociedad a considerar a las áreas naturales como parte de nuestra formación educativa y como personas con la finalidad de obtener un resultado de conexión entre individuo y naturaleza para así mantener los territorios naturales en protección. En efecto, establecer una formación de respeto por el medio ambiente aportará a una preservación de estas áreas además de que esto será beneficioso a futuras generaciones que van a considerar esta costumbre como parte de su formación.

En primer lugar, como **Indicador 1: Educación ambiental**, en este punto se considera la conservación mediante una educación de zonas naturales donde Acosta, P. y Queiruga, A. (2022) indican que informar a la sociedad sobre la formación del cuidado del medio ambiente para salvaguardar nuestros bienes culturales es fundamental y esto se conseguirá por medio de un procedimiento de sensibilización, información, capacitación, puntos de vista, apreciación e intervención. De acuerdo a lo anterior, estos puntos son esenciales para poder realizar una propuesta acorde al objetivo sobre la conservación de un área natural que requiera protección.

Así mismo, como **Indicador 2: Conservación natural**, donde según Hensler, L. y Merçon, J. (2020) indica que estos sus objetivos son salvaguardar y recuperar estas zonas fundamentales patrimoniales y ecológicos, además de limitar el crecimiento urbano y evitar el uso insostenible de sus riquezas. En efecto, el objetivo principal es la preservación de estas áreas contra las actividades que pongan en peligro a su ecosistema y su singularidad.

Finalmente, como **Indicador 3: Áreas verdes en beneficio de la persona**, donde según Gomez, N. y Velázquez, G. (2018) nos comenta sobre las recomendaciones que señala la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde indica que la cantidad mínima de vegetación que se deberá tener por persona es

de 9m² ya que ésta es la cifra que se requiere para poder desarrollar sus labores diarias y tener una mejor calidad de vida. Adicionalmente, las áreas naturales son consideradas parte de esta cifra, puesto que están dentro de las áreas verdes que se requieren.

EVOA - CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la
conservación natural de los
Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

EVOA - Centro de
interpretación Ambiental

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

01/12

RESEÑA HISTÓRICA



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

En el año **2000** en el nacimiento de EVOA(Espacio de visitación y observación de aves) se planteó una propuesta por parte de Aquabest “Asociación para la Conservación y Gestión de Medios Naturales” para implementar una edificación que ayude a interpretar la naturaleza en Ponta da Erva, “Reserva Natural del Estuario del Tajo”. Ante esto, en el año **2001** la compañía de Lezirias, propietaria del terreno, con el fin de aportar en proyectos ecológicos que contribuyan a la valorización de la RNET, para finalmente en el año **2009** se ejecute su construcción.

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

EVOA - Centro de interpretación Ambiental

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

02/12



Fuente: <https://evoa.pt/quem-somos/historia>

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitetos>

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

LOCALIZACIÓN

EVOA se encuentra ubicada en Portugal, Vila Franca de Xira, en la Reserva Natural del Estuario del Tajo, una de las más importantes zonas húmedas de Portugal.

Portugal

Vila Franca de Xira



Fuente: Google Earth.



EVOA(Espacio de visita y observación de
aves)

TÍTULO:
Arquitectura Sostenible para la
conservación natural de los
Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

EVOA - Centro de
interpretación Ambiental

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

03/12

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitectos>

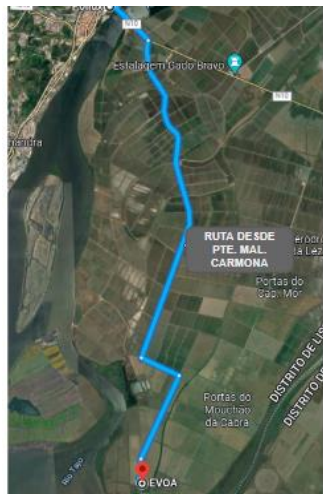
MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES

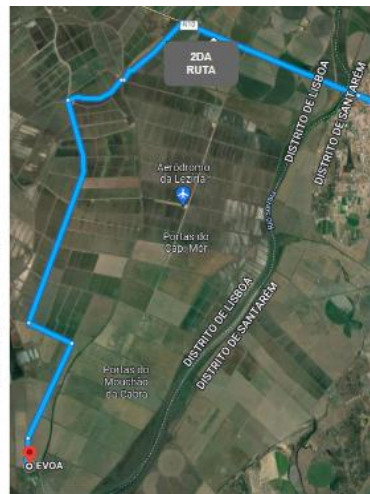


UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ACCESIBILIDAD



RUTA DESDE LA CIUDAD DE VILA
FRANCA DE XIRA



RUTA DESDE LA CIUDAD DE SAMORA
CORREIA



CALLE ALEDAÑAS



RUTA DE INGRESO

Por otro lado, en cuanto a la accesibilidad de la edificación, se identificaron dos accesos a EVOA, desde la ciudad de Vila Franca de Xira y desde la ciudad de Samora Correia. Concluyendo que estas rutas son considerablemente largas.

Fuente: Google Earth

TÍTULO:
Arquitectura Sostenible para la
conservación natural de los
Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

EVOA - Centro de
interpretación Ambiental

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

04/12

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



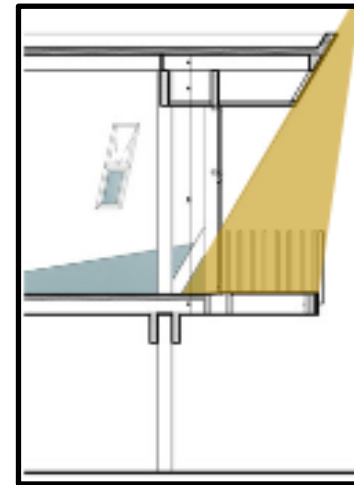
UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ASOLEAMIENTO

De acuerdo al diagrama solar se observó que la radiación solar impacta en la fachada donde la edificación presenta un diseño de alero que permite el ingreso de luz sin afectar en el confort del visitante.



DIAGRAMA SOLAR



CORTE BIOCLIMÁTICO



Por otro lado, el bloque derecho de la edificación cuenta con un diseño vertical de sol y sombra que recorre el bloque de la rampa permitiendo un ingreso de luz controlado.

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

EVOA - Centro de Interpretación Ambiental

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

05/12

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

APARIENCIA VISUAL



EVOA - Centro de Interpretación Ambiental

La edificación cuenta con características de arquitectura contemporánea y un material de madera por lo que busca integrarse al entorno además cuenta con rampas que permiten el ingreso a los volúmenes que se encuentran elevados sobre el terreno.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitetos>

TÍTULO:
Arquitectura Sostenible para la
conservación natural de los
Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

EVOA - Centro de
interpretación Ambiental

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

06/12

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

PRINCIPIOS FORMALES

Según Maisr Arquitectos (2019) Se observa que la edificación cuenta con elementos verticales en las fachadas donde estas se encuentran en relación con el material que ha sido utilizado que son tablas de madera permitiendo generar ventanas en direcciones según la inclinación de las tablas y también dando forma a la fachada principal.

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

EVOA - Centro de interpretación Ambiental

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

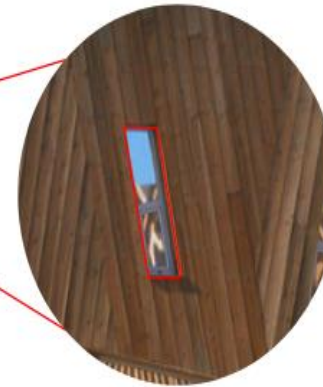
07/12



VISTA LATERAL DE LA EDIFICACIÓN



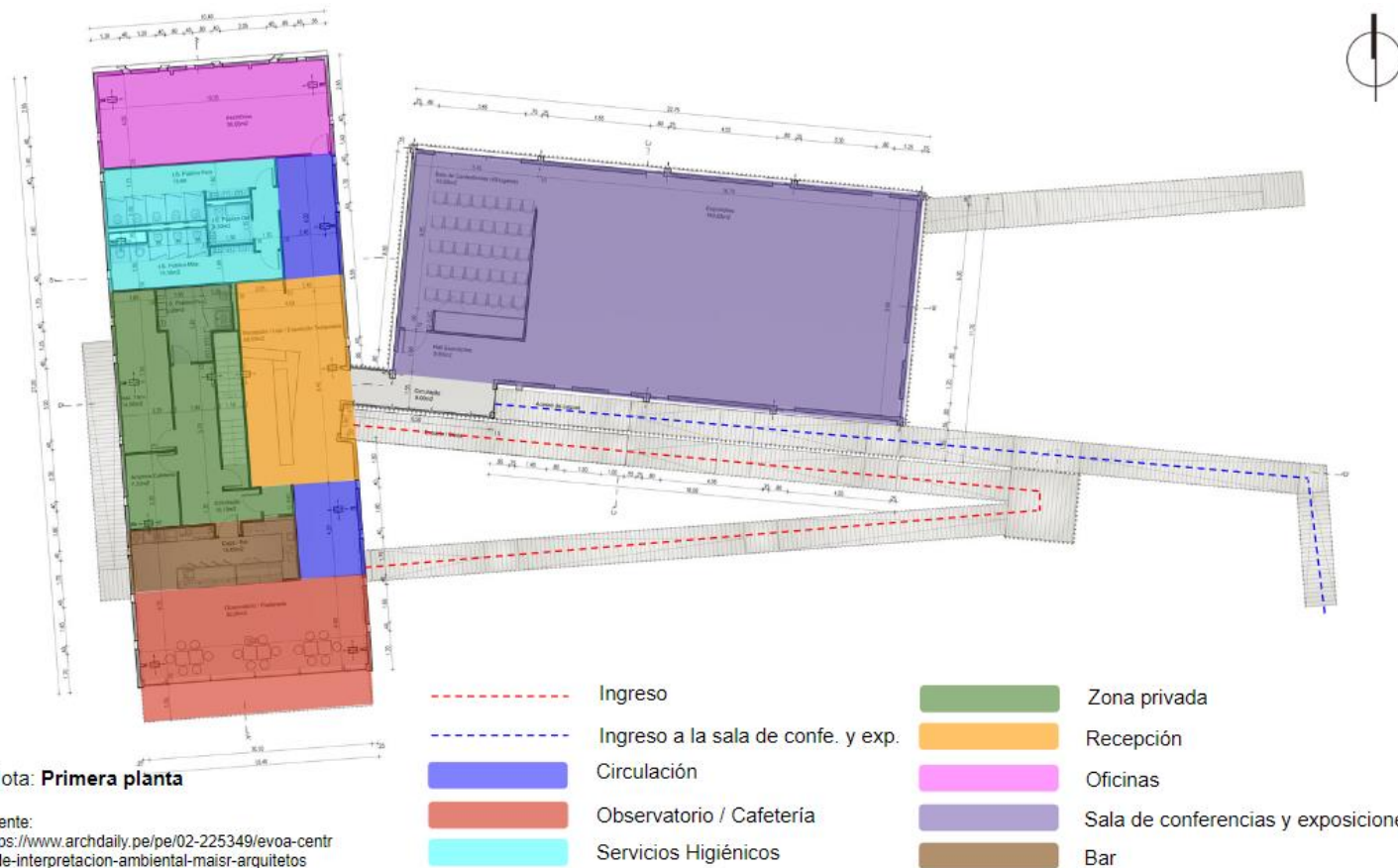
DIRECCIONALIDAD DE VANOS



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitectos>



ZONIFICACIÓN



TÍTULO:
 Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:
 EVOA - Centro de interpretación Ambiental

ELABORADO POR:
 Gonzales Cariga, Jorge
 Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:
 Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn
 MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas

FECHA:
 NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:
08/12

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ESPACIALIDAD



**INGRESO SALA DE
CONFERENCIAS
Y EXPOSICIONES**



INGRESO PRINCIPAL



SALA DE EXPOSICIONES



OBSERVATORIO / CAFETERÍA

Según Maisr Arquitectos (2019) La edificación EVOA cuenta con ambientes de exposiciones, cafetería teniendo buena iluminación para cada ambiente sobre todo en la zona del observatorio que tiene una fachada vidriada para tener vista al exterior natural.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitectos>

TÍTULO:
Arquitectura Sostenible para la
conservación natural de los
Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

EVOA - Centro de
interpretación Ambiental

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

09/12

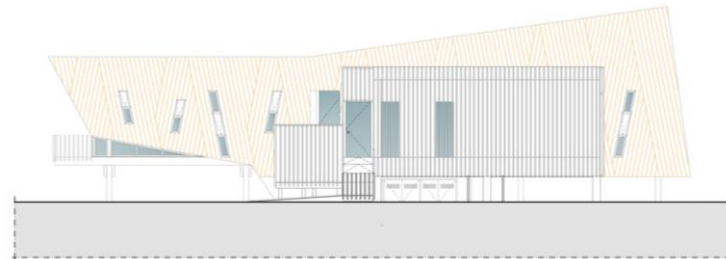
MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES

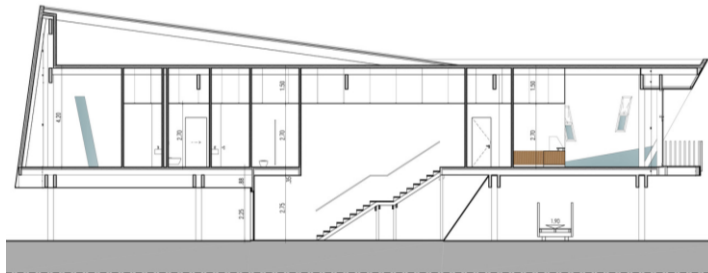


UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ASPECTOS GENERALES



Según Maisr Arquitectos (2019) La edificación utiliza materiales en relación al entorno donde se encuentra además de contar con dos volúmenes que se encuentran elevados por pilares de madera con la finalidad de no dar un impacto negativo al terreno. Además cuenta con iluminación y ventilación natural debido a sus vanos verticales en diferentes ambientes.



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitectos>

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

EVOA - Centro de Interpretación Ambiental

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

10/12

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Según Maisr Arquitectos (2019) En cuanto al sistema constructivo de la edificación, se puede observar que tiene un sistema de plataformas de madera con vigas y postes que sostienen toda la edificación.



Sistema de plataformas

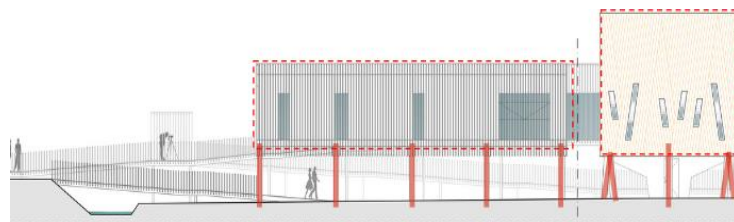


Sistema de vigas y postes

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitectos>



Vista interior de la edificación



Corte de la edificación

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

EVOA - Centro de interpretación Ambiental

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

11/12

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ESTRUCTURA



Vista interior de la edificación

Según Maisr Arquitectos (2019) En cuanto a la estructura de la edificación, se observan en las imágenes que toda estructura tanto techo como columnas y losa es de material de madera que se encuentra a la vista, además se puede observar paneles de material osb.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitectos>



Vista de la estructura



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

EVOA - Centro de interpretación Ambiental

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

12/12

CENTRO DE INTERPRETACIÓN Y ACOGIDA DE VISITANTES DE LA ANTIGUA



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

01/10

RESEÑA HISTÓRICA

El centro de interpretación y acogida de visitantes de la antigua fue construido en el 2014, por los Arquitectos ventura y llimona, donde su desarrollo fue en base a la conservación de la naturaleza e historia del lugar, así mismo este equipamiento cuenta con materiales naturales como la madera, piedras, etc. siendo así una edificación sostenible



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

02/10

MODELO ANÁLOGO

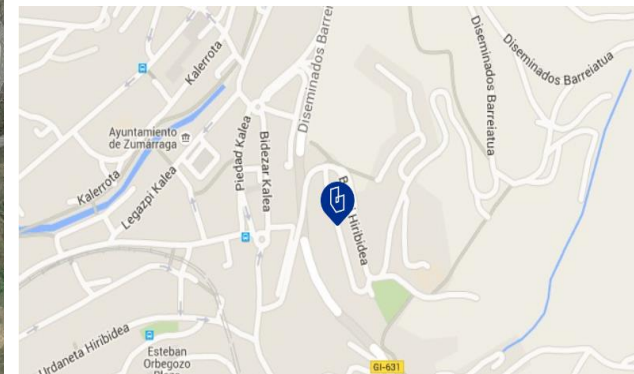
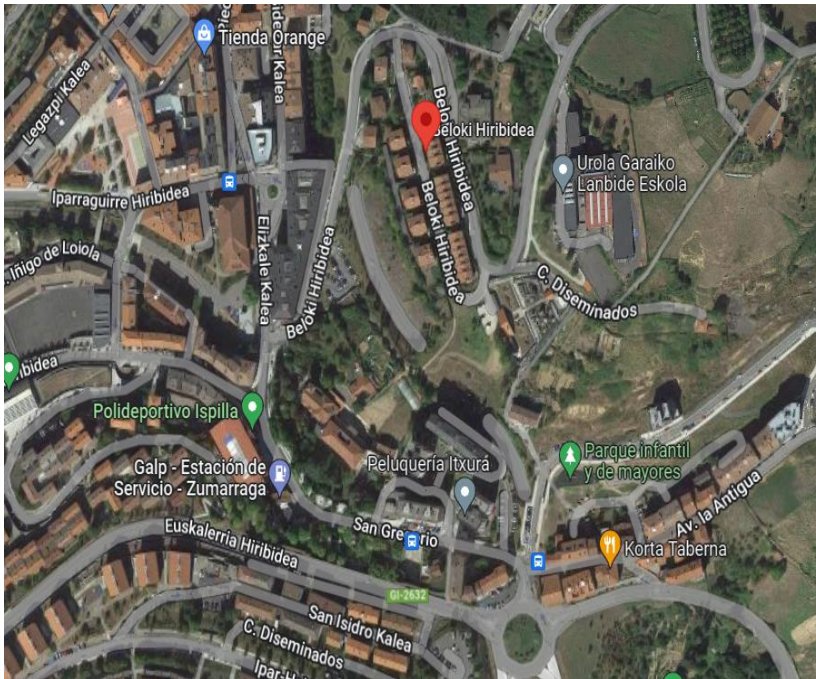
ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

LOCALIZACIÓN

Existen diversos accesos hacia el centro donde una de las vías principales es la euskal herria hiribidea.



TÍTULO:
Arquitectura Sostenible para la
conservación natural de los
Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y
Acogida de Visitantes de La
Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

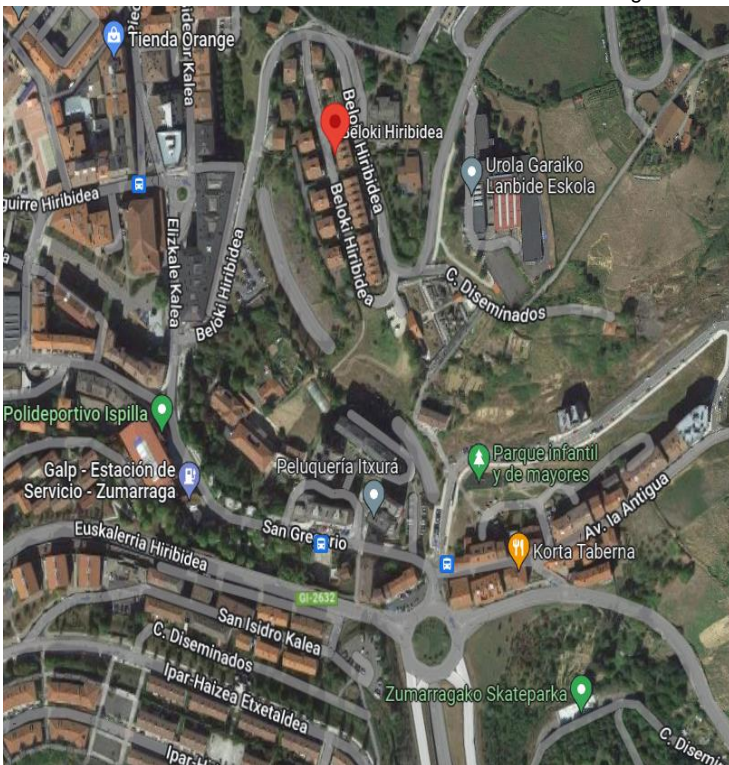
03/10

MODELO ANÁLOGO

ACCESIBILIDAD

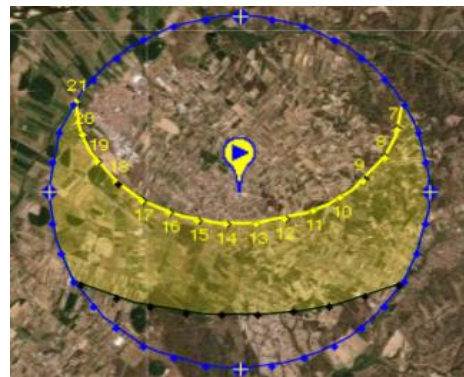
Existen diversos accesos hacia el centro donde una de las vías principales es la euskal herria hiribidea

Fuente: Google Earth

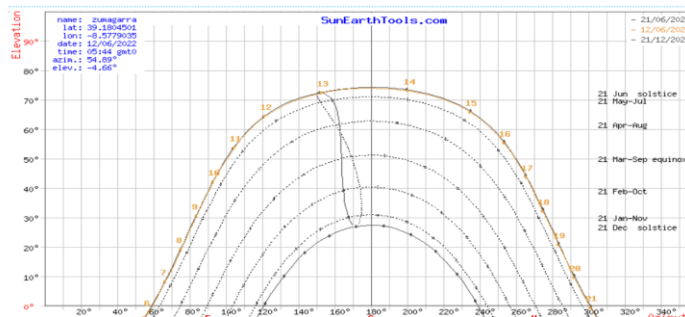


ASPECTOS GENERALES

ASOLEAMIENTO



El asoleamiento o recorrido solar en zumarraga, se puede apreciar como el sol es proveniente de este a oeste, presentado en sí una diferencia de menos luz solar en épocas de invierno y otoño.



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

04/10

MODELO ANÁLOGO

APARIENCIA VISUAL



EVOA - Centro de Interpretación Ambiental

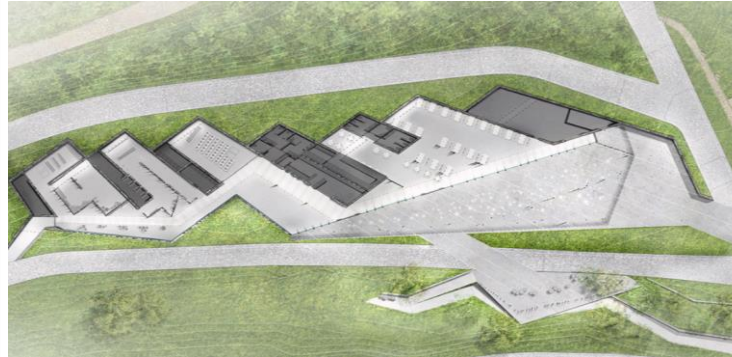
Este centro fue diseñado y construido de una forma en la cual no altere al entorno natural, es decir que puede formar parte de la quebrada donde fue construido, así mismo cuenta con diversos ambientes y áreas muy iluminadas y ventiladas.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental>



ASPECTOS GENERALES

PRINCIPIOS FORMALES



Dentro del diseño se observan principios básicos como ejes, en las fachadas, repeticiones en las ventanas en la azotea y varias simetrías en las formas de las fachadas.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitectos>



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

05/10

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ZONIFICACIÓN



LEYENDA DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN

	Hall		Espacio museográfico
	Bar - Restaurante		Sala de exposiciones temporales
	Almacén		Sala de exposiciones
	Recepción y tienda		Sala de conferencias
	Servicios Higiénicos		Instalaciones



Sala de exposiciones

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

06/10

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ESPACIALIDAD

Cada ambiente cuenta con iluminación natural, donde a través de claraboyas ingresan la luz reduciendo el uso de la energía eléctrica, así mismo la integración visual es agradable al público en general ya que muestra las actividades dentro y fuera del centro.



Los ambientes educacionales como la sala de exposiciones están desarrolladas con iluminación natural y zonas visuales cerradas es decir cuentan con muros cortina de vidrio opaco para evitar las distracciones a zonas exteriores.

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

07/10

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ASPECTOS GENERALES



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

08/10

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitetos>

El desarrollo de este proyecto está en función con la naturaleza para su protección y conservación donde esta se compone de diversos

ue
ás
la



MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

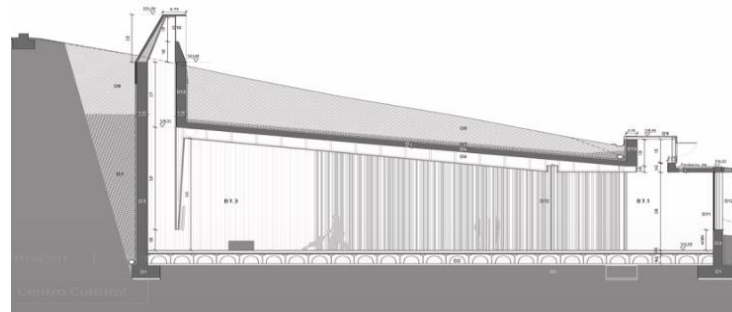
NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

09/10

El centro en sí cuenta con claraboyas dando la mayor cantidad de luz a la mayoría de los ambientes, siendo esta una de las fuentes más sostenibles para el consumo energético y a sí mismo la utilización de los materiales naturales del lugar como la madera, las piedras, etc.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitectos>



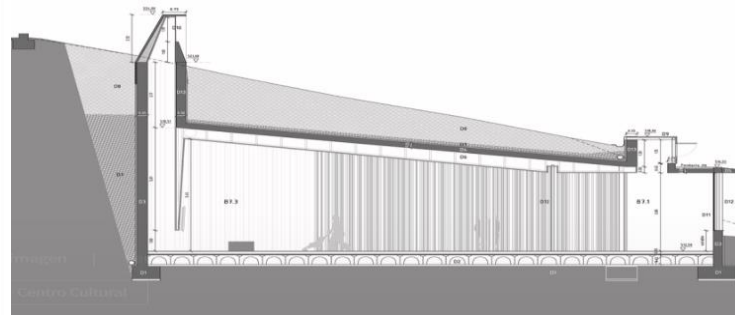
MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

09/10

A si mismo este equipamiento, aparte de ser una potencial turístico y educacional no deja de lado a la naturaleza donde está implementada, Por ello fue desarrollada máximo un nivel sin la necesidad de irrumpir al ambiente, Por otro lado esta edificación aporta energía geotérmica acogiendo a la sostenibilidad y poniendo el ejemplo.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitectos>

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES

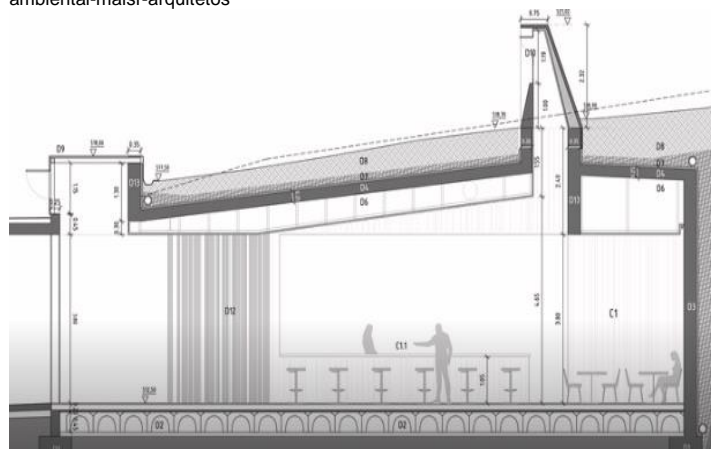


UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ESTRUCTURA

En sí este centro presenta losas de concreto para la los ambientes cerrados y las estructuras, así mismo los mobiliarios fueron elaborados con madera local y entre otras accesorios como algunas columnetas, etc. Por otro lado el sistema de luz natural por medio de espejos entre otros se usaron un material más flexible es decir menos costoso.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-225349/evoa-centro-de-interpretacion-ambiental-maisr-arquitetos>



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

10/10

MODELO ANÁLOGO

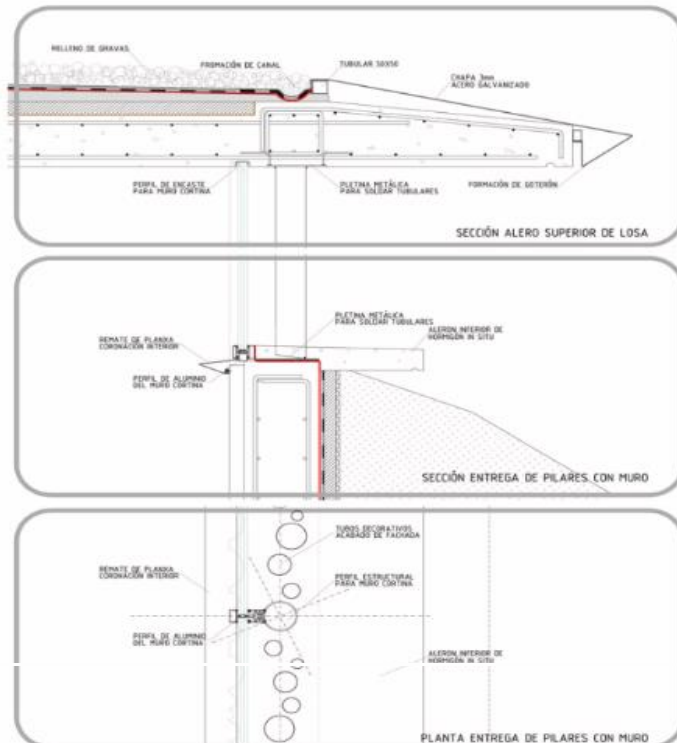
ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ESTRUCTURA

La fachada cuenta con paneles de vidrio traslúcido para acoger la mayor cantidad de luz natural al centro de interpretación, A sí mismo las claraboyas implementadas en la azotea recoge calor en épocas de invierno sienda esta como una gran fuente de calor reduciendo el uso de la energía.



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de Interpretación y Acogida de Visitantes de La Antigua

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

12/12

CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RÍOS



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

01/13

RESEÑA HISTÓRICA

En el año **2009** la constructora villar y vara decidieron proponer un proyecto donde se pudiera entrar en relación con el espacio natural, ante la construcción de este centro se hizo con el más mínimo daño hacia el medio ambiente, donde el arquitecto y proyectista Jose quiso implementar un medio semi natural donde se pueda aplicar la sostenibilidad como un ambiente que genere un cambio en las personas que puedan sentir un mejor forma de vivir rodeado de la naturaleza.



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

02/13

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

LOCALIZACIÓN

El centro de interpretación de los Ríos, se encuentra ubicado en España, en la provincia de Zamora.



Nota: Elaboración propia

Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-43932/centro-de-investigacion-e-interpretacion-de-los-rios-jose-juan-barba?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

TÍTULO:
Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:
Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:
Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:
Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:
NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:
03/13

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES





UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ACCESIBILIDAD

En cuanto a la accesibilidad, se identificó una carretera cercana “Ctra. Estación” la cual permite el ingreso hacia una calle “Fuente Mineral” en donde se encuentra la edificación. Por otro lado, se puede observar que desde la carretera hasta la edificación existe una distancia promedio de llegada.



-  Ctra. Estación
-  Cam. Fuente Mineral

VISTA EXTERIOR DE LA EDIFICACIÓN

Nota: Elaboración propia

Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-43932/centro-de-investigacion-e-interpretacion-de-los-rios-jose-juan-barba?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

04/13

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ASOLEAMIENTO

De acuerdo con el recorrido solar se puede observar que la mayor cantidad de luz solar llega hacia la fachada del centro dando así una mejor iluminación, Así mismo cuenta con ventanas en los techos para atrapar a los rayos del sol en épocas de poca luz.

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

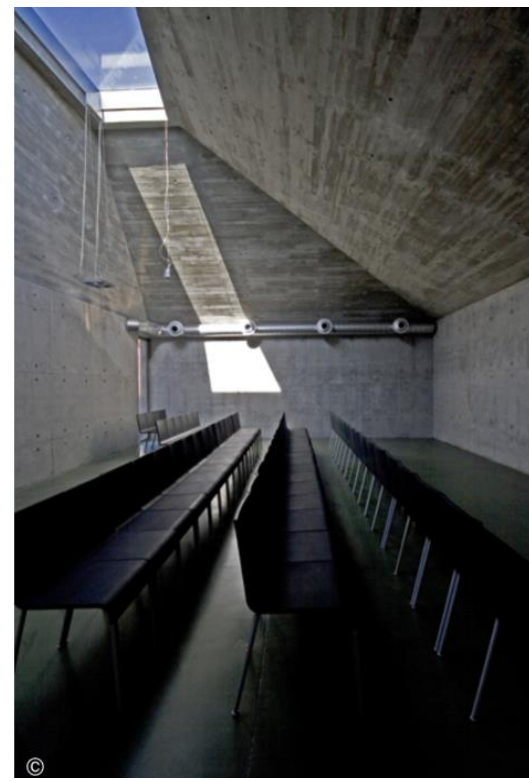
Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

05/13



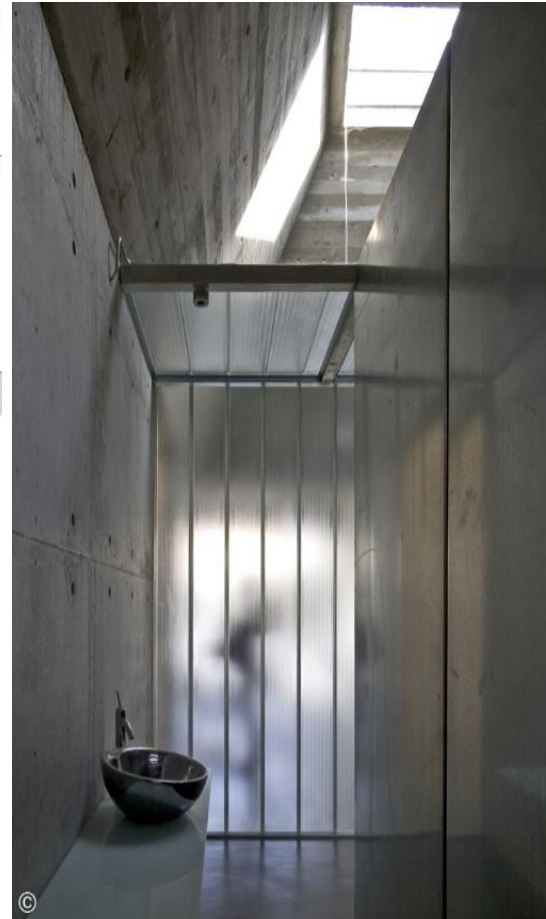
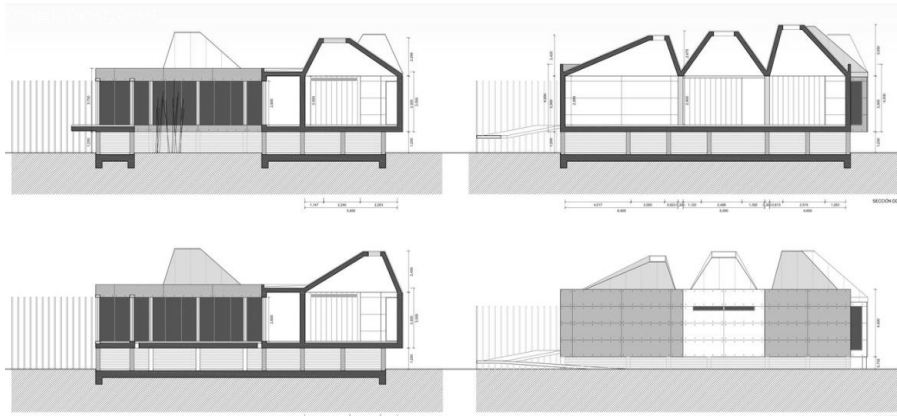
MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ASOLEAMIENTO



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

06/13

MODELO ANÁLOGO

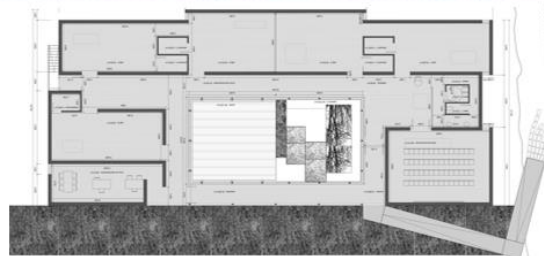
ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

APARIENCIA VISUAL

Se puede observar que la edificación cuenta con vanos verticales en las vistas laterales y un vano horizontal en la fachada, además cuenta con materiales que le permiten acoplarse al entorno.



Nota: Vistas de la edificación

Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-43932/centro-de-investigacion-e-interpretacion-de-los-rios-jose-juan-barba?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

07/13

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

PRINCIPIOS FORMALES

De acuerdo a lo que indica Barba, J. (2010) la edificación fue planteada con la finalidad de no perjudicar el territorio natural y que ésta deberá contar con características sostenibles donde se aplican materiales que durante el tiempo de vida de estas permitirán tener relación con el entorno, todo esto será realizado en una edificación abstracta. Ante esto, se puede observar que la edificación se encuentra elevada por pilotes que permiten cumplir con el objetivo de no perjudicar en el territorio, además se observan techos en cada ambiente se generan formas abstractas.



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

08/13

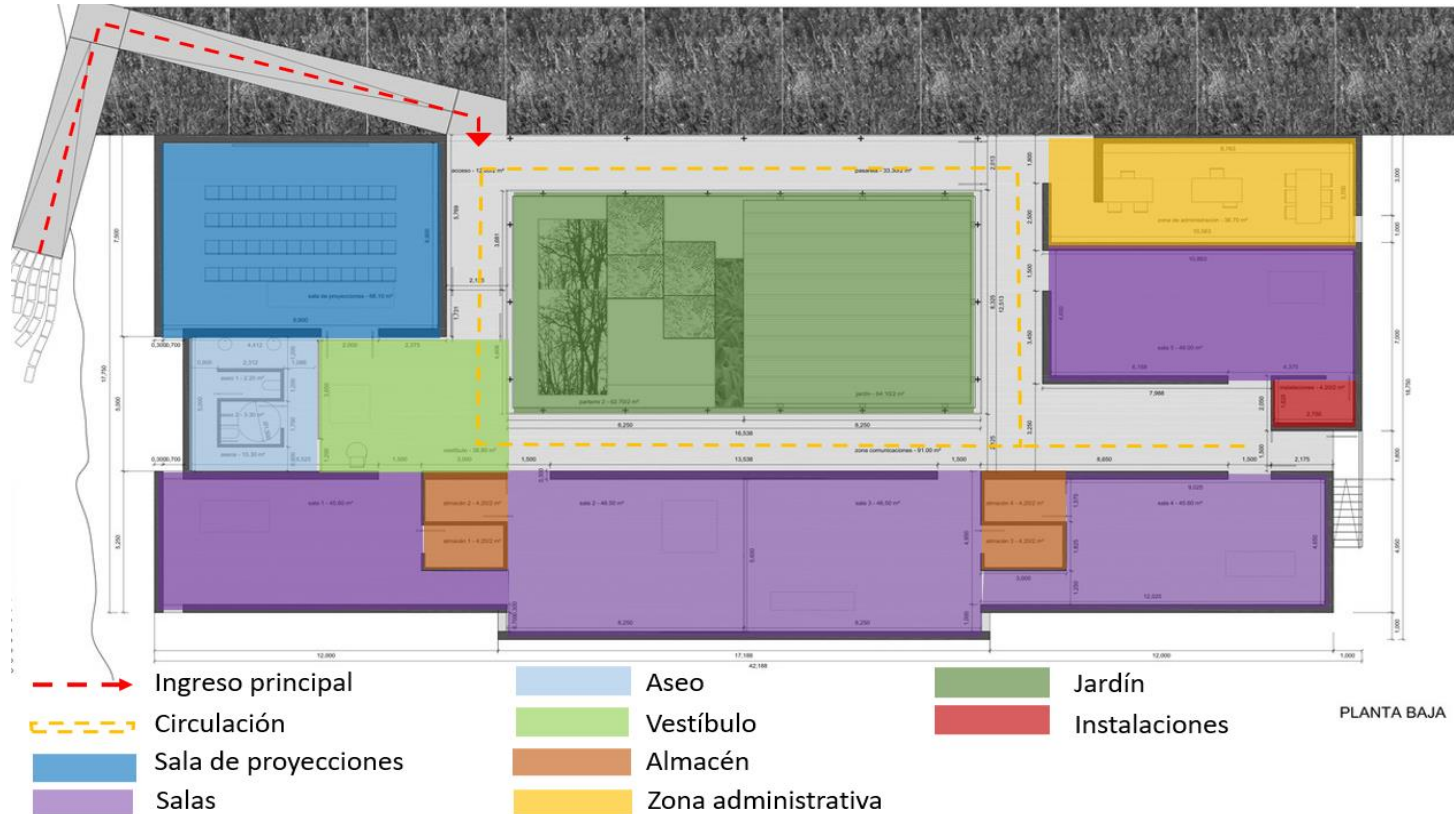
MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ZONIFICACIÓN



Nota: Elaboración propia.

Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-43932/centro-de-investigacion-e-interpretacion-de-los-rios-jose-juan-barba?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

TÍTULO:
Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

09/13

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ESPACIALIDAD

En cuanto a la espacialidad, los ambientes de la edificación presentan ambientes con buena iluminación y ventilación debido a la forma generada en la parte superior de cada ambiente.



ZONA CENTRAL - JARDÍN

Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/02-43932/centro-de-investigacion-e-interpretacion-de-los-rios-jose-juan-barba?ad_source=search&ad_medium=projects_tab



SALA PROYECCIONES

ZONA DE ASEO



VISTA INTERNA DE LAS SALAS

TÍTULO:
Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

10/13

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ASPECTOS GENERALES



Según el arquitecto especialista José Juan Barba (2009) donde este proyecto guarda una relación con el entorno es decir han planteado una arquitectura donde no genera un impacto en los espacios naturales siendo una edificación con los criterios sostenible para poder crecer más eficiente.



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

11/13

MODELO ANÁLOGO

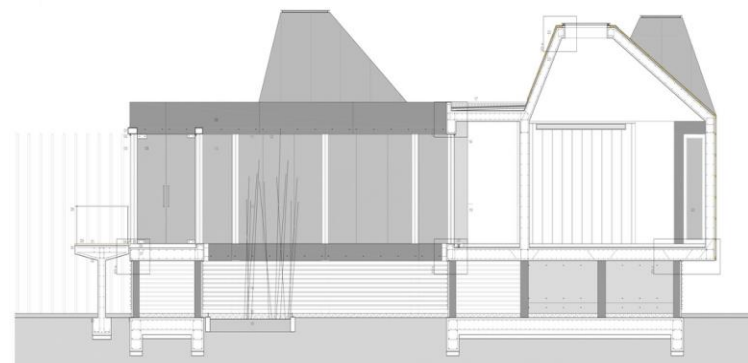
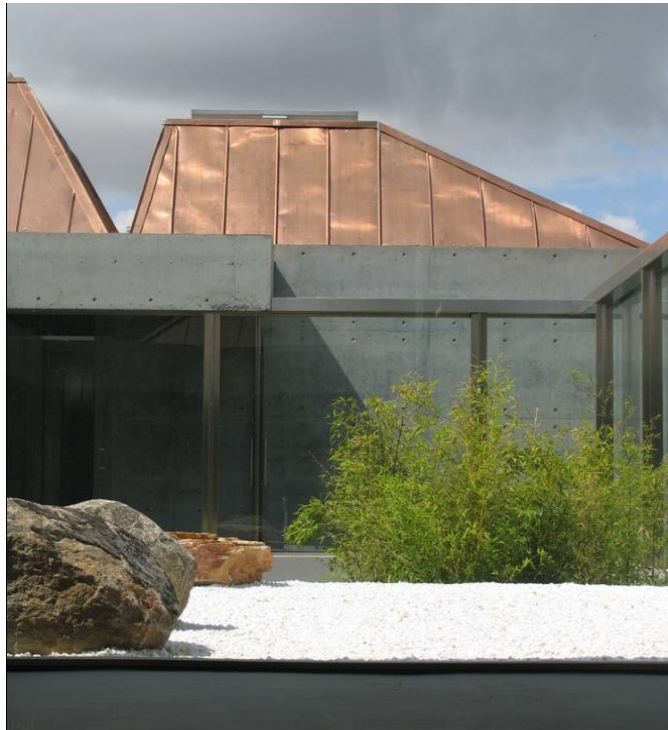
ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

En gran parte de los recorridos del centro cuentan con entornos donde estos reflejan gran parte de los jardines japoneses, así mismo están elevadas a través de una pequeña plataforma.



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

12/13

MODELO ANÁLOGO

ASPECTOS GENERALES



UNIVERSIDAD CESAR
VALLEJO

ESTRUCTURA



TÍTULO:

Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

CASO ANÁLOGO:

Centro de investigación e interpretación de los ríos

ELABORADO POR:

Gonzales Cariga, Jorge
Rivas Valencia, Yenny

CÁTEDRA:

Dra. Arq. Contreras
Velarde, Karina Marilyn
MsC. Arq. Chavez Prado,
Pedro Nicolas

FECHA:

NOVIEMBRE 2022

LÁMINA:

13/13



El arquitecto proyectista Jose Barba (2009) diseñó este tipo de estructura donde en las imágenes se pueden observar las losas macizas usadas en este tipo de edificación y en los interiores revestimiento de concreto con jardines japoneses.



III. METODOLOGÍA

Por ende, mostraremos el enfoque de la investigación cualitativa donde mencionaremos que es una investigación que usa técnicas tales como las observaciones hacia personas y grupos donde se pueda generar datos descriptivos que sean susceptibles con los datos estadísticos, como también las conversaciones abiertas en pequeños diálogos que en cierto modo se describe como entrevistas. Gallardo, E. (2017) donde menciona cuales son las características para el procedimiento de la recolección de datos sin usar la medición numérica que le otorga al investigador averiguar qué series teóricas puedan confirmar o que justifiquen los antecedentes de sus estudios observados.

3.1. Tipo y diseño de investigación

El trabajo cuenta con un **enfoque cualitativo** dado que se realizará una evaluación rigurosa con el fin de obtener datos importantes en relación al tema a tratar. Sánchez, F. (2019) nos comenta que es el proceso que tiene características donde se aplica una redacción textual, incluyendo figuras, esquemas por el cual este tipo de investigación analiza una variedad de temas para entender los asuntos públicos a través de las importancias elaboradas por este.

El presente trabajo de investigación cuenta con un tema de investigación contará con un tipo y diseño de investigación donde nos permitirá conocer y definir el marco teórico, aparte de poder lograr una mejor comprensión de las ideas propuestas. En cuanto al tipo de investigación se deberá de tomar en cuenta que es un punto importante para el desarrollo de este estudio y debido al tema de investigación se estará dando un **tipo de investigación básica**, Ante eso este tipo de investigación aportar más información, es decir guarda y recopila los datos para argumentar frente a dicha investigación.

Según Nicomedes, E. (2018) en su libro describe a este tipo de investigación como una ayuda para recopilar la información, datos, entre otros argumentos importantes para seguir fortaleciendo la investigación. Es decir, que sin recolección de resultados teóricos no se obtendrá un resultado en la práctica puesto que estas dependen de la teoría para llevar a cabo un resultado. Por otro lado, en nuestra

investigación estará basada en el tipo de investigación **Fenomenológico**, podemos mencionar que simplifica las prácticas de la persona a quien se le experimenta, según Fuster (2019), redacta que esta investigación “Fenomenológico” fundamental las experiencias de las personas es decir de sus propias prácticas, sucesos, etc. sin embargo dentro de la subjetividad humana trata de deducir o comprender cómo esta puede ser analizada de una forma didáctica. En conclusión, la investigación fenomenológica está basada en la medición de los individuos es decir deducir la experimentación dentro de una forma práctica desde un punto de vista de cada individuo.

3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

Para la preparación de este presente trabajo de investigación se han elaborado 2 Categorías las cuales se definen en base de las variables, 3 Subcategorías y Matriz de categorización. Por otro lado, la categoría se define como una de las partes de la más importantes de la investigación ya que esta vez el proceso del análisis al cual se está investigando, por lo tanto, dentro de esta estructura están se crean con la finalidad de poder conceptualizar las teorías. Por otro lado, las categorías se originan a partir del planteamiento del problema ya que esta redactara cual es la idea principal de esta investigación.

Tabla 3

Categorías para la investigación

NÚMERO	CATEGORÍA
Categoría 1	Arquitectura sostenible
Categoría 2	Conservación natural

Nota: Elaboración propia

Así mismo las **subcategorías**, son los elementos que se originan sobre la base de las categorías. donde es esta etapa se adentra más al tema en específico, es decir detalla con más claridad puntos claves que tendrán mayor relación con la anterior. De acuerdo a lo anterior, Cohen, N. y Gómez, G. (2019) señala que

precisan un punto central en relación a la categoría al momento de presentar datos respecto a el lugar, tiempo, razón, consecuencia y la manera en que se dio el tema de la categoría. Es decir, los temas que se presentarán en las subcategorías estarán vinculadas a la categoría puesto que deberán tener el mismo propósito referente a un contexto. En conclusión, las subcategorías nos permiten conocer más sobre el tema a desarrollar.

Tabla 4

Subcategorías para la investigación

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA
Arquitectura sostenible	Construcción sostenible
	Materiales sostenibles
	Energías renovables
Conservación natural	Definición de Áreas Naturales Protegidas.
	Conservación In Situ y Ex Situ
	Importancia de la conservación natural

Nota: Elaboración propia

Por último, la matriz de categorización donde se puede mencionar que es una parte de las categorías, subcategorías y los indicadores para que pueda tener una organización es decir se pueden seguir los pasos apropiados. Adicionalmente, Giesecke, M. (2020) menciona que es un mecanismo que ayuda a simplificar, examinar y entender los procesos y progresos de un estudio que involucra circunstancias, situaciones, problemática e individuos. Ciertamente, esta matriz nos posibilitará tener un orden y relación de forma correcta para las categorías, sus definiciones, los respectivos objetivos, subcategorías, indicadores y sus técnicas e instrumentos. (Ver Anexo B)

3.3. Escenario de estudio

El escenario de estudio fue escogido con la finalidad de poder estudiar sus cualidades para el desarrollo educativo y turístico en el medio ambiente, las cuales hoy en día se ven bastantes dificultades problemas inadecuados en su entorno causando así la pérdida de las zonas de área naturales protegidas. Por otro lado, Feld, N. (2018) redacta que las zonas de estudio son aquellas donde se hará el análisis y la recolección de datos, así mismo es aquí donde ocurre la realidad del problema es decir describir lo que sucede dentro de la zona de estudio. Nuestro escenario de estudio está ubicado en el distrito de Chorrillos, en la zona IV B (Ver en la figura 1). Donde el acceso principal a la zona de estudio es por la Av. Prolongación Huaylas y por la Panamericana Sur.

Figura 1

Mapa del distrito de chorrillos por zonas.

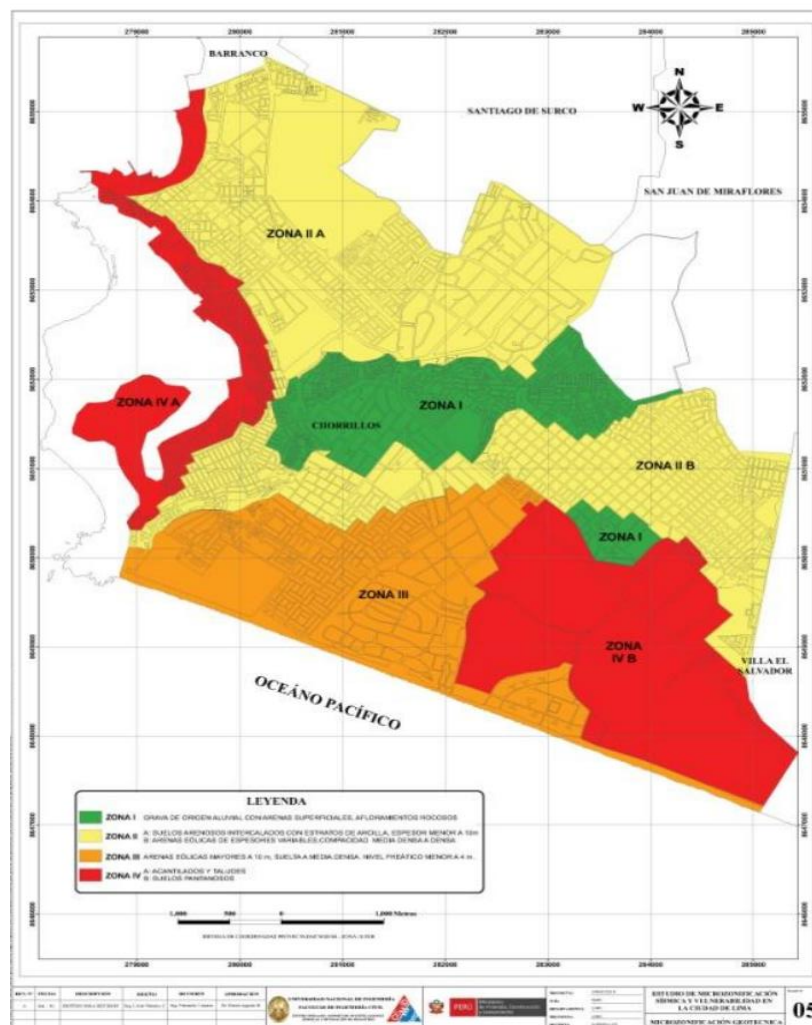
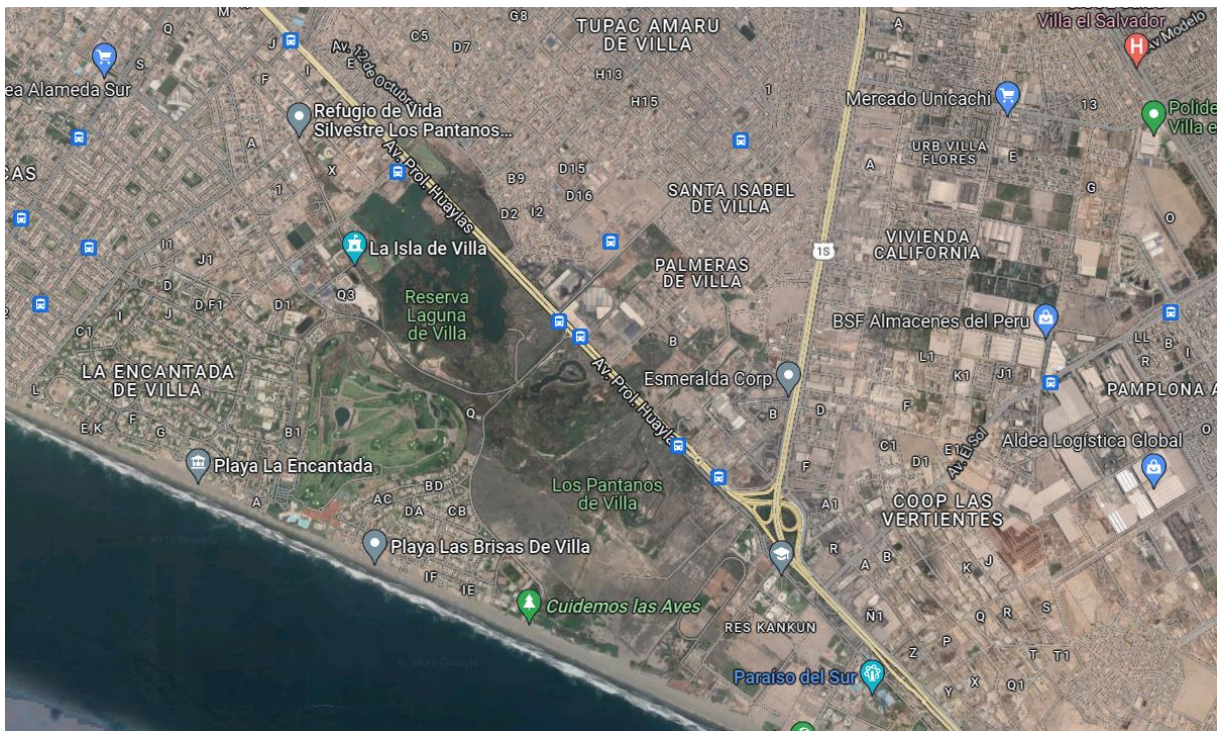


Figura 2

Ubicación de la zona de estudio



Nota: Imagen extraída de Google Earth.

Figura 3

Ingreso a los Pantanos de Villa



Nota: Elaboración propia.

Figura 4

Recorrido de los Pantanos de Villa



Nota: Elaboración propia

3.4. Participantes

Según Mendoza, H. (2018) los participantes son aquellas personas naturales, donde la información recolectada a través de los datos, fichas y análisis como un ejemplo a decir, se podrá saber qué es lo que piensa la gente acerca de su localidad y además esta información nos ayudará a poder relacionarla con el trabajo de investigación. Por otro lado, los participantes son quienes nos brindaran la información adecuada para el desarrollo de la investigación.

Figura 5

Recepción ingreso Pantanos de Villa



Nota: Elaboración propia

Tabla 5

Participantes

TÉCNICA	PARTICIPANTES	DESCRIPCIÓN
Entrevista	3 Agentes especialistas	Arquitectos especialistas
Análisis documental	Tesis y artículos científicos	Material bibliográfico

Nota: Elaboración propia

El muestreo será **no probabilístico**, puesto que considerarán los datos recolectados. Adicionalmente, Otzen, T. y Manterola, C. (2017) mencionan que esta técnica escoge al individuo a examinar por lo cual tendrá ciertos aspectos, enfoques, entre otros. Además, los participantes serán un punto muy importante puesto que son partícipes de la información recolectada. Asimismo, se tiene un **muestreo por conveniencia**, puesto que los agentes especialistas serán escogidos de acuerdo al tema de la investigación. Ante esto, Hernandez, C. y Carpio, N. (2019) indica que esta técnica busca muestras que cuenten con características que estén relacionados con el tema a tratar siendo relevantes para el investigador e identificar intencionalmente a los sujetos. Es decir, esta selección de agentes especialistas será acorde al tema a tratar y con un fin de interés para el aporte a la investigación.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Caldas, L. (2018) da a conocer que las técnicas e instrumentos se usan para la recolección de datos donde esta es la manera de poder guardar los datos registrados, donde para este trabajo de investigación se usarán técnicas como la observación, las entrevistas y los análisis documentales, asimismo como instrumentos tenemos la guía de entrevista y ficha de análisis de contenido.

3.6. Procedimiento

En cuanto al procedimiento de la investigación cualitativa, Escudero, C. y Cortez, L. (2017) menciona que este proceso con característica dinámica y ordenada de estudio es dirigido en donde lo escogido será de acuerdo a lo estudiado. En otras palabras, dependerá del investigador seleccionar el tipo de información que ha sido estudiado respecto al problema a tratar según el tema de estudio.

Así mismo dentro de la guía de entrevista semiestructurada las entrevistas son consideradas aquellas que ofrecen un determinado grado de flexibilidad requerida, donde a su vez esta deberá mantener una postura ante los propósitos de la investigación. Según German, M. (2021) estas guías tienen la función de tener un plan elaborado ante las entrevistas. Por lo tanto, la guía es un documento que dará a conocer los datos, temas, tipos de preguntas relacionadas, etc. Entonces este proceso nos permitirá tener una mejor forma de poder obtener la información hacia las personas a quienes se les entrevistaron.

Por otro lado, la Ficha de observación sirve para recolectar y analizar la información de una forma más específica sobre un proyecto, lugar, etc. Así mismo la función de esta ficha es buscar las ideas, opiniones, etc. de lo que quiso describir el autor.

Tabla 6

Tabla de procedimientos

INSTRUMENTO	PROCEDIMIENTO
	Llevar a cabo una solicitud donde se explicará los pasos para las preguntas en el cual se le enviará al correo.
	Coordinar la hora y el método en que se responderá las preguntas enviadas a través de audio.
Guia de entrevista semiestructurada	Llevar a cabo las preguntas efectuadas Realizar un documento donde se solicitará a los entrevistados su participación y será emitido a sus correos solicitados.
	Coordinar con las personas entrevistadas un horario específico para poner en ejecución la entrevista y el medio en el que se realizará.
Ficha de observación	Plasmar los datos recopilados en las fichas Examinar los datos para identificar la contribución de acuerdo a los indicadores Exponer los resultados de acuerdo a los indicadores.

Nota: Elaboración propia

3.7. Rigor científico

Para este trabajo de investigación se van a usar diversas técnicas, donde se plantea demostrar la exactitud conforme a los objetivos. donde Según Rosado, A. (2020) en esta etapa las observaciones hechas en el campo o los datos obtenidos deben estar bien argumentados y explicados. Por otro lado, tomando en cuenta los 4 criterios del rigor científico se tiene como el primer criterio:

Credibilidad también conocida como el valor de la verdad donde busca que en una investigación esta pueda ser comprobable. Según Gualda, E. y Rúas, J. (2019) indica que está vinculada y asignada a ser indispensable y fidedigno donde tendrá que ser notado en una información, fuente o a través de alguien. Así mismo, también debe ser fundamental que cada argumento redactado sea de total confianza por es allí donde se podrá demostrar que este estudio está en base con el proceso de nuestra investigación.

Consistencia lógica o también llamado replicabilidad donde está consistencia hace que la información sea más firme es decir sea más estable que se pueda comprender mucho mejor ante el lector. Según Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018) señalan que las propuestas que se incorporan en las hipótesis tendrían que estar vinculadas, ser exclusivas, pero no ser incompatibles o incoherentes.

Confirmabilidad Consiste en que el investigador verifique apropiadamente los datos obtenidos por los mismos autores quienes realizaron dicha investigación, según Zou, D., Luo, S., Xie, H. y Hwang, G. (2020) describen la importancia de por qué es importante la descripción de otros temas investigados donde se podrá confirmar que tanto de similitud hay o habrá en las investigaciones tomadas como referencia. Así mismo se puede confirmar que es necesario comprobar con otros temas investigados para lograr desarrollar una mejor investigación.

Transferibilidad o aplicabilidad Esto se refiere a extender el resultado o análisis dado a partir del estudio en base a la investigación cualitativa para que el lector pueda comprender los datos examinados del estudio. Según Rodríguez, C. (2021) menciona que la transferibilidad para que pueda ser más entendible es recomendable describir con más detalle el método empleado, A sí mismo este

proceso logra disminuir la información mal recolectada es decir nos ayudará a desarrollar un mejor resultado ya que es netamente importante que la investigación tenga resultados concuerdan.

3.8. Método de análisis de datos

Es un proceso donde se hace la recolección de datos dentro la de investigación cualitativa, en esta parte se obtendrá la información necesaria el cual será analizada donde esta información tendrá cierta relación con el tema estudiado, a sí mismo para este trabajo de investigación. Según Rodriguez y Valdeoriola (2009) en su investigación redacta sobre los métodos de análisis de datos basados en un enfoque cualitativo donde el autor hace referencia a en que se debe analizar y buscar cual es la cualidad por la cual el escenario de estudio cobra vida.

Tabla 7

Tabla de análisis de datos

INSTRUMENTO	MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS
Guía de entrevista	<p>Interpretar las respuestas de los especialistas de acuerdo a los indicadores</p> <p>Comparar las respuestas de los especialistas de acuerdo a los indicadores con la finalidad de identificar si varían o son semejantes.</p>
Ficha de observación	<p>Recopilar los datos resultantes según los indicadores</p> <p>Examinar los datos para identificar la contribución de acuerdo a los indicadores</p>

Nota: Elaboración propia

3.9. Aspectos éticos

Respecto a los aspectos éticos, Moscoso, L. y Díaz, L. (2017) refiere a que son componentes esenciales que permitirán llevar a cabo el estudio de manera correcta debido a la aceptación de participación de agentes lo cual permitirá difundir el estudio y evitar inconvenientes. Sin duda, es un punto muy importante para la

elaboración del estudio puesto que estará representando por medio de estos puntos, el reconocimiento de intervención por parte de colaboradores dentro de la investigación. Además, Ross, M., Iguchi, M., y Panicker, S. (2018) señalan que la ética deriva de dos palabras que son referentes al "hábito" y "carácter", o sea, el desarrollo del carácter será de acuerdo a la continuidad de interacciones donde éstas se transformarán en hechos las cuales serán positivas. Ciertamente, en caso que no se dé la ética, en el estudio surgirán problemas en la ejecución, con los colaboradores o también con muestras de incoherencias que dejan en duda sobre la fiabilidad, la conciencia profesional y la veracidad del que desarrolle la investigación.

Así mismo, sobre el consentimiento informado, Gesinska, M. (2020) nos comenta que éste es un aspecto importante al momento de la participación de los agentes, ya que por medio de un consenso, se podrá comunicar si confirma o no su intervención dentro del estudio realizado. En efecto, este documento será parte de una demostración del compromiso de los participantes que se involucraron dentro del estudio. En cuanto al plagio, Verástegui, C. y Pimentel, D. (2019) considera que daña la credibilidad de las investigaciones de los universitarios teniendo como consecuencia una falta hacia su veracidad y desconsideración al productor exterior. Efectivamente, este tipo de prácticas es tomada como falta de ética perjudicando al desarrollo de nuevas generaciones de profesionales, a su integridad cívica y de individuo.

Finalmente, el estudio se encuentra estructurado a partir del formato APA para la composición de la información recaudada y explicada, además se dispuso a concretar las referencias bibliográficas de acuerdo a las citas y sus desarrolladores. De igual forma, los datos recaudados del estudio son de procedencia fidedigna donde se emplearon tesis, artículos científicos y libros en relación al tema tratado. Posteriormente, se contempla la resolución N° 0126-2017/UCV del consejo universitario donde se consideró al artículo 14 para la formulación del estudio.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, en cuanto a los resultados, se presentará por categoría sus respectivos objetivos específicos, subcategorías con sus indicadores para luego mencionar las respuestas de los especialistas respecto a la categoría que corresponda, luego se presentará una tabla donde especificarán los 5 diferentes objetivos que se tomaron para realizar las fichas de observación.

Categoría 1: Arquitectura Sostenible

Objetivo específico N° 1: Identificar conceptos respecto al desarrollo sostenible.

Primera Subcategoría: Construcción sostenible

Con referente a esta categoría, se quiere lograr tener una mejor forma de desarrollar a través de los materiales sostenible un mejor confort de vida en las personas, para ello se desarrolló una ronda de 3 preguntas dentro de la guía de entrevista donde se explicará en resumen la información de cada indicador.

Indicador 1: Tapia o Tapial

Referente con este indicador, se quiere dar a conocer sobre su utilidad y su función ante una forma de tener un material y construcción sostenible, para eso es necesario saber en qué tipo de hábitat se puede usar y en dónde.

Indicador 2: Concreto reciclado

En cuanto a este indicador, se quiso describir cómo es su realidad actual, donde se ve este material como desmonte y en la mayoría de las construcciones, por eso se hizo énfasis en sus utilidades.

Indicador 3: Ventajas de la construcción sostenible

Dentro de este indicador se menciona la importancia que tiene y cuáles son las ventajas que tendrá en su desarrollo, es decir cómo se puede mejorar la calidad de vida a través de la sostenibilidad.

Segunda Subcategoría: Materiales sostenibles

Dentro de esta subcategoría, se describirán dos indicadores el cual se plantea dar a conocer que tan importantes son en sí el uso de los materiales orgánicos e inorgánicos y en qué funciones o usos se le puede dar.

Indicador 1: Materiales reciclados más usados

Con respecto a este indicador, se dará a conocer que tipos de materiales existentes en la actualidad se pueden usar dentro y fuera de la construcción con la finalidad de evitar la contaminación y lograr un mejor desarrollo urbano.

Indicador 2: Ventajas de los materiales sostenibles

En cuanto a este indicador se plantea describir cuales son las principales ventajas dentro de construcción entre otros usos.

Tercera Subcategoría: Energías renovables

Dentro de la tercera subcategoría, se mostrarán tres subcategorías donde se quiere dar a conocer las opiniones de los entrevistados las cuales nos dirán como se puede dar a conocer a más detalles las fuentes de energía renovables.

Indicador 1: Tipos de Fuentes alternas amigables

En cuanto a este indicador, se plantea dar a conocer el tipo de fuentes alternas se pueden plantear dentro de la propuesta de un centro de interpretación donde este tipo de fuentes podrá albergar la sostenibilidad sin el uso de la mano del hombre.

Indicador 2: Tecnologías a través del oleaje

En este indicador, se quiere dar a conocer la finalidad del tipo de energía sostenible puede ser usada para esta propuesta.

Indicador 3: Energía eólica

Como último indicador, se dará a conocer la utilidad del uso de la energía eólica, es decir el beneficio y el uso que se da en diferentes partes logrando la disminución de la huella de carbono.

Guía de entrevista aplicada

Ante la implementación de este material en una edificación ¿Se consideraría esta edificación una construcción sostenible debido al uso del tapial?

*Claro, sostenible si porque no se está usando, digamos los recursos comunes en este caso químicos, son recursos muy naturales sostenibles al tiempo porque mantiene, preserva otros recursos de cantera misma. entonces si es considerado como un recurso que contribuye a la sostenibilidad medioambiental.
(Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)*

Sí entendiendo que el tapial está constituido por los materiales naturales de arcilla agua entre otros agregados que permiten por un lado construir sin generar

contaminación ambiental tomando el material del entorno, por el cual es sostenible donde no se genera transporte, contaminación por el combustible, etc. todo porque este material una vez que está construido tranquilamente puede demolerse y formar parte del suelo sin que haya una pérdida física química por eso es un material sostenible. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

Construcción sostenible, se considera a una edificación que se sostiene en el tiempo, mediante diferentes formas a nivel funcional, económico, de bajo mantenimiento, que sea confortable, que genere proyección. Factores en contra que no permiten que sea sostenible: Una vivienda construida con muros de tapial, no necesariamente genera confort térmico, ya que a ser un material de gran espesor, no permite construir ambientes grandes, no permite tener buen iluminación y buena ventilación, no permite tener vanos amplios, no permite proyectarse para más niveles más que 2 o máximo 3 pisos (eso en caso no se tenga espacios a nivel horizontal para su proyección), genera suciedad, desmoronamiento de la tierra, no es antisísmico, porque no puede tener columnas de arriostre.

Mejoras para que el Tapial sea sostenible: Se tendría que mejorar el sistema constructivo, para que sea un ambiente confortable. Ejemplo: el Ministerio de vivienda y educación, están construyendo las “Casitas Calientes”, que consta de mejorar el tapial de la siguiente manera: Se elige el mejor espacio que tiene la vivienda y se construye un invernadero, con vidrios dobles hermético, donde las horas que caliente el sol acumule el calor y lo transmita hacia el interior del ambiente, para esto se tiene que implementar en colocar falso cielo raso a todos los ambientes, en sí la edificación tiene que ser hermética, así se puede lograr algunos grados más de calor al interior. Factores positivos nivel de sostenible: Para empezar a construir, no se necesita mucha inversión, el material concentra mejor el calor y aísla mejor el frío que otros materiales como el concreto y el ladrillo. (Arq. Galarza Lopez, Mercedes)

¿De qué forma el concreto reciclado podrá formar parte dentro del desarrollo sostenible?

Actualmente se usan en muchas plantas de tratamiento para desmonte y escombros incluso aquí en Perú tenemos una ley de desmontaje de escombros y material de demolición que nos garantiza el retroceso y el uso de estos materiales,

el concreto reciclado. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Bueno es algo viable que se respete y se logre rescatar el concreto que muchas veces si bien lo e dicho una vez que se a utilizado se demuele y pasa a contaminar a lugares a los que se deja el material en desuso no, al poder reciclar estamos dando una nueva vida y se está volviendo a utilizar el concreto procesado en construcciones nuevas entonces por lo cual se está evitando una mayor incremento en la huella de carbono nos está contaminado más de la cuenta por eso yo creo que es parte del desarrollo sostenible reutilizar hasta que sea posible si es parte del desarrollo sostenible. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

El concreto reciclado es uno de los contaminantes más grandes y más dañinos, cuando se habla a nivel de obras de construcción. Podríamos utilizarlo de la siguiente manera, según mi experiencia. Se podría emplear en áreas de veredas, rampas, áreas de juegos, parques, carreteras, vías peatonales, etc. También se podría elaborar ladrillos de cemento reciclado y se podría utilizar como los adoquines de concreto. (Arq. Galarza Lopez, Mercedes)

¿Cómo ayuda la construcción sostenible a conseguir un desarrollo sostenible?

Teniendo en cuenta que hablamos sobre la sostenibilidad nos referimos a preservar recursos para nuestra generación futura, no agotar todos los recursos por lo tanto si yo vengo analizando, ahorrando recursos, rehusando, reciclando recursos de hecho estoy contribuyendo a disminuir con la huella de carbono y el ahorro energético para que en un futuro mi descendencia nuestros hijos puedan usar todos esos recursos y seguir ellos manteniendo para nuestra generación de eso que garantiza que se pueda tener un desarrollo sostenible. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Bueno la construcción sostenible como lo dice claramente permite ahorrar energía, permite utilizar los materiales apropiados que luego puedan integrarse al medio ambiente en lo más por lo general y luego implica nuevos costos transporte en limpieza y estos materiales no van a contaminar van a servir donde van a ser reutilizables, la construcción sostenible tiene un papel importante en el desarrollo sostenible en la contaminación el desperdicio de los materiales y de la energía

dentro del sector construcción, entonces al dedicar todos gastos pérdida de energía diríamos que la construcción si consigue un mejor desarrollo sostenible. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

Una edificación sostenible es altamente eficaz a nivel de ahorro, a nivel de electricidad, a bajar el consumo de agua, a reciclar las aguas de lluvias, a reutilizar las aguas servidas, mediante un tratamiento. También el uso de paneles solares es muy importante. Así mismo también el diseño de una edificación tiene que ser pensado para ser sostenible, pensando los tipos de materiales a utilizar, colocando los mayores vanos en dirección donde sale el sol y así pueda entrar luz y calor controlado a la edificación (Arq. Galarza Lopez, Mercedes)

¿Cree usted que la madera está dentro de los materiales sostenibles? ¿Por qué?

Claro porque es un recurso que se debe preservar para el futuro ya que sabemos que su tiempo de poder obtenerla es de 10 a 20 años no, es que yo planto madera y mañana tengo madera tengo que hacer la conservación a futuro, entonces, el recurso energético como el de la biomasa que es uno de los tipos de tener energía a través de insumos orgánicos, la madera es parte de esto pero si es parte también del desarrollo sostenible quiere decir que hay que preservar la madera para garantizarte un futuro donde se pueda usar este recurso. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Siempre y cuando la madera provenga de bosques registrados donde se tenga políticas del sembrado de los plantones cuando se cortan los árboles si simplemente viene de un bosque degradado ya no sería un material sostenible pero si viene de un bosque se practica el reemplazo de los árboles cortados por nuevos entonces ya tenemos un avance de toda su sostenibilidad, se permite utilizar diferentes maderas tanto como el material tablas, material en bruto o si no también como componente de nuevos tableros prensados, etc. aunque también pueden ser reutilizados si es importante la madera por además el Perú tiene más de la mitad del territorio peruano son bosques entonces se puede utilizar esta madera los bosques garantizando el repoblamiento de las especies. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

La Madera a mi parecer no es un material sostenible, en primer lugar, tener una buena madera, es costosa, si en caso consigues costearlo, mantener en buen

estado la madera es costosa, además que la durabilidad no son muchos años, y al estar reemplazando cada corta tiempo te sale caro. (Arq. Galarza Lopez, Mercedes)

¿Qué importancia tiene llevar a cabo un desarrollo sostenible respecto a los materiales de construcción?

Sí exactamente, actualmente ya vemos mucha eficiencia de la obtención de canteras próximas para hacer para aplicar a la construcción cada vez tenemos que irnos a diferentes canteras más alejadas igual de las cuales incluye transporte, la movilización cada vez no tenemos las canteras que necesitamos para hacer de esta construcción por lo tanto al momento de hacer un trabajo sostenible preservar no explotar podamos tener los recursos cerca para poder seguir usando estas canteras cercanas para seguir con los procesos constructivos. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Es importante porque evita el deterioro del mundo de las personas etc. y como habíamos dicho antes los materiales de construcción que utilizamos para construir dentro del ámbito sostenible tienen que proveer de fuentes cercanas a obra, deben tener procesos industrializados que no generen huella de carbono, que no dañen al medio ambiente, a los seres vivos, etc. Es importante considerar estos aspectos dentro de los materiales y sobre todo ni su extracción, ni su producción ni en su uso en cuando ya dejan de ser utilizados deben afectar al medio ambiente y no deben dañar a las personas. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

La sostenibilidad en parte también tiene que ver con el tipo de materiales que se utiliza en la edificación. Es importante llevar a cabo un desarrollo sostenible siempre y cuando esté planificado, tenga objetivos, metas. Porque se tiene que tener resultados resaltantes para poder llevar a cabo la implementación de materiales y demás, porque hay un costo alto que se va invertir. (Arq. Galarza Lopez, Mercedes)

¿Qué fuentes de energía se pueden aplicar en la arquitectura?

Pues vamos a tener la energía eólica la que genera el aire, hidráulica, la biomasa que hemos mencionada y bueno otro tipo de energía que ahorita ya está dispuesto a poder usar. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Para empezar la energía solar sobre todo en las regiones de la sierra del Perú hay muy buenas cantidades de energía solar entonces se puede utilizar los paneles solares por ejemplo para la energía eléctrica también con posibles fuentes

de calor para energía solar, la energía eólica también en lugares donde hay suficiente viento es muy bienvenida generando energía gratuita así como la energía solar luego en los bordes del mar se tiene la energía mareomotriz que se está utilizando simplemente puede generar el movimiento de las turbinas que generen fuentes eléctricas también es importante considerar que en el Perú la energía eléctrica no es contaminante viene de fuentes hidroeléctrica o sea no genera contaminación, en cambio otros países EE.UU, Europa al tener un relieve diferente no es posible tener hidroeléctricas entonces lo que hacen es de la electricidad quemar combustibles lo cual si es contaminante y por eso está asociado al tema del ahorro energético en la contaminación y justamente esas campañas esos países y una hora sin luz eléctrica ayuda a no contaminar a otros países una hora pero aquí en Perú para nada es algo absurdo quedarnos sin luz una hora por que no está contaminado la energía eléctrica, hay fuentes de energía termal de acuerdo al lugar es bueno utilizar este tipo de energía que además nos van a utilizar unos ahorros tremendos los costos y sobre todo evitar en todo momento los combustible fósiles. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

Todos los tipos de fuentes de energía, se pueden aplicar en la arquitectura, porque la arquitectura tiene que saber integrar cualquier innovación para beneficio del consumidor. El uso de paneles solares es utilizado en viviendas y escuelas de la sierra altoandina, les permite tener energía eléctrica, y pueden tener accesos a medios de comunicación como la radio, televisión, celulares, cables, y como consecuencia mejor educación, mejores oportunidades. (Arq. Galarza Lopez, Mercedes)

¿De qué forma es posible usar esta tecnología en los mares del Perú?

Claro primero bueno aquí en Perú para poder usar una energía hacer un proyecto de inversión de investigación tiene unos procesos tendríamos que presentar primero nuestro proyecto que sea aprobado conseguir una empresa o que el estado lo quiera financiar para poder ejecutar se podría ya que tenemos todo el litoral peruano más las 200 millas pero en si todo el litoral peruano tenemos desde tumbes hasta Tacna podríamos ver donde es la mayor cantidad de frecuencia de olas recordemos que también si tenemos olas ya que también se hacen aquí deportes y tour la cual podemos aplicar para generar energía pero como digo es todo un proceso de tomar iniciativa hacer la proyección inversión para poder ver a

través de nosotros. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Claro lo primero es que tenemos un mar bastante agitado o sea toda la costa peruana unos 2000 km de costa pues tendríamos de donde obtener esta energía de forma permanente cuestión de instalar los equipos que puedan absorber tales energías del mar, el mar se mueve a cada momento, entonces todos los pueblos asentamientos de la costa podrían beneficiarse de esta energía que se llama mareomotriz que habíamos comentado sería pues muy útil porque tampoco no nos costaría nada simplemente conectara nuestros equipos que absorban esta energía y la convierten en electricidad a un costo mínimo. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

La tecnología en los mares del Perú, se podría emplear para generar energía eléctrica. (Arq. Galarza Lopez, Mercedes)

¿Considera que la energía eólica sea una opción viable para un desarrollo sostenible?

Claro es parte del proceso de poder realizar un desarrollo sostenible actualmente aquí en Perú tenemos en Piura de camino a Máncora tenemos muchas fuentes de energía eólica incluso en la parte de nazca que dejan implementar empresas que están implementando lo que es energía eólica aprovechando los fuertes vientos que tenemos en la zona y es una energía pues muy renovable no es un recurso que se agote fácilmente es muy renovable. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Sí siempre y cuando haya grandes cantidades de viento ya que cuando el viento es mínimo no es posible generar fuentes de energía porque no ayudaría mucho entonces una inversión grande no estaría en el sector deseado, por ejemplo al norte del país si en zonas la costa norte entre Chiclayo y Piura que ya existe además un lugar con aerogeneradores funcionan muy bien se tiene que tomar en cuenta como bien dice el tema de accidente a las aves existen tipos de generadores los clásicos de aspa y otros que son más eficientes. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

Podría ser una opción la energía eólica, pero no es muy certera, como se genera a través de los vientos, y este es inestable, puede ocasionar algunas fallas imprevistas. (Arq. Galarza Lopez, Mercedes)

Posteriormente, se presentan las **fichas de observación** de las cuales se realizaron 5 de edificaciones con características de **arquitectura sostenible** a nivel


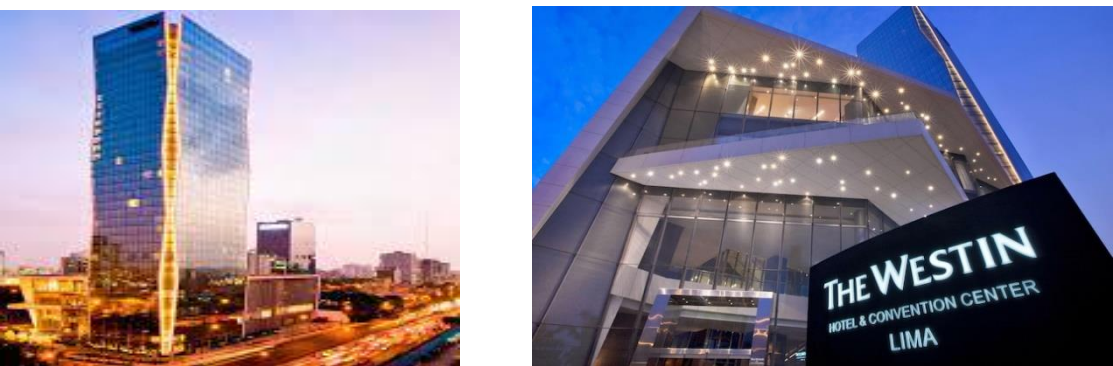
nacional. En tales fichas se muestra información general, objetivo, tipo de propiedad, estado de la edificación, fotografías y ubicación de la edificación.

Tabla 8

Variable1 - Objeto de observación, tipo y ubicación.


OBJETO DE OBSERVACIÓN	TIPO	UBICACIÓN
HOTEL WESTIN	Sector Privado	San Isidro
SEDE UTEC (UNIVERSIDAD DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA)	Sector Privado	Miraflores
EDIFICIO LEURO	Sector Privado	Miraflores
: LABORATORIO ROCHE	Sector Privado	San Isidro
IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE EN LA URP	Sector Privado	Miraflores

Elaboración: Propia


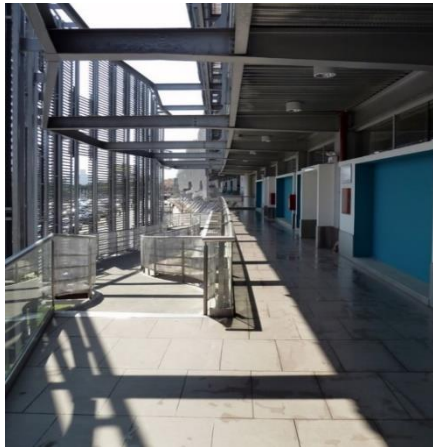

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°1
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: HOTEL WESTIN			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny	Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas		Año: 2022
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN	
ARQUITECTURA SOSTENIBLE	ENERGÍAS RENOVABLES	TIPOS DE FUENTES ALTERNAS AMIGABLES		SAN ISIDRO	
OBJETIVO	FOTOGRAFÍA				
SE TIENE COMO OBJETIVO REDUCIR LA CANTIDAD DE RECURSOS ENERGÉTICOS NO SOSTENIBLES E MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS A TRAVÉS DE FUENTES ALTERNAS O RENOVABLES.					
DESCRIPCIÓN					
SE CONSIDERO ESTE TIPO DE EDIFICACIÓN YA QUE CUENTA CON LA CERTIFICACIÓN LEED, SIENDO ASÍ UNO DE LOS PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS EN LIMA CON LA OPTIMIZACIÓN DEL AHORRO ENERGÉTICO Y DE LA REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO					
TIPO DE PROPIEDAD					
<input checked="" type="checkbox"/>	SECTOR PRIVADO	FUENTE: https://gestion.pe/especial/zonalounge/tecnologia/fotos-edificios-inteligentes-8-proyectos-ubicados-lima-noticia-1994498			
<input type="checkbox"/>	SECTOR PÚBLICO				
<input type="checkbox"/>	OTROS				
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN		COMENTARIO			
<input checked="" type="checkbox"/>	NUEVO	Se eligió este proyecto como uno de los mejores ejemplos en sostenibilidad siendo un sistema óptimo medio ambiental.			

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°2
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: SEDE UTEC (UNIVERSIDAD DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA)			
		Tesisistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN	
ARQUITECTURA SOSTENIBLE	ENERGÍAS RENOVABLES	TIPOS DE FUENTES ALTERNAS AMIGABLES		MIRAFLORES	
OBJETIVO	FOTOGRAFÍA				
<p>SE TIENE COMO OBJETIVO REDUCIR LA CANTIDAD DE RECURSOS ENERGÉTICOS NO SOSTENIBLES E MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS A TRAVÉS DE FUENTES ALTERNAS O RENOVABLES.</p>	<p>FUENTE: https://utec.edu.pe/noticias/sede-de-utec-es-reconocida-como-el-mejor-edificio-del-mundo</p>				
DESCRIPCIÓN					
<p>ESTE CAMPUS LOCALIZADO EN BARRANCO CUENTA CON CERTIFICACIÓN LEED DONDE ES RECONOCIDO COMO UNO DE LOS MEJORES EDIFICACIONES SOSTENIBLES YA QUE CUENTA CON RECURSOS SOSTENIBLE, DONDE TAMBIÉN REDUCE LA CANTIDAD DEL AIRE ACONDICIONADO, CIRCULANDO EL AIRE NATURAL Y EL USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA, UN EL AHORRO DEL AGUA.</p>					
TIPO DE PROPIEDAD					
<input checked="" type="checkbox"/>	SECTOR PRIVADO				
<input type="checkbox"/>	SECTOR PÚBLICO				
<input type="checkbox"/>	OTROS				
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN		COMENTARIO			
<input checked="" type="checkbox"/>	NUEVO	Este campus da la facilidad de poder centrarse en la sostenibilidad.			

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°3
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: EDIFICIO LEURO			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny	Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas		Año: 2022
CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN
ARQUITECTURA SOSTENIBLE		CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE	VENTAJAS DE LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE		MIRAFLORES
OBJETIVO		FOTOGRAFÍA			
<p>EL OBJETIVO DE ESTA EDIFICACIÓN FUE PROPONER UNA FORMA DE PODER TENER UN RECURSO MÁS AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE A TRAVÉS DE LA CERTIFICACIÓN LEED.</p>		 <p>FUENTE: https://andina.pe/agencia/noticia-primer-edificio-sostenible-del-pais-se-encuentra-miraflores-571367.aspx</p>			
DESCRIPCIÓN					
<p>ESTE EDIFICIO LEURO CUENTA CON UNA CERTIFICACIÓN LEED DONDE EN SU DISEÑO Y EL TIPO DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADA REDUCE EL IMPACTO AMBIENTAL COMO EL AHORRO DEL AGUA, LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y DEL USO DE MATERIALES RECICLADOS.</p>					
TIPO DE PROPIEDAD					
X	SECTOR PRIVADO				
	SECTOR PÚBLICO				
	OTROS				
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
X	NUEVO	<p>EN SI ESTE EN UN GRAN EJEMPLO DE UNA FORMA DE DETENER EL IMPACTO AMBIENTAL, CON LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE ANTE LOS MATERIALES RECICLADOS.</p>			

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°4
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: LABORATORIO ROCHE			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny	Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn Msc.Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas		Año: 2022
CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN
ARQUITECTURA SOSTENIBLE		CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE	VENTAJAS DE LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE		SAN ISIDRO
OBJETIVO		FOTOGRAFÍA			
COMO OBJETIVO DE ESTE EDIFICACION FUE SU IMPLEMENTACIÓN EN UNA ZONA DONDE NO EXISTÍA UNA EDIFICACIÓN SOSTENIBLE					
DESCRIPCIÓN					
ESTE LABORATORIO A DEMOSTRADO QUE ES POSIBLE TENER UNA RESPONSABILIDAD CON EL MEDIO AMBIENTE TENIENDO EN SU INTERIOR OFICINAS ECO-AMIGABLES.					
TIPO DE PROPIEDAD					
X	SECTOR PRIVADO				
	SECTOR PÚBLICO				
	OTROS				
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
X	NUEVO - EXISTENTE		ESTA INSTALACIÓN CUENTA CON CERTIFICACIÓN LEED EL CUAL CUENTA CON UNA EFICIENCIA DEL USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y DEL AGUA POTABLE, ENTRE OTRAS		

FUENTE: <https://stakeholders.com.pe/noticias-sh/roche-recibe-certificacion-leed-oro-por-implementacion-de-oficinas-green/>

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°5
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE EN LA URP.			
		Tesisistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN
ARQUITECTURA SOSTENIBLE		MATERIALES SOSTENIBLES	MATERIALES RECICLADOS MÁS USADOS		MIRAFLORES
OBJETIVO		FOTOGRAFÍA			
COMO OBJETIVO SE TIENE PLASMAR EL USO DE LOS MATERIALES SOSTENIBLE NO SOLO EN LA CONSTRUCCIÓN SINO TAMBIÉN EN LOS ACABADOS E FUNCIONES ARQUITECTÓNICAS		 			
DESCRIPCIÓN					
ESTE TIPO DE EDIFICACIÓN FUE REMODELADO PRESENTADO EN SU INFRAESTRUCTURA MATERIALES SOSTENIBLE E BIOCLIMÁTICOS, DANDO EL EJEMPLO DE UNA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE.					
TIPO DE PROPIEDAD					
X	SECTOR PRIVADO	FUENTE: https://www.urp.edu.pe/rceлимacallao/implementacion-de-elementos-de-construccion-sostenible-urp/			
	SECTOR PÚBLICO				
	OTROS				
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
	NUEVO	ESTE CENTRO CULTURAL ES UNO DE LOS EJEMPLOS EN EDIFICIOS SOSTENIBLE QUE IMPLEMENTÓ EN SU REMODELACIÓN LA MADERA, QUINCHA, BAMBÚ, ENTRE OTROS MATERIALES, BRINDANDO ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL.			
X	REMODELADO				

Categoría 2: Conservación Natural

Objetivo específico N° 4: Identificar si es indispensable una edificación para promover la protección de los pantanos de villa.

Para identificar las definiciones a las Áreas Naturales se consiguió información por medio del instrumento de la guía de entrevista realizada a 3 especialistas con respecto al tema. Ante esto, se mostrarán los resultados adquiridos por indicador.

Primera Subcategoría: Definición de Áreas Naturales Protegidas.

En cuanto a la esta subcategoría, se requiere resolver dudas respecto a cada pregunta por tema del indicador por medio de las respuestas de los especialistas para esto se realizaron 3 preguntas que se distribuyen por cada indicador.

Indicador 1: Tipos de áreas naturales protegidas

Respecto a este indicador, se requiere conocer qué tipo de Área Natural Protegida serían los Pantanos de Villa. En este indicador se desarrolló un ítem en la guía de entrevista.

Indicador 2: Zonas de amortiguamiento

De acuerdo a este indicador, se requiere conocer si la zona de amortiguamiento influye a que se lleve con éxito un proyecto para la conservación de una zona natural. En este indicador se desarrolló un ítem en la guía de entrevista.

Indicador 3: Actividades antiambientalistas

En este indicador, se requiere conocer si por medio de una propuesta arquitectónica disminuirían las prácticas que afectan a las áreas naturales. En este indicador se desarrolló un ítem en la guía de entrevista.

Objetivo específico N° 5: Explicar los beneficios y la finalidad de la conservación natural.

Segunda Subcategoría: Conservación In Situ y Ex Situ

Respecto a la segunda subcategoría, se presentarán dos indicadores donde se desea conocer las respuestas de los especialistas con respecto a los centros de interpretación y el impacto de la arquitectura ambiental.

Indicador 1: Centros de interpretación

Respecto a este indicador, se requiere conocer de qué forma un centro de interpretación para la conservación aporta a la preservación de un área natural. En este indicador se desarrolló un ítem en la guía de entrevista.

Indicador 2: Impacto de la arquitectura ambiental

En este indicador, se necesita conocer cómo impacta la arquitectura en el medio ambiente, además de conocer el tipo de arquitectura que tiene en cuenta al medio ambiente. En este indicador se desarrolló un ítem en la guía de entrevista.

Objetivo específico N° 6: Exponer el impacto de la arquitectura en el medio ambiente.

Tercera Subcategoría: Beneficios de las Áreas Naturales Protegidas

En la tercera subcategoría se desea conocer la opinión de cada especialista de acuerdo a los indicadores que se dividió respecto al tema de beneficios de las áreas naturales.

Indicador 1: Educación ambiental

En este punto, se necesita conocer qué tipos de ambientes debería de tener una edificación que promueva la educación ambiental. En este indicador se desarrolló un ítem en la guía de entrevista.

Indicador 2: Conservación natural

En el indicador, se requiere saber la finalidad de los objetivos de la conservación natural. En este indicador se desarrolló un ítem en la guía de entrevista.

Indicador 3: Áreas verdes en beneficio de la persona

Finalmente, en este punto, conocer si la cantidad de áreas verdes por persona es un aporte para la presentación de una propuesta arquitectónica con el fin de preservar un área natural. De igual forma, en este indicador se desarrolló un ítem en la guía de entrevista.

Guía de entrevista aplicada

¿En qué tipo de Área Natural Protegida considera que se encuentran los pantanos villa? De acuerdo a esto, ¿Considera que es indispensable una edificación para promover su protección?

Los Pantanos de Villa vienen a ser un área protegida que está como un refugio, considerado como un refugio natural tenemos muchos tipos de áreas protegidas, santuarios, en este caso, es un refugio el cual hay un ecosistema que

se desarrolla tanto de flora como fauna. Con respecto a si se debe aplicar una edificación para promover su protección, claro si fuera necesario serían edificaciones arquitectónicas donde podamos dar el balance entre una edificación que no comprometa a las áreas verdes, casetas para dar informaciones, capacitaciones entonces sí se podría llevar a cabo. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

El tema de tipo de área protegida, entiendo que ya está clasificada como área natural protegida con ciertas condiciones naturales, el problema es que aun así está protegida pues cada vez hay aún menos área nadie hace caso o bueno gran parte de las personas han ido ocupando, por ejemplo Muteki recuerdo una cachinera ocupó esta zona protegida entonces más que clasificarla hay que protegerla de manera eficiente, yo he visto estudios de que esto era muchísimo más grande, cada vez se ha ido disminuyendo y ahora prácticamente está metido en la ciudad, entonces se ha perdido gran parte de este lugar con un potencial natural muy bueno. Una edificación, el lugar hay que tener mucho cuidado tiene que tener muchas restricciones, podría ayudar por ejemplo al avistamiento de aves etc., pero con materiales locales para que no tenga mucho peso, ahí hay un antecedente en la universidad Científica del Sur pues está ocupando parte de esta área hay un establecimiento universitario de baja altura dos pisos nada mas de materiales muy ligeros para evitar un mayor impacto en el medio ambiente es un poco discutible pero yo preferiría edificar lo menos posible, cuidar sí, proteger también y es más tal vez lo adecuado sería recuperar algunos metros o miles de metros cuadrados de esta área si el gobierno de verdad le interesa esto, de repente erradicar a las personas que se han ubicado dentro de esta área y sacarlos, reurbanizarlos llevarlos a otro lugar y recuperar gran parte del tamaño de esta zona que además es muy importante dentro de una zona una ruta migratoria de aves que hacen un recorrido de norte a sur. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

Los pantanos de Villa, es un humedal. Ahora realizar una edificación para promover su protección, sería importante, y beneficioso. (Arq. Mercedes Galarza López)

¿La zona de amortiguamiento influye a que se lleve con éxito un proyecto para la conservación de una zona natural?

Claro todo es parte de un ecosistema, recordemos que, si un ecosistema o uno de sus elementos es variado o movido, no es preservado, inmediatamente el ecosistema sufre un desequilibrio y se puede desaparecer este ecosistema o se crea un nuevo ecosistema entonces todo elemento del ecosistema tiene que mantenerse para que siga ese ciclo caso contrario puede haber la pérdida de ese ecosistema. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Sí pero yo creo que también hay que tener mucho cuidado, muchas veces por presiones sociales políticas disminuye las condiciones y requerimientos entonces esta zona hace que sea un saludo a la bandera finalmente terminan impactando de forma negativa, sí se dan si primeramente esta zona de amortiguamiento se fijan parámetros correctos, hechos por biólogos, conservacionistas, es decir que no tengan ningún interés municipal, político y luego alguien se encargue de hacer cumplir realmente yo creo que funciona muy bien. Bueno es una transición, entonces entre el área conservada y no conservada que es el entorno entonces permite, así como un cerco de protección al área conservada siempre en cuando se trabaje con eficiencia y sin pues ceder a las presiones que seguramente siempre va a haber de las personas que quieren vivir ahí o de empresas que también se han mostrado muchas veces y han ocupado estas áreas. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

Es necesario colocar una zona de amortiguamiento, para tener una mejor protección y conservación de la zona natural. (Arq. Mercedes Galarza López)

¿Considera que por medio de una propuesta arquitectónica disminuirán las prácticas que afectan a las áreas naturales?

Claro en este caso nos mencionan netamente lo que es agricultura y pastoreo, claro con una propuesta arquitectónica para poder crear espacios generales adecuados para poder generar ciertas actividades basándonos en que la arquitectura tiene conceptos, normas, técnicas que cumplen y a las ves respetando lo que es el medio ambiente pues sería de gran valor interrelacionarse ya que le darían el conocimiento técnico que a veces se hace en el trabajo arquitectónico pero a veces son improvisadas entonces a tener netamente una base arquitectónica ya con normas técnicas todo al detalle, especificaciones técnicas pues esto mejoraría su eficiencia de poder mantener, preservar todas estas áreas naturales que queremos preservar entonces sí deberían trabajar y

mejorar incluso llevando de la mano de una manera adecuada. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

No creo mucho porque el impacto no es muy directo, tal vez al entorno cercano si va haber permanentemente personas que van a estar en esta construcción cuidando el medio ambiente entonces podríamos lograr cierta protección en el lugar pero lo otro es que es cuestión de una política real una política muy disuasiva, terminante con normas muy precisas para evitar que las personas ocupen este lugar, es un nivel más en política y otro también es porque la gente cede entonces es un problema más de gestión y entonces un diseño puede ayudar pero con limitaciones, es como cuando yo pongo un puesto de vigilancia policial, ahora que están poniendo en Surquillo si hay y bueno pues por lo menos en la zona no te van a asaltar pero más allá si te siguen asaltando porque les disuade, los limita, los cohibe ver a personas ahí cuidando, también habría que ver un sistema de rastreo de repente toda la zona instalar cámaras, instalar alarmas entonces tal vez de esa manera se logre mejor protección. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

Si es probable que, con una edificación, se logre sensibilizar a la población al mejor uso, cuidado y protección de las áreas naturales. (Arq. Mercedes Galarza López)

¿De qué forma un centro de interpretación para la conservación aporta a la preservación de un área natural?

Es importante porque ahí es donde se empieza a concientizar a la persona crear un centro de interpretación es donde la persona puede ver todo lo que se viene a desarrollar en un área natural, área protegida, estos centros deberían estar establecidos en cada punto de las áreas protegidas para nosotros entender, conocer primero teóricamente y luego ya el campo teniendo una relación de cómo y debería ser. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Como todo centro de interpretación lo que hace es generar conciencia a las personas que vayan a ese lugar se van a informar de lo que se hace, de la importancia del lugar, etc. entonces pues conociendo de cerca esto pues puede ayudar a difundir la preservación entonces es más que todo social llegar a la sensibilidad de sensibilizar a las personas ayuda en su interpretación, pero como digo hay siempre la limitación la cantidad de gente que vaya, lo importante sería, por ejemplo en lugares de amortiguamiento reunir a toda la gente, el municipio

podría ayudar en esto, que viven en las cercanías y hacer algún tipo de capacitaciones, sensibilización pero que ellos sean los que cambien de actitud porque a veces digo muchas veces es por ignorancia, otras veces por necesidad, por falsa necesidad porque muchas veces la gente busca lo fácil, se encuentran un terreno y se van a ubicar ahí o hay normas que favorecen a las personas la garantía entonces ya es difícil sacar a la personas pero sí como le digo hay primero una sensibilización, generar alternativas para reubicar a esas personas sería mucho mejor. Un lugar arquitectónico sí ayuda, pero de manera todavía limitada bueno de acuerdo a la cantidad del aforo de la cantidad de gente que vaya pues convencería a esa cantidad de gente, pero se necesita convencer a muchísima más gente. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

Aporta, en el sentido que sensibiliza a las personas que visitan la zona natural, pero también es importante tener normativa, donde se especifique lo que se debe construir y como se debe cuidar. (Arq. Mercedes Galarza López)

¿Cómo impacta la arquitectura en el medio ambiente? Ante esto, ¿Qué tipo de arquitectura tiene en cuenta al medio ambiente?

Bueno actualmente el impacto ambiental recordemos que puede ser un impacto negativo y positivo ya que conocemos los procesos de al generar al uso de los diferentes insumos pues conocemos todos los impactos negativos mediante la contaminación que se puede generar, a su vez el impacto positivo que viene de la arquitectura actualmente vienen disminuyendo todo el tipo de energía en este caso de hidrocarburo, energía eléctrica que podemos usar mediante por ejemplo un buen diseño arquitectónico pues te da una ventilación hasta natural incluso, te da una iluminación de día excelente que no vas a requerir usar otras fuentes energéticas entonces un buen diseño arquitectónico convendrá nos va a dar el ahorro tanto de energía eléctrica como hidráulica combustible. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Para empezar toda arquitectura en un lugar tan importante y también tan vulnerable como los Pantanos de Villa debe ser lo más ligero posible, debe tener los materiales del lugar en lo posible y fácilmente reutilizados, debe ser permeable hasta el viento, de no generar el mayor calor de lo debido, de no generar el ruido apropiado o sea tiene que ser un lugar muy tranquilo de pocas personas porque muchas aves se estresan con el ruido de las personas, si yo pongo un centro de interpretación y llegan las personas con auto por ejemplo el ruido del motor, los

gases que emiten todo va a dañar al medio ambiente y van a generar un prejuicio y las aves se van porque sienten que están invadiendo su espacio entonces sí con las limitaciones del caso por ejemplo si yo pongo un centro de interpretación no tiene que tener por ejemplo estacionamientos cerca al menos, para que no lleguen vehículos y que la gente venga caminando como debe ser como cuando uno llega realmente a un santuario religioso y no lleguen en su 4x4, la gente tiene que llegar caminando como un acto de sumisión de relajamiento y que se está acercando a un lugar agradable cercano y vulnerable casi un residuo de lo que era esto hace unos años era un lugar maravilloso pues ahora ha quedado apenas un pedacito una sombra de lo que fue y bueno hay que restituirlo bueno ese sería el camino restituirlo y en cuanto menos impacto causa la edificación mejor. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

La arquitectura debe de impactar de manera positiva en el medio ambiente, tiene que ser una arquitectura que desde su concepción se tenga presente la sostenibilidad de una edificación, y su posterior mantenimiento y cuidado. Toda arquitectura debe tener en cuenta el medio ambiente. (Arq. Mercedes Galarza López)

¿Qué tipos de ambientes debería de tener una edificación que promueva la educación ambiental?

Justamente como mencionaba en el anterior los espacios arquitectónicos que se vienen desarrollando, como te explicaba, la propuesta basado en la arquitectura de ahorro de energía, incluso actualmente hay empresas certificadoras que te garantizan el desarrollo sostenible ambiental entonces basado en eso yo puedo hacer mi construcción y luego puedo certificarla, vienen empresas certificadoras que son extranjeras de Canadá, Europa y están certificando edificios construcciones dándole la importancia ambiental, si cumples tú con los requisitos de ellos pues te certifican y es garantizado que es un edificio eco habitable, entonces ahí nos dan los planeamientos, nos dan los puntos, para nosotros poder cumplir incluso en los insumos y materiales para la edificación te dicen qué tipo de materiales eco amigables podemos reutilizar, usar, qué diseños arquitectónicos que a la vez me va también a reducir el monto de uso de lo proyectado para la construcción entonces ya no es como un gasto es una inversión ya que te está reduciendo costos al momento de hacer la construcción. (Ing. Sanabria Rojas,

Oscar Enrique)

En lo posible como digo yo creo que más que tener ambientes para acomodar mucha gente, lo necesario sería mínimo de gente para empezar porque si yo hago eventos, capacitaciones, estoy trayendo mucha gente. Tal vez sería más efectivo por ejemplo, si yo quiero difundir a más personas, una opción podría ser un medio de difusión como por ejemplo la radio o emitir programas de televisión desde ahí que es muy poca gente y eso podría llegar directamente a las personas igual capacitarlas pero por medio remoto, porque si voy ahí a educar a la gente, va venir a hacer bulla, va a contaminar, conocemos a nuestros paisanos en general el ser humano genera una alteración, hay una antipatía natural la verdad porque cuantos miles de años el hombre ha dañado a los animales entonces está en los genes, el hombre es peligroso eso está escrito. Yo recuerdo que en la pandemia cuando empezó nos encerramos unos dos semanas creo, como reaccionó la naturaleza los pajaritos comenzaron a cantar se desestresaron están conviviendo con nosotros por necesidad y le hacemos mucho daño pero obviamente eso es en las ciudades porque en las zonas de campo es menos el estrés y menos aún en la selva porque los nativos protegen a los animales y hay una convivencia armónica entonces cuando el hombre dejó de estar en la tierra la naturaleza volvió a cantar, volvió a estar alegre, los animales desestresarse y el cielo se limpio fue agradable y que triste ser nosotros los malos de la película que triste que el hombre sea el verdugo de la naturaleza y cuando no estamos pues la naturaleza reacción y pues esté bien se alegre de no vernos, imagínate qué sentirías tú cuando tus amigos se alegren de no verte sería algo doloroso, tal vez por eso inclusive se piense que la gente como es la única especie que daña porque todas las especies conviven en armonía la única especie que daña a la naturaleza somos nosotros se ha pensado inclusive que a lo mejor no somos de vida terrestre por eso que dañamos la tierra posiblemente quieren darnos una razón de porqué somos tan malos bueno ese es el problema. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

Como mencione anteriormente, una arquitectura debe de ser concebida siempre con proteger el medio ambiente, además de dar confortabilidad al usuario final, y para lograrlo los ambientes deben ser bien orientados para recibir una buena iluminación y radiación en épocas de sol, deberá ser protegida en caso los vientos son muy fuertes, buena protección en caso la lluvia cause efectos negativos en los

usuarios, debe estar construida con materiales que den confort térmico al interior de los ambientes, los ambientes deben ser plásticos, dinámicos, con su áreas libres. Los tipos de ambientes que deberían tener una edificación, serían áreas libres, áreas verdes. (Arq. Mercedes Galarza López)

¿Cuál cree que sería la finalidad de los objetivos de la conservación natural?

Bueno la importancia y el objetivo principal para mantener y salvaguardar las áreas protegidas es ser conscientes de la importancia que tienen para nuestras vidas, para la vida del ecosistema, flora, fauna, entonces sabiendo esto debemos tratar de cuidar, mantener y como se indica el desarrollo sostenible para que esto quede a futuras generaciones, hijos, nietos y así sucesivamente dejar que los recursos sigan cumpliendo su ciclo. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Primero que somos parte del planeta, no somos los dueños de la película sino unos invitados más que debemos de coexistir con las miles y miles de especies vivas que nos rodean vegetales y animales entonces debemos de permitir que ellos sigan viviendo y que tengan espacios de vida, entonces debemos tener esa actitud de permitirles vivir dentro de su hábitat y por eso los biólogos saben los componentes de un hábitat debe contener las condiciones naturales para que vivan tranquilos sin estrés que vivan bien, entonces eso creo que es importante. Los objetivos de la conservación son preservar estas especies vivas y darles un mensaje diferente, el mensaje que les quiere dar es que ahora queremos cambiar queremos ya no ser sus enemigos sino sus amigos y queremos convivir bien por lo cual tenemos que darles una señal de que estamos cambiando, guardando y ayudando a consumir un espacio que todavía les pertenece. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

La finalidad de los objetivos de la conservación natural, es preservar, cuidar lo mejor posible las zonas ecológicas, nuestra naturaleza, que con gran esfuerzo nuestro creador nos dio de regalo. (Arq. Mercedes Galarza López)

¿Considera que sea un aporte para la presentación de una propuesta arquitectónica con el fin de preservar un área natural?

Claro, muy importante tener los espacios definidos en este espacio que tenemos comúnmente por la OMS pero a la vez el cumplimiento legal, que acá en Perú tenemos un cumplimiento legal de cuantos metros cuadrados debe ser por persona por área verde, en este aspecto la manera más eficiente de hacer esta

zonificación mediante la arquitectura ya que no tenemos espacios que son netamente iguales un cuadrado o un rectángulo, no, el terreno y el espacio de vano es muy diferente en dimensiones por lo cual mediante la arquitectura, el estudio de estas mismas nos puede garantizar y dar propuestas de cómo realizar para que cada persona puede tener esa cantidad de metros cuadrados, diferentes opciones puede ser un primer piso de segundo nivel con jardines aéreos, colgantes, ósea diferentes opciones y tipos que mediante la arquitectura nos va a ayudar. (Ing. Sanabria Rojas, Oscar Enrique)

Sí, o sea bueno son cosas diferentes, cuando hago una propuesta arquitectónica estoy quitando área verde pero bueno si tengo un techo verde podría ayudar en algo, pero lo importante es que si yo diseño intervengo un lugar y si yo al construir estoy ocupando un espacio que podría ser ocupado por plantas puedo restituirlo, de otra manera o puedo densificar tengo que devolver, hay un principio muy importante que se conoce en el mundo andino que es la retribución, tú me das yo te doy, entonces la naturaleza nos está dando vida, nosotros vivimos por la naturaleza y la naturaleza nos da comida, recursos, nosotros le devolvemos contaminación, agua sucia, basura, por qué no hacemos lo opuesto, por qué no le devolvemos también agua limpia, aire limpio, entonces creo que la arquitectura que tú diseñes debe ser así, debe recibir agua limpia y devolver agua limpia, debe recibir energía solar, bueno no contamina y no devolverle basura, si me da aire limpio devolver aire limpio, ese sería el mensaje una construcción que no haga daño al medio ambiente y que no siga dañando a los seres vivos que nos acompañan. (Arq. Mujica Yopez, Alfredo)

Si considero que es un aporte como mínimo, que debería tener cualquier tipo de proyecto arquitectónico, también lo indica en los parámetros urbanos de edificación, ya depende de cada persona darles valor a las áreas libres y que estas sean de vegetación. (Arq. Mercedes Galarza López)



A continuación, se presentan las **fichas de observación** de las cuales se realizaron 5 de edificaciones con características de **conservación natural** a nivel nacional. En tales fichas se muestra información general, objetivo, tipo de propiedad, estado de la edificación, fotografías y ubicación de la edificación.

Tabla 9



Variable 2 - Objeto de observación, tipo y ubicación.

OBJETO DE OBSERVACIÓN	TIPO	UBICACIÓN
CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LOMAS DE LÚCUMO EN PACHACAMAC	SECTOR PRIVADO	LIMA-PACHACAMAC-LOMAS DE LUCUMO
CENTRO DE INTERPRETACIÓN QUE RESALTA IMPORTANCIA DE LOS BOFEDALES ALTOANDINOS	SECTOR PÚBLICO	PASCO-NINACACA
MUSEO DE ANTROPOLOGÍA, ARQUEOLOGÍA E HISTORIA NATURAL DE RANRAHIRCA	SECTOR PÚBLICO	ANCASH - YUNGAY - RANRAHIRCA
CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA ECOLÓGICA DE SANTA ELENA, RIOJA, SAN MARTÍN	SECTOR PÚBLICO	SAN MARTÍN - SANTA ELENA
CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA PACAYA SAMIRIA PERÚ	SECTOR PRIVADO	LORETO - RESERVA PACAYA SAMIRIA

Elaboración: Propia

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°6
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LOMAS DE LÚCUMO EN PACHACAMAC			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN
CONSERVACIÓN NATURAL		CONSERVACIÓN IN SITU Y EX SITU	CENTRO DE INTERPRETACIÓN		LIMA-PACHACAMAC- LOMAS DE LUCUMO
OBJETIVO		FOTOGRAFÍA			
BUSCA PRESERVAR Y FORTALECER LA IDENTIDAD LOCAL PONIENDO EN VALOR LOS ENCANTOS DEL LUGAR.					
DESCRIPCIÓN					
EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LAS LOMAS DE LÚCUMO OFRECE ESPACIOS INTERACTIVOS PARA APRENDER SOBRE LA FLORA Y FAUNA QUE DAN VIDA AL ECOSISTEMA, EL CLIMA Y VEGETACIÓN DE LA LOCALIDAD, LA HISTORIA DE PACHACÁMAC, AMENAZAS Y DESARROLLO ACTUAL.					
TIPO DE PROPIEDAD 					
		FUENTE: https://andina.pe/agencia/noticia-inauguran-primer-centro-interpretacion-lomas-lucumo-pachacamac-341543.aspx			
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
X	NUEVO		ADEMÁS DE INFORMAR Y PROMOVER LA PROTECCIÓN DE ESTA ZONA NATURAL A LOS VISITANTES TAMBIÉN ES UN INICIO PARA LA EDUCACIÓN Y CONCIENCIA AMBIENTAL EN EL PERÚ, SIENDO ESTE UN EJEMPLO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN EN CERCANÍA A LOS PANTANOS DE VILLA.		

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°7
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: CENTRO DE INTERPRETACIÓN QUE RESALTA IMPORTANCIA DE LOS BOFEDALES ALTOANDINOS			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR	UBICACIÓN		
CONSERVACIÓN NATURAL	CONSERVACIÓN IN SITU Y EX SITU	IMPACTO DE LA ARQUITECTURA AMBIENTAL	PASCO-NINACACA		
OBJETIVO	FOTOGRAFÍA				
RESALTAR LA IMPORTANCIA DEL ECOSISTEMAS EN LA CONSERVACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA QUE SE ENCUENTRAN PRESENTES EN EL ÁMBITO DEL LAGO JUNÍN.					
DESCRIPCIÓN					
CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA NACIONAL DE JUNÍN, QUE ES UNA DE LAS 9 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS RECONOCIDAS INTERNACIONALMENTE COMO HUMEDAL RAMSAR 3. CONTRIBUYE AL DESARROLLO TURÍSTICO LOCAL SIRVIENDO COMO PUNTO DE ENCUENTRO PARA LOS VISITANTES					
TIPO DE PROPIEDAD					
				FUENTE: https://www.gob.pe/institucion/sernanp/noticias/581559-reserva-nacional-de-junin-inaugura-nuevo-centro-de-interpretacion-que-resalta-importancia-de-los-bofedales-altoandinos	
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
	NUEVO		ADEMÁS DE INFORMAR SOBRES LOS HUMEDALES EXISTENTES EN LA ZONA, TAMBIÉN PERMITE TENER CONOCIMIENTOS SOBRE LA FLORA Y FAUNA DE DICHO LUGAR.		

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°8
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: MUSEO DE ANTROPOLOGÍA, ARQUEOLOGÍA E HISTORIA NATURAL DE RANRAHIRCA			
Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas			Año: 2022
CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN
CONSERVACIÓN NATURAL		BENEFICIO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	EDUCACIÓN AMBIENTAL		ANCASH - YUNGAY - RANRAHIRCA
OBJETIVO		FOTOGRAFÍA			
EXPONER OBJETOS ARQUEOLÓGICOS DE LA ZONA, ANIMALES DISECADOS, FLORA Y MUESTRA DE LA CIUDAD DE YUNGAY ANTES Y DESPUÉS DEL TERREMOTO DE 1970					
DESCRIPCIÓN					
EL MUSEO FUE CREADO EL 29 DE JULIO DE 1979, TIENE UNA COLECCIÓN DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA DE LA REGIÓN. UNA SERIE DE FOTOGRAFÍAS DE LAS CIUDADES DE YUNGAY Y HUARAZ ANTES Y DESPUÉS DEL SISMO DEL AÑO 1970.					
TIPO DE PROPIEDAD		FUENTE: https://museos.cultura.pe/museos/museo-de-antropolog%C3%ADa-arqueolog%C3%ADa-e-historia-natural-de-ranrahirca			
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
	NUEVO		LA EDIFICACIÓN APORTA A LA EDUCACIÓN MEDIANTE LOS AMBIENTES QUE MUESTRAN PARTE DE LA HISTORIA NATURAL DEL PERÚ SENSIBILIZANDO A LOS VISITANTES.		
X	REMODELADO				

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°9
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA ECOLÓGICA DE SANTA ELENA, RIOJA, SAN MARTÍN.			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN	
CONSERVACIÓN NATURAL	BENEFICIO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	CONSERVACIÓN NATURAL		SAN MARTÍN - SANTA ELENA	
OBJETIVO	FOTOGRAFÍA				
BUSCA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DEL DESTINO TURÍSTICO MOYOBAMBA -SAN MARTÍN, BUSCANDO GENERAR EL DESARROLLO RESPONSABLE DE PRODUCTOS TURÍSTICOS QUE INVOLUCREN PATRIMONIO NATURAL.	 <p>FUENTE: https://www.turse.pe/post/2016/03/11/centro-de-interpretacion-santa-elena</p>				
DESCRIPCIÓN					
ESTE CENTRO DE INTERPRETACIÓN ESTÁ DIRIGIDO A UN PÚBLICO MIXTO, REGIONAL, NACIONAL Y EXTRANJERA INTERESADOS EN CONOCER MÁS DEL CORREDOR NOR AMAZÓNICO DEL PERÚ.					
TIPO DE PROPIEDAD					
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN		COMENTARIO			
X	NUEVO	POR MEDIO DE ESTE ESPACIO SE INFORMA A LOS VISITANTES A MANTENER Y SER RESPONSABLES DE LO QUE OFRECE LA NATURALEZA GENERANDO CONCIENCIA AMBIENTAL.			
	REMODELADO				

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°10
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA PACAYA SAMIRIA PERÚ			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC.Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN	
CONSERVACIÓN NATURAL	BENEFICIO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	ÁREAS VERDES EN BENEFICIO DE LA PERSONA		LORETO - RESERVA PACAYA SAMIRIA	
OBJETIVO	FOTOGRAFÍA				
BUSCA LOGRAR MEJORES CONDICIONES DE IGUALDAD Y CUIDADO AL MEDIO AMBIENTE DANDO IMPORTANCIA LAS RIQUEZAS DE LA RESERVA NACIONAL PACAYA SAMIRIA.	 <p>FUENTE: https://infoamazonia.org/es/2015/08/10/inauguran-centro-de-interpretacion-en-la-reserva-pacaya-samiria-en-peru/</p>				
DESCRIPCIÓN					
EL CENTRO REALIZA EXCURSIONES FLUVIALES, PASEOS EN LA SELVA, AVISTAMIENTO DE FAUNA Y MUESTRA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES QUE REALIZAN POBLADORES DE LAS COMUNIDADES QUE SE ENCUENTRAN AL INTERIOR DE LA RESERVA Y SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.					
TIPO DE PROPIEDAD					
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
	NUEVO		LA PRESENTACIÓN DEL MANEJO DE LOS RECURSOS DE LA ZONA DEMOSTRARÁ LO BENEFICIOSO Y CONSIDERADO QUE SON ESTAS ÁREAS NATURALES CON LOS HABITANTES DE LA ZONA CON EL FIN DE INFORMAR.		

Después de analizar y resumir los diferentes resultados dados por los instrumentos, se ha procedido a la discusión el cual consistirá en la comparación de cada resultado, donde se podrá saber si existe una concordancia o contradicción en los resultados estudiados.

Objetivo específico N°1: Identificar conceptos respecto al desarrollo sostenible. Se obtuvo conforme a los especialistas y/o expertos en **Arquitectura sostenible** donde comentan que, en el país al estar en vía de poder tener una construcción sostenible, se ha visto a través de los años edificaciones capaces de poder albergar este tipo de arquitectura, es decir que puedan brindar este tipo de recursos causando menos contaminación hacia el medio ambiente, implementando en sí el uso de materiales reciclados, y de recurso natural, etc. Al determinar un desarrollo sostenible este debe dar una mejor imagen de su uso,

En cuanto a las **fichas de observación** se pudo observar los diferentes tipos de recursos sostenibles que se pueden aplicar en las edificaciones como sistema de ahorro de energía, optimización del agua, entre otros. Así mismo en los **teóricos**, Montoya, C. (2011) define la construcción sostenible como un recurso amigable para el medio ambiente ya que este siente un respeto por la naturaleza donde una de las funciones es el uso de las fuentes energéticas de bajo consumo. En otras palabras, energías renovables, por consiguiente, Montoya menciona que el uso de estas construcciones daría mejores resultados ante los impactos ambientales que hoy en día se ven como el uso exagerado de recursos fósiles. Sin embargo, esto no solo abarca a las edificaciones en general, también se puede aplicar al entorno urbano ya sea parques, viviendas, etc. teniendo así más responsabilidades con la naturaleza y desarrollando así una mejor ciudad menos contaminante y más productiva a nivel sostenible y económica.

Por parte de los **Antecedentes**, Montoya, C (2011) busca que dentro de la construcción sostenible se deba aplicar nuevas formas ahorrar energía y la implementación de materiales de bajos costos es decir implementar materiales reciclados como el concreto molido, la madera, paneles solares, etc. donde se podrá optar por una mejor imagen urbana. Dado esto se puede concluir que se puede aplicar métodos sostenibles en las construcciones actuales para no ver como solo como un edificio si no como una forma de poder contribuir con el medio ambiente. Por conclusión se puede decir que una construcción con una arquitectura

sostenible tendría mejores beneficios que en otras edificaciones en el pasado.

Objetivo específico N°2: Describir las dimensiones del desarrollo sostenible. Conforme a los especialistas y/o expertos no todos concuerdan que la aplicación de algunos materiales sostenibles puedan darse un nuevo uso o que se esta se pueda volver a utilizar, como por ejemplo el concreto reciclado al ser uno de los más usados en la construcción este de una forma es posible volver a usar dentro de las edificaciones, sin embargo los materiales sostenibles como la madera siendo un recurso fácil de conseguir pero difícil de producir si es posible que se considere como un material reciclable con otros fines arquitectónicos.

En cuanto a las **fichas de observación** se pudo rescatar el tipo de sistema que se les pueda a dar a los materiales reciclados no solo en acabados sino también en arte. Por parte de los **teóricos**, Según Arrellano, M. (2020) uno de los más sencillos de encontrar es la madera y también uno de los más difíciles de fabricar. Así mismo, la madera siendo un material sostenible se debe tener en cuenta su ventajas y desventajas ya que este material se puede reciclar a través de fuentes energéticas poco conocidas como la biomasa.

Por parte de los **Antecedentes**, la Construcción sostenible (2017) el uso de los estos materiales no debería presentar una imagen negativa en la cultura ambiental ya que con una construcción sostenible es posible mejorar la necesidad del confort en la vida de las personas como un mejor sistema de las aguas pluviales, el uso de la luz solar en espacios cerrados, a través de domos reflectantes. Una de las ventajas que se obtiene de estos materiales es que se ahorra valor monetario, el tiempo de su fabricación y los costos de su transporte.

Objetivo específico N°3: Identificar las fuentes renovables existentes. De acuerdo con los especialistas en este punto el ahorro energético y las nuevas alternativas de fuentes renovables si dio un punto positivo ya que este es fundamental dentro de la arquitectura para evitar la utilización de recursos no renovables al igual que el mal uso de la energía en las grandes edificaciones. En cuanto a las **fichas de observación** se recalcó el uso de fuentes alternas con certificación leed que demuestra que si es posible convertir edificios con recursos sostenible y amigables ante el medio ambiente.

Por parte de los **teóricos** Según Velazco, J. (2016) las energías ya sean sostenible o no, generan un gran aporte a la sociedad para poder laborar y generar

calor, sin embargo para poder obtener estas fuentes causan una pequeña cantidad de contaminantes los cuales se ven en industrias, edificios, etc. Causando problemas medioambientales donde podrían llegar a ser inevitables.

Así mismo Checa, J. (2016) hace mención a la importancia de las energías renovables donde esta mejora el desarrollo económico de las ciudades ya que es una de las mejores opciones sostenibles para la reducción de la huella de carbono, según investigaciones estas energías aumentaron la productividad mundial en un 15% más rápido. Por ende, se debe incrementar sus recursos.

Objetivo específico N° 4: Identificar si es indispensable una edificación para promover la protección de los pantanos de villa. De acuerdo a los especialistas entrevistados se obtuvieron concordancia ya que consideran que los pantanos de villa es un área protegida y que es considerada un humedal, además consideran que es indispensable y beneficioso una edificación que promueva la protección de esta área natural protegida teniendo en cuenta que es con el fin de preservar estas áreas naturales y también deberá de contar con características que lo beneficien y no la comprometan.

De igual forma, en los **teóricos**, Candia, X. (2019) concuerda con los especialistas indicando que estas edificaciones proporcionan obtener una vinculación entre el entorno natural y la persona ya que ésta permite reflejar la relevancia que tiene salvaguardar el panorama natural. Así mismo, por parte de los **antecedentes**, Aragón, R. (2020) coincide con lo anterior comentando que es de importancia la sensibilización sobre la protección de los sectores naturales y de su biodiversidad, ante esto tienen como objetivo demostrar a los alumnos de nivel primaria, la relevancia de promover el respeto por las áreas naturales con una estrategia de investigación descriptiva, usando un sondeo, una evaluación textual obteniendo como resultado que el 91% sabe de los problemas en las que se encuentra las áreas naturales y que para esto se deberá tomar medidas en las cuales se buscará la recuperación de la estabilidad en la naturaleza obteniendo como conclusión sensibilizar y promover una educación naturalista dentro de las instituciones de ámbito educativo por medio de actividades que inciten al cuidado de las áreas naturales.

De igual forma, Calmet, A. (2018) consideró que la intervención de los residentes es importante comentando en su investigación teniendo como respaldo

la colaboración de los pobladores nativos para su conservación y ante esto plantear mecanismos novedosos que aseguren la persistencia de la participación de los pobladores para la preservación del ecosistema de la Amazonía. En cuanto a las **fichas de observación** las edificaciones analizadas tuvieron el mismo objetivo de promover la protección de una zona natural, flora, fauna y/o historia de modo que coincide con lo anterior en ser indispensable este tipo de edificaciones para impulsar al cuidado y educación ambiental.

Finalmente, se contempla que es de gran impacto positivo una edificación que aporte en el cuidado, mantenimiento y difusión de la protección de un área natural que lleva consigo una gran importancia para la humanidad.

Objetivo específico N° 5: Explicar los beneficios y la finalidad de la conservación natural. En este punto se obtuvieron resultados que tienen concordancia por parte de los especialistas, ya que se considera que la finalidad de la conservación natural es preservar, mantener, salvaguardar, cuidar de estas áreas naturales y la vida del ecosistema existente dentro de ellas recordando que los residentes cercanos a ellos deben de respetar estas zonas.

Asimismo, por parte de los **teóricos**, Mattijssen, T., Buijs, A. y Elands, B. (2018) coinciden con los especialistas donde señalan que estas áreas nos ofrecen beneficios financieros, sociales, ecológicos y ante esto se deberá promover la concientización de su importancia e impulsar a llevar a cabo una formación que ayude al cuidado de las zonas salvaguardadas. Del mismo modo, Quintana, R. (2017) concuerda con lo anterior y comentó sobre la importancia de impulsar a la sociedad a considerar a las áreas naturales como parte de nuestra formación educativa y como personas con la finalidad de obtener un resultado de conexión entre individuo y naturaleza para así mantener los territorios naturales en protección.

De igual forma, en cuanto a los **antecedentes**, Vásquez, M. (2018) concuerda con lo mencionado e indicó que la conservación de la naturaleza tiene objetivos que están enlazados con temas como la ecología, ámbitos sociales, económicos, salud y socioculturales, de tal modo que es un pilar importante que nos permite seguir con nuestra evolución en todos los sentidos, por esta razón, la naturaleza tiene un gran valor para nuestras vidas. Por último, Castillo et al. (2020) nos comenta sobre la importancia de estas biodiversidades existentes que se

encuentran dentro de las áreas, que según sea lo que proporcione a las comunidades se dará una importancia que en este caso son los bienes y los servicios que nos ayudan a la supervivencia, de esta manera estas áreas serán protegidas por medio de la conservación con la finalidad de un desarrollo sostenible en el país.

En las **fichas de observación**, se presentó concordancia respecto a todo lo anterior debido a que se analizaron edificaciones que buscan tener una conservación natural por medio de un establecimiento que aporte a este objetivo por medio de información que educa. Respecto a la finalidad de la conservación natural está claro que tener presente la preservación es primordial, ya que es el objetivo principal de su existencia.

Objetivo específico N° 6: Exponer el impacto de la arquitectura en el medio ambiente. De acuerdo a los resultados obtenidos por los especialistas, se coincide en que el impacto de una arquitectura en un lugar vulnerable como los pantanos de villa, tiene que ser un impacto positivo de tal modo que tanto los materiales, el diseño arquitectónico, el uso de métodos de ventilación e iluminación tendrán que ser sostenibles para evitar causar estragos en el área natural y de la flora y fauna que lo acompaña.

Por otro lado, en cuanto a los **teóricos**, Sotomayor, S. (2019) debate con su opinión resaltando el impacto negativo indicando que la arquitectura provoca un efecto dentro del ambiente, ya que al momento de aplicarlo requiere de territorio y además se utilizan materiales que son adquiridos de estos ambientes. Asimismo, Cordero, R. (2019) también resalta el impacto negativo al contrario de los especialistas mencionando que estas áreas son parte del 12% del territorio del mundo y que en Perú estas tierras se encuentran amenazadas por las industrias mineras, la forestación y las actividades desarrolladas por industrias, agricultura, construcciones y urbanizaciones.

En cuanto a los **antecedentes**, Saprykina, N. y Saprykin, I. (2018) presentan una respuesta más acorde a los especialistas, indicando que ante un problema como un lugar que no incluye la construcción sostenible se debe de presentar nuevas condiciones socioambientales para contar con un desarrollo sostenible que aporte información a la sociedad respecto a un impacto positivo de la arquitectura.

Respecto a las **fichas de observación** se presentó una respuesta en concordancia a los comentarios de los especialistas, donde se analizó una edificación en la Reserva Pacaya Samiria que contaba con características que los especialistas anteriormente mencionaron y que se busca muchas veces, siendo las edificaciones amazónicas donde las losas son elevadas por pilares de materiales de madera que son obtenidas de la misma zona, con un diseño sostenible tanto en ventilación como material lo cual no perjudica al 100% a la zona y buscando el objetivo de la conservación del área natural y difundir información sobre esta sin afectar al área.

En conclusión, es cierto que muchas veces los materiales usados en estas edificaciones son producto de estas áreas naturales y que al momento de su construcción invaden un espacio que puede ser usado como áreas verdes, entonces de acuerdo a esto se debe de implementar una arquitectura que aporte y no reduzca la importancia de este espacio de tal modo que con características de edificación sostenible se estará contando con un impacto positivo que no implique un daño al área natural.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados descritos que se presentan en el orden de cada objetivo planteado en este estudio, se concluye que:

En relación al objetivo general: Proponer una arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa, se concluyó que sí se puede plantear una arquitectura sostenible donde se logra una conservación natural por medio de una educación ambiental debido a la gran influencia e importancia que tiene ésta en nuestras vidas ya que es un área verde de gran dimensión que se encuentra dentro de la civilización que ayuda a evitar efectos negativos en el medio ambiente y ayuda a mantener al ecosistema del sector puesto que es un refugio donde llegan diferentes especies de aves migratorias.

- De acuerdo al objetivo específico N°1: **Identificar conceptos respecto al desarrollo sostenible**, se identificó que dentro de los conceptos del desarrollo sostenible se busca tener una mejor forma de crecer a través de los siguientes indicadores como el uso del tapia o tapial, el uso del concreto reciclado y del uso de las fuentes renovables donde esto contribuirá dentro de la propuesta en los Pantanos de Villa para garantizar el crecimiento urbano causando la menor contaminación posible.
- Respecto al objetivo específico N°2: **Describir las dimensiones del desarrollo sostenible**, se describe que dentro de las dimensiones del desarrollo sostenible es necesario conocer las categorías correspondientes para su desarrollo es decir para la aplicación de la energía renovable en una edificación es necesario saber que beneficios traerá, que se debe saber y como está funcionaria.
- De acuerdo al objetivo específico N°3: **Identificar las fuentes renovables existentes**, se identificó que para las fuentes renovables existentes esta debe emplearse en la arquitectura actual, así como en algunos casos en lima del hotel Westin ubicada en el distrito de Miraflores donde esta edificación cuenta con la certificación leed donde cumple una función de ahorra agua y energía eléctrica.

- De acuerdo al objetivo específico N°4: **Identificar si es indispensable una edificación para promover la protección de los pantanos de villa**, se concluye que de acuerdo a la información obtenida de los especialistas y la información de las bases teóricas extraídas por cada categoría arquitectura sostenible y conservación natural, sí es indispensable una edificación que aporte a la protección de los pantanos y ayude a difundir la importancia de su cuidado.
- De acuerdo al objetivo específico N°5: **Explicar los beneficios y la finalidad de la conservación natural**, donde se explicó que sin la conservación natural no se podría lograr mantener un ecosistema, área verde y/o área natural protegida, en vigilancia o cuidado y que se encuentre vulnerable en todo momento a ciertas actividades que afecten el área, por lo que la conservación natural tiene como fin salvaguardar, defender y dar a conocer la importancia de esta área protegida.
- De acuerdo al objetivo específico N°6: **Exponer el impacto de la arquitectura en el medio ambiente**, de acuerdo a la información recopilada, se expuso el impacto negativo que trae consigo la implementación de una edificación en un área natural debido a la necesidad de abarcar un área específica que impacta directamente para así utilizar materiales que muchas veces contaminan y no son recicladas. Sin embargo, con el uso de materiales reciclados y una edificación que no impacte directamente el área, es decir, que esté elevada por pilares, se evita un daño profundo a la zona.

RECOMENDACIONES

La finalización de esta investigación, destacó que por medio de una edificación que ayude a lograr una conservación natural, será indispensable para cumplir con el objetivo principal del estudio ya que se conseguirá un impacto positivo respecto al medio ambiente y a la comunidad inculcando a la educación ambiental. Motivo por el cual, se mencionan las siguientes recomendaciones por cada objetivo específico.

- Objetivo específico N°1: **Identificar conceptos respecto al desarrollo sostenible**, se recomienda la implementación de jardines verticales en las fachadas del proyecto para la purificación del aire y disminuir el uso del aire acondicionado ya que estos jardines reducen las temperaturas ambientales donde se recomienda el uso de helechos y la planta lengua de tigre las cuales son plantas purificadoras del aire y que estas disminuyen la sensación de calor.
 - Ubicar estos muros o jardines verticales en la fachada para lograr tener una mejor brisa hacia los ambientes.

Figura 6

Propuesta del centro de interpretación en Chorrillos.



Nota: Renderizado de la fachada del proyecto. Fuente: Propia

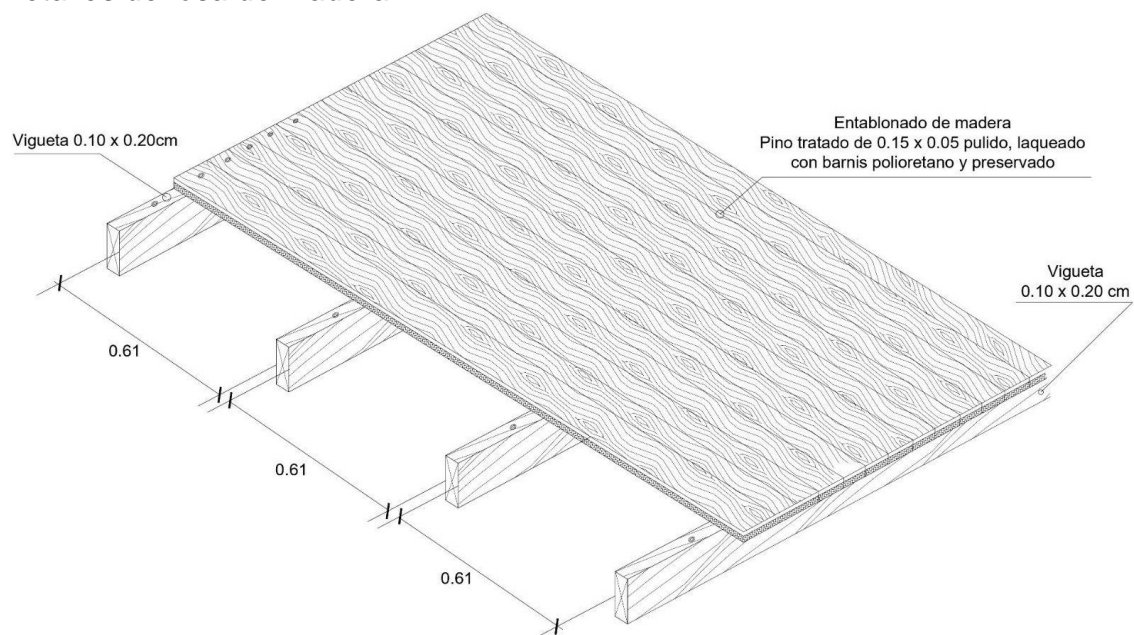
- Objetivo específico N°2: **Describir las dimensiones del desarrollo sostenible**, se recomienda el uso de los materiales naturales en el proyecto del

centro de interpretación como el uso de la madera para lograr una integración con el entorno, entre ellas se recomienda que la edificación y los pisos sean de madera además de resistencia a la humedad como el pino, así mismo el uso del concreto reciclado puede ser muy beneficioso para el desarrollo de la edificación como el desarrollo de las cimentaciones dándole una nuevo uso, una función y resistencia ante los suelos pantanosos.

- Uso de material madera pino en la edificación y losas.
- Concreto reciclado para cimentaciones y/o bases.

Figura 7

Detalles de losa de madera



Nota: Isometría de losa de madera. Fuente: Propia.

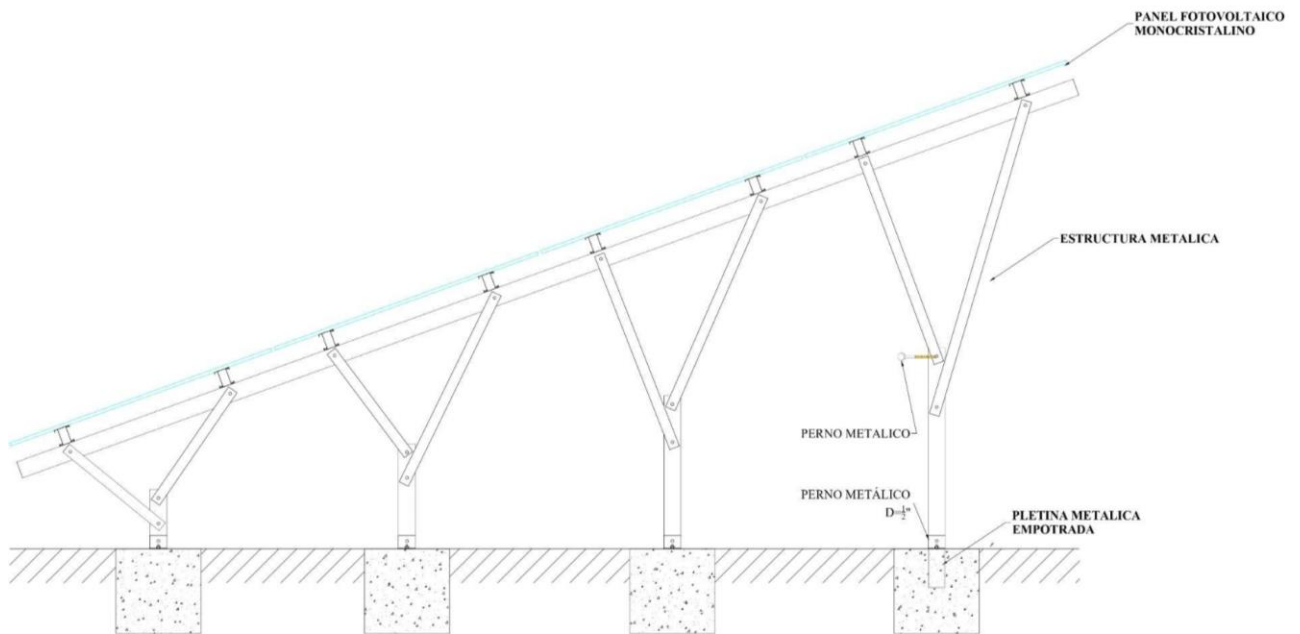
- Objetivo específico N°3: **Identificar las fuentes renovables existentes**, se recomienda plantear el uso de los paneles solares como una de las mejores fuentes renovables existentes para el centro de interpretación ambiental ubicado en el distrito de chorrillos, para poder tener un adecuado funcionamiento se necesitará el uso de 50 paneles solares como mínimo para el uso constante de la energía y para que pueda tener un adecuado funcionamiento, según la recomendación de los expertos en eficiencia solar recomiendan que estos paneles están en zonas donde puedan recibir mayor cantidad de luz solar y con orientación hacia el norte para canalizar bien la energía de los rayos solares. Hoy en día existen paneles monocristalinos los

cuales se están recomendando para este proyecto ya que estos generan mayor capacidad de energía y son mucho más eficientes ante su uso y cap.

- Paneles solares tipo monocristalinos

Figura 8

Panel solar fotovoltaico monocristalino

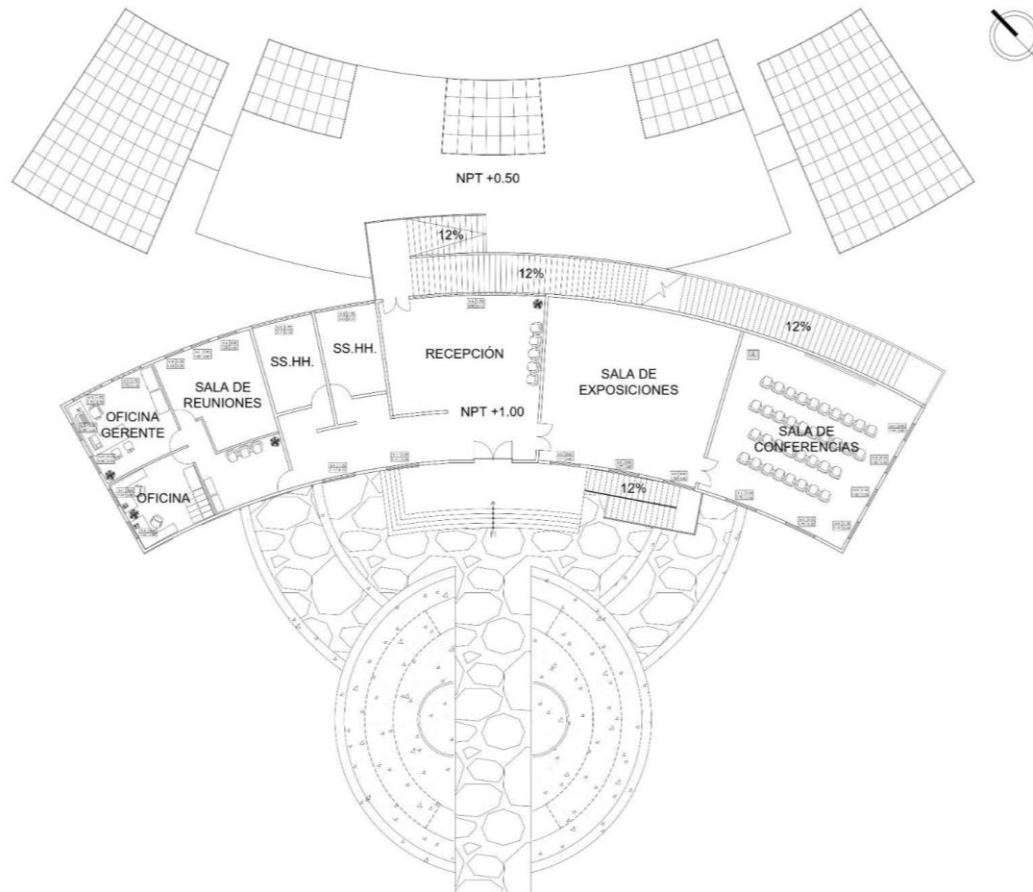


Nota: Vista lateral del panel solar en el proyecto. Fuente: Propia

- Objetivo específico N°4: **Identificar si es indispensable una edificación para promover la protección de los pantanos de villa**, se recomienda una edificación que permita salvaguardar el área natural para dar a conocer la importancia de su cuidado para lograr una educación ambiental en los visitantes y promoviendo la protección del área por medio de un diseño que se adecue al entorno y permita tener una perspectiva de la zona a conocer, de tal modo que se propone:
 - Un centro de interpretación que es una edificación con ambientes informativos como sala de exposiciones, salas de conferencias y mirador.

Figura 9

Centro de interpretación primer nivel de la propuesta



Nota: Planta primer nivel de la propuesta. Fuente: Propia

- Objetivo específico N°5: **Explicar los beneficios y la finalidad de la conservación natural**, se recomienda la conservación de esta área natural protegida debido a que es un refugio de vida animal donde diferentes especies migran a esta área y encuentran un hogar que tiene diferentes vegetaciones como la totora que abunda en el área protegida pantanosa lo cual sirve como un refugio para las aves que llegan a la zona como la garza blanca, pelícano peruano, guanay, zambullidor, entre otras.
 - Vegetaciones que permiten un refugio adecuado para la fauna como la totora.

Figura 10

Flora y fauna de los pantanos de villa

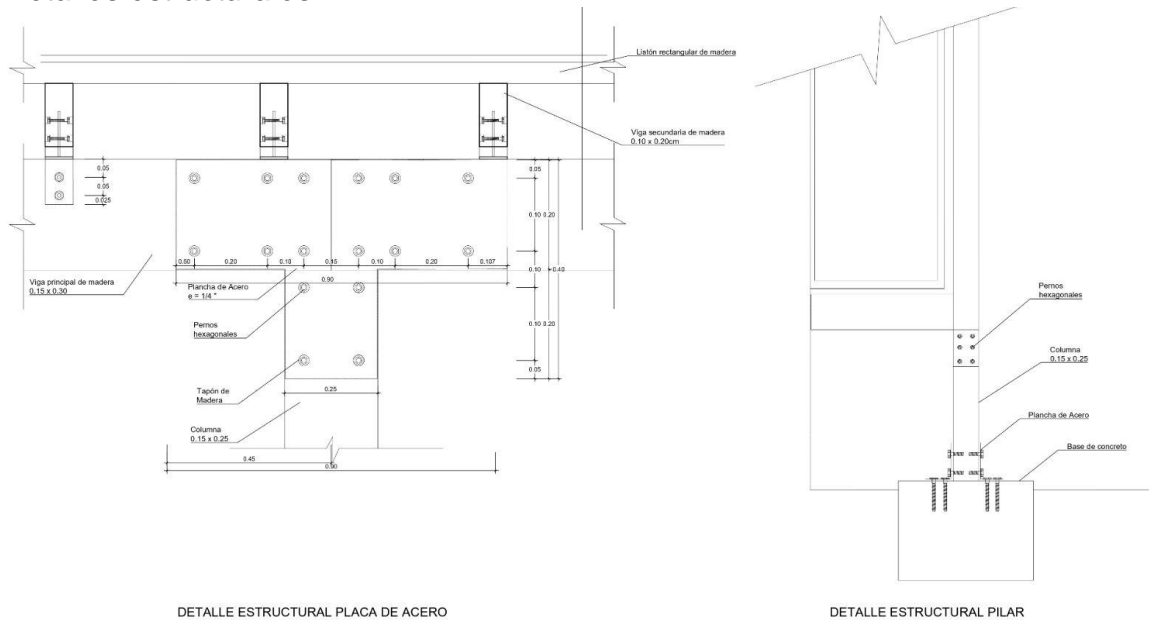


Nota: Totorá, vegetación que permite el refugio de las diferentes especies. Fuente: Mappe Attive.

- Objetivo específico N°6: **Exponer el impacto de la arquitectura en el medio ambiente**, se recomienda el uso de un sistema constructivo de materiales ligeros que evite un impacto negativo en el área, de este modo este sistema tendrá que contar con pilares que soportan las losas con una altura de 1m sobre el predio para evitar un impacto directo al área debido a que se encuentra en un área protegida y el terreno es de tipo pantanoso.
 - Sistema constructivo de postes y vigas con plataformas de madera que se encuentre elevada por pilares a 1m sobre el predio.
 - Uso de material ligero de madera pino en el sistema constructivo y placas de acero para unir la madera.

Figura 11

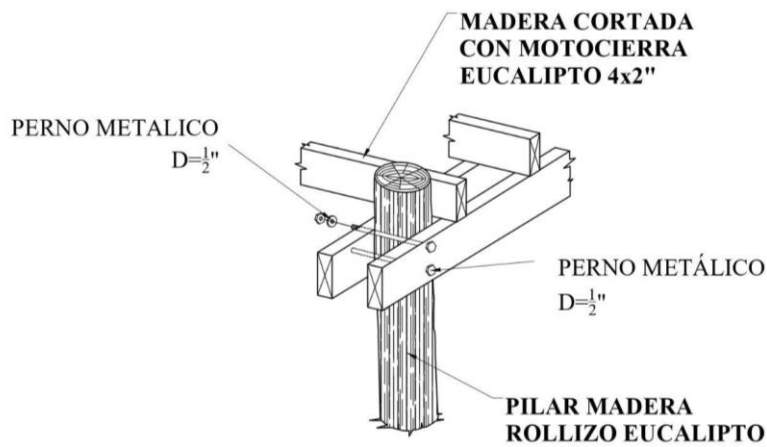
Detalles estructurales



Nota: Detalles de placa de metal y pilar que sostiene losa a 1m. Fuente: Propia.

Figura 12

Detalles de constructivo de columna y viga de madera



**ESTRUCTURA
PARA VIGAS**

Nota: imagen extraída de la revista científica, Fuente: EcoinTELigencia

REFERENCIAS

- Acosta, P. y Queiruga, A. (2022) From environmental education to education for sustainable development in higher education: a systematic review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 23(3), 1467-6370. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJSHE-04-2021-0167/full/html>
- Aragón, R. (2020) La importancia de inculcar respeto a la naturaleza a los estudiantes de la Institución Educativa N° 501170 de Anchiway distrito de Quellouno provincia de La Convención-región Cusco. *Revista de Ciencias Naturales*. 2(2), 235-241. <http://revistas.unap.edu.pe/journal/index.php/RCCNN/article/view/392/362>
- Avilio, J. (2014). Aprovechamiento del recurso Eólico y Solar en la generación de energía eléctrica y la reducción de emisiones de CO2 en el poblado rural La Gramita de Casma. (Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Ambiental. Lima, Perú).
- Bhandari, M.(2019) Sustainable Development: Is This Paradigm The Remedy of All Challenges? Does Its Goals Capture The Essence of Real Development and Sustainability? With Reference to Discourses, Creativeness, Boundaries and Institutional Architecture. *SocioEconomic Challenges*. 3(4), 97-128. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/76484>
- Bhandari, M. y Bhattarai, K. (2017). Institutional Architecture for Sustainable Development (SD): A Case Study from Bangladesh, India, Nepal, and Pakistan. *SocioEconomic Challenges*, 1(3), 6-21. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/61637>
- Bonenberg, W. y Kapliński, O. (2018) The Architect and the Paradigms of Sustainable Development: A Review of Dilemmas. *Sustainability*. 10(1), 1-100. <https://doi.org/10.3390/su10010100>
- Brailovsky, D. (2018) La conservación de la naturaleza. *Ciencia*. 69(4). 78-86. https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/69_4/PDF/14_69_4_1101_ConservacionNaturaleza_L.pdf

- Buongiorno, A. y Intini, M. (2021) Sustainable tourism and mobility development in natural protected areas: Evidence from Apulia. *Land Use Policy*. 101(1).
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264837720325588>
- Calmet, A. (2018) Contribución de los pueblos indígenas a la conservación de la Amazonía peruana. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental - SPDA.
<https://repositorio.spda.org.pe/handle/20.500.12823/163>
- Camayo, M. y Chang, J.(2018) LINEAMIENTOS JURÍDICO – POLÍTICOS DEL DERECHO AMBIENTAL PERUANO SOBRE PROTECCIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN EL DEPARTAMENTO DE JUNÍN. [Tesis de pregrado, UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES].
<https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/654>
- Candia, X. (2019) Centro de interpretación e investigación en las Lomas de Lúcumo. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/10757/625648/4/Candia_G_X.pdf
- Cao, Y., et al.(2022) Design, dynamic simulation, and optimal size selection of a hybrid solar/wind and battery-based system for off-grid energy supply. *Renewable Energy*. 187(1), 1082-1099.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960148122001227>
- Cesar, L. (2019) PROPUESTA DE CREACIÓN DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN PRIVADA BOSQUES MONTANOS DE UPAYPITAQ - KAÑARIS. [Tesis de pregrado, UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE]
<https://repositorio.udl.edu.pe/handle/UDL/308>
- Cohen, N. y Gómez, G.(2019) Metodología de la investigación, ¿para qué?: la producción de los datos y los diseños. Editorial Teseo.
http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Metodologia_para_que.pdf
- Cordero, R.(2019) Aplicación de la metodología de valoración cualitativa, para la conservación sostenible, del área natural protegida - de la Cordillera

- Huayhuash [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal].
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3330>
- Dehghani, A. y Sayigh, A.(2016) Cisterns: sustainable development, architecture and energy. River Publishers Series in Earth and Environmental Sciences.
<https://acortar.link/qheLYd>
- Divulga, K. (2021) Energías renovables <https://www.uab.cat/web/detalle-noticia/energias-renovables-una-publicacion-digital-en-formato-breve-para-hacer-divulgacion-1345680342040.html?noticiaid=1345846449909>
- Domingo, A. (2020). Arquitectura y construcción sostenible. Dearq. 4(1).15-23.
 Recuperado de:
<https://revistas.uniandes.edu.co/doi/abs/10.18389/dearq4.2009.02>
- Durand, L.(2017) Naturalezas desiguales. Discursos sobre la conservación de la biodiversidad en México. Universidad Nacional Autónoma de México.
<http://librosoa.unam.mx/handle/123456789/1969>
- Duval, V. (2017) ESTUDIO INTEGRAL DE ÁREAS PROTEGIDAS:RESERVA PROVINCIAL PARQUE LURO Y PARQUE NACIONAL LIHUÉ CALEL, PROVINCIA DE LA PAMPA [Tesis de doctorado, UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR]
<https://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/4131>
- Escudero, C. y Cortez, L.(2017) Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. Editorial UTMACH.
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14209/1/Cap.3-Dise%C3%B1o%20de%20investigaci%C3%B3n%20cualitativa.pdf>
- Esenarro, D., et al.(2021) Sustainable Construction of Ancasmarka and Its Functionality in the Pre-Inca and Inca Period, Calca - Cusco - Perú. Journal of Green Engineering (JGE), 11(2), 1246-1262. <http://www.jgenng.com/wp-content/uploads/2021/2/volume11-issue2-13.pdf>
- Espinoza, E. (2018). El problema de investigación. REVISTA CONRADO, 18, N 64.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/808>

- Fernández, C. y Baptista, P. (2017) Metodología de la investigación. Mcgraw Hill education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Fernández, J., Leyva, J. y Quiroz, S.(2021) Environmental diagnosis of companies and businesses in the vicinity of Los Pantanos de Villa wetlands (Huerto de Villa development). South Sustainability. 2(2), 1-8. <https://doi.org/10.21142/SS-0202-2021-e001>
- Gallardo, E. (2017) Metodología de la Investigación: manual autoformativo interactivo. Universidad Continental. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf
- Giesecke, M. (2020) Elaboración y pertinencia de la matriz de consistencia cualitativa para las investigaciones en ciencias sociales. Desde el Sur, 12(2), 397-417. <http://www.scielo.org.pe/pdf/des/v12n2/2415-0959-des-12-02-397.pdf>
- Gómez, B., Mejía, L. y Ruiz, G.(2021) Bacterias benéficas del suelo para proteger y recuperar áreas naturales protegidas. Licona TEMAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 25(74), 43-47. <http://192.100.170.40/handle/123456789/403>
- Gomez, N. y Velázquez, G. (2018)Asociación entre los espacios verdes públicos y la calidad de vida en el municipio de Santa Fe, Argentina. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía. 27(1). 164-179. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcdg/v27n1/0121-215X-rcdg-27-01-00164.pdf>
- Gualda, E. y Rúas, J. (2019) Teorías de la conspiración, credibilidad y confianza en la información. Communication & Society. 32(1). 179-195. <https://www.proquest.com/openview/42b2b409fdfa2b66c2c9b38c5fb7f5e0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1216381>
- Hensler, L. y Merçon, J.(2020) Áreas Naturales Protegidas como territorios en disputa: intereses, resistencias y acciones colectivas en la gestión compartida. Sociedad y Ambiente. 1(12). 181-211. <https://doi.org/10.31840/sya.vi22.2101>

- Hernandez, C. y Carpio, N.(2019) Introducción a los tipos de muestreo. Revista ALERTA. 2(1). 75-79. <https://alerta.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2019/04/Revista-ALERTA-An%CC%83o-2019-Vol.-2-N-1-vf-75-79.pdf>
- Hochhäusl, S., et al.(2018) Architecture and the Environment. Architectural Histories, 6(1), 1-13. https://www.researchgate.net/publication/329661276_Architecture_and_the_Environment
- Jabłońska, j. y Ceylan, S. (2021) Sustainable architecture in education. World Transactions on Engineering and Technology Education. 19(1), 96-101. [http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/Vol.19,%20No.1%20\(2021\)/15-Jablonska-J.pdf](http://www.wiete.com.au/journals/WTE&TE/Pages/Vol.19,%20No.1%20(2021)/15-Jablonska-J.pdf)
- Kjaer R., et al.(2019) Categorizing Building Certification Systems According to the Definition of Sustainable Building. IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng., 471(9), 1-8. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/471/9/092060/meta>
- Kumar, D. y Das, S.(2021) Smart grid architecture model for control, optimization and data analytics of future power networks with more renewable energy. Journal of Cleaner Production. 301.<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126877>
- Lami, I. y Mecca, B. (2020) Assessing Social Sustainability for Achieving Sustainable Architecture. Department of Regional & Urban Studies and Planning. 13(1), 1-142. <https://doi.org/10.3390/su13010142>
- Leoto, R. y Lizarralde, G. (2019) Challenges for integrated design (ID) in sustainable buildings. Construction Management and Economics. 37(11), 625-642. <https://doi.org/10.1080/01446193.2019.1569249>
- Li, J., et al.(2020) A review on development of offshore wind energy conversion systems. International Journal of Energy Research. 44(12), 9283-9297. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/er.5751>

- Mateus (2018). Propuesta de un centro de interpretación en lagoa das en Portugal. Recuperado de: <https://acortar.link/ueKrbx>.
- Mattijssen, T., Buijs, A. y Elands, B. (2018) The benefits of self-governance for nature conservation: A study on active citizenship in the Netherlands. *Journal for Nature Conservation*. 43(1), 19-26. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1617138117303837>
- Mestanza, C., et al.(2020) In-Situ and Ex-Situ Biodiversity Conservation in Ecuador: A Review of Policies, Actions and Challenges. *Diversity*. 12(8), 315. <https://doi.org/10.3390/d12080315>
- Moitinho, J. y Souza, I.(2020) Geological or Cultural Heritage? The Ex Situ Scientific Collections as a Remnant of Nature and Culture. *Geoheritage*. 12(3). <https://doi.org/10.1007/s12371-020-00448-5>
- Moscoso, L. y Díaz, L.(2017) Aspectos éticos en la investigación cualitativa con niños. *Revista Latinoamericana de Bioética*. 18(1). 51-67. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlb/v18n1/1657-4702-rlb-18-01-00051.pdf>
- Nezhnikova, E. (2019) Developing Renewable and Alternative Energy Sources to Improve the Efficiency of Housing Construction and Management. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(3), 172-178. <https://doi.org/10.32479/ijeep.7732>
- Oblitas, J. (2017) Análisis y propuesta de criterios técnicos para el establecimiento de zonas de amortiguamiento de las áreas naturales protegidas del Perú. [Tesis de pregrado, UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO] <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2579>
- Orellana, J. y Lalvay, T. (2018) Uso e importancia de los recursos naturales y su incidencia en el desarrollo turístico. Caso Cantón Chilla, El Oro, Ecuador. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*. 14(1), 65-79. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/riat/v14n1/0718-235X-riat-14-01-00065.pdf>

- Orozco, et al. (2018) LA IMPORTANCIA DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN NUESTRO PAÍS. CIB. <http://dspace.cibnor.mx:8080/handle/123456789/2085>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017) Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int. J. Morphol.. 35(1). 227-232. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Pradhan, S., Al-Ghamdi, S. Y Mackey, H.(2019) Greywater recycling in buildings using living walls and green roofs: A review of the applicability and challenges. Science of The Total Environment. 652(1), 330-344. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969718341226>
- Quintana, R. (2017) La educación ambiental y su importancia en la relación sustentable: Hombre-Naturaleza- Territorio. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud. 15(2). 927-949. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v15n2/v15n2a10.pdf>
- Rigoberto, L. (2018). La arquitectura sostenible y el desarrollo comunitario. OIDLES Observatorio Iberoamericano del Desarrollo Local y la Economía Social. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/oidles/25/arquitectura-sostenible-desarrollo.html>
- Sánchez, F. (2019) Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria. 13(1), 102-122. <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018) MANUAL DE TÉRMINOS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA. Universidad Ricardo Palma. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Saprykina, N. y Saprykin, I. (2018) Sustainable Development of Spatial Habitat Environment as a Challenge to Civilization. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 463(2), 1-6. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/463/2/022052/meta>

- Ross, M., Iguchi, M., y Panicker, S. (2018). Ethical aspects of data sharing and research participant protections. *American Psychologist*, 73(2), 138–145. <https://doi.org/10.1037/amp0000240>
- Sahagún, F. y Reyes, H.(2018) Impactos por cambio de uso de suelo en las áreas naturales protegidas de la región central de la Sierra Madre Oriental, México. *Ciencia UAT*. 12(2), 6-21. <http://www.scielo.org.mx/pdf/cuat/v12n2/2007-7858-cuat-12-02-6.pdf>
- Silvera, O., Vanegas, M. y Valencia, G. (2021) Wind and solar resource assessment and prediction using Artificial Neural Network and semi-empirical model: case study of the Colombian Caribbean region. *Heliton*.7(9), 1-13. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844021020624>
- Sotomayor, S. (2019) La arquitectura y el medio ambiente.[Tesis de especialidad, UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN] <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/3213/MONO%20GRAF%20OLIVARES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vásquez, M. (2018) Conservación de la naturaleza y áreas naturales protegidas en territorios de los pueblos originarios de la frontera sur de México. *Sociedad y Ambiente*. 5(15). 117-130. <https://www.redalyc.org/pdf/4557/455753347006.pdf>
- Velázquez, K. (2019) ESTRATEGIA COMUNITARIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL: CASO ZOOLOGICO DE PIEDRA. *Revista: Caribeña de Ciencias Sociales*. <https://www.researchgate.net/publication/331939415>
- Verástegui, C. y Pimentel, D.(2019) PLAGIO DE INTERNET Y CALIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN. *Repositorio Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*. 1(1). 1-13. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/2159>

- Verzino, G., et al.(2019) Conservación ex situ, circa situ e in situ realizada por El Banco Nacional de Germoplasma de Prosopis, Córdoba, Argentina. Nexo Agropecuario. 7(1). 46-52.
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/nexoagro/article/view/26062>
- Zheng, J. y Suh, S.(2019) Strategies to reduce the global carbon footprint of plastics. Nature Climate Change volume.9, 374-378.
<https://www.nature.com/articles/s41558-019-0459-z>
- Zou, D., Luo, S., Xie, H. y Hwang, G. (2020)A systematic review of research on flipped language classrooms: theoretical foundations, learning activities, tools, research topics and findings.Computer Assisted Language Learning.
<https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1839502>

ANEXOS

ANEXO A: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA		Título: Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos.			
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	CATEGORÍA, SUB CATEGORÍA E INDICADORES		METODOLOGÍA
Problema General ¿Cómo una Arquitectura Sostenible ayudará a la conservación de los Pantanos de Villa?	O. General: Proponer una arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa.	La implementación de un centro de interpretación puede intervenir en las actuales situaciones medio ambientales, donde las personas entiendan porque es importante la conservación natural de los pantanos de villa.	Categoría 1: Arquitectura Sostenible	Subcategoría 1 Construcción sostenible	Enfoque: Cualitativo Tipo de investigación:
	1. Identificar conceptos respecto al desarrollo sostenible.			Subcategoría 2 Materiales sostenibles	Aplicado
	2, Describir las dimensiones del desarrollo sostenible.			Subcategoría 3 Energías Renovables	Diseño: Fenomenológico
	3. Identificar las fuentes renovables existentes.		Categoría 2: Conservación Natural	Subcategoría 4 Definición de Áreas Naturales Protegidas.	Técnicas e instrumentos: 1. Ficha de observación
	4. Identificar si es indispensable una edificación para promover la protección de los pantanos de villa,			Subcategoría 2 Conservación In Situ y Ex Situ	2. Técnica de entrevista
	5. Explicar los beneficios y la finalidad de la conservación natural				2.2. Guia de entrevista semiestructurada
	6. Exponer el impacto de la arquitectura en el medio ambiente			Subcategoría 3 Beneficios de las Áreas Naturales Protegidas.	Participantes: 1.1.1. Artículos, tesis y libros 2.2.2. Tres Agentes especialistas: EA1, EA2 y EA3

MATRIZ DE CATEGORÍA

ANEXO B: Matriz de Categoría

Categoría	Definición de la categoría	Objetivos		Sub Categorías	Indicadores	Preguntas	Fuentes		Técnicas	Instrumento	
		Proponer una arquitectura sostenible para la conservación de los Pantanos de Villa					Agente especialista	Material bibliográfico(tesis, artículos)			
Arquitectura Sostenible	Rigoberto, L. (2018) Menciona que la sostenibilidad debe satisfacer las necesidades que limitan hacia los propios recursos es decir los recursos naturales no deben ser dañados para satisfacer algo que dañe al medio ambiente. Sin embargo la problemática ambiental resalta mucho en el que se debe hacer un gran cambio como el ahorro energético, la implementación de nuevas tecnologías más ecológicas, pero en la sostenibilidad para que se pueda comprender mejor su definición es necesario una equidad ambiental.	1. Identificar conceptos respecto al desarrollo sostenible	Sub categoría 1 Construcción sostenible	Tapia o Tapial	Ante la implementación de este material en una edificación ¿Se consideraría esta edificación una construcción sostenible debido al uso del tapial?	Agente especialista	Material bibliográfico(tesis, artículos)	Entrevista	Guía de entrevista semiestructurada	Ficha de observación	
				Concreto reciclado	¿De qué forma el concreto reciclado podrá formar parte dentro del desarrollo sostenible?						
				Ventajas de la construcción sostenible	¿Cómo ayuda la construcción sostenible a conseguir un desarrollo sostenible?	Agente especialista					
		2. Describir las dimensiones del desarrollo sostenible	Sub categoría 2 Materiales sostenibles	Materiales reciclados mas usados	¿Cree usted que la madera está dentro de los materiales sostenibles? ¿Por qué?	Agente especialista	Material bibliográfico(tesis, artículos)				
				Ventajas de los materiales sostenibles	¿Qué importancia tiene llevar a cabo un desarrollo sostenible respecto a los materiales de construcción?						
				3. Identificar las fuentes renovables existentes	Sub categoría 3 Energías renovables	Tipos de Fuentes alternas amigables	¿Qué fuentes de energía se pueden aplicar en la arquitectura?		Agente especialista		
Tecnologías a través del oleaje	¿De qué forma es posible usar esta tecnología en los mares del Perú?										
Energía eólica	¿Considera que la energía eólica sea una opción viable para un desarrollo sostenible?										
Conservación Natural	Brailovsky, D. (2018) nos comenta sobre dos tipos de conservación natural, el "ex situ" que en latín significa "fuera" que inició desde hace mucho tiempo, consiste en proteger a los seres vivos fuera de su hábitat natural por medio de los jardines botánicos y zoológicos, cuidando tanto plantas como animales, en cuanto al segundo tipo de conservación "in situ" que trata con los ecosistemas permitiendo mantener a las diferentes especies, recursos naturales y servicios, esta conservación no es muy antigua ya que fue promovido por la fundación de parques nacionales por medio de la concientización sobre la protección de estas áreas naturales y los beneficios que nos traen.	4. Identificar si es indispensable una edificación para promover la protección de los pantanos de villa	Sub categoría 1 Definición de Áreas Naturales Protegidas.	Tipos de áreas naturales protegidas	¿En qué tipo de Área Natural Protegida considera que se encuentran los pantanos villa? De acuerdo a esto, ¿Considera que es indispensable una edificación para promover su protección?	Agente especialista		Entrevista	Guía de entrevista semiestructurada	Ficha de observación	
				Zonas de amortiguamiento	¿Las zonas de amortiguamiento influyen a que se pueda llevar con éxito un proyecto para la conservación de una zona natural?						
				Actividades antiambientalistas	¿Considera que por medio de una propuesta arquitectónica disminuirán las prácticas que afectan a las áreas naturales ?						
		5. Explicar los beneficios y la finalidad de la conservación natural	Sub categoría 2 Conservación In Situ y Ex Situ	Centro de Interpretación	¿De qué forma un centro de interpretación para la conservación aporta a la preservación de un área natural?	Agente especialista					
				Impacto de la arquitectura ambiental	¿Cómo impacta la arquitectura en el medio ambiente? Ante esto, ¿Qué tipo de arquitectura tiene en cuenta al medio ambiente?						
		6. Exponer el impacto de la arquitectura en el medio ambiente.	Sub categoría 3 Beneficios de las Áreas Naturales Protegidas	Educación ambiental	¿Qué tipos de ambientes debería de tener una edificación que promueva la educación ambiental?	Material bibliográfico(tesis, artículos)					
				Conservación natural	¿Cuál cree que sería la finalidad de los objetivos de la conservación natural?						
				Áreas verdes en beneficio de la persona	¿Considera que sea un aporte para la presentación de una propuesta arquitectónica con el fin de preservar un área natural?						

ANEXO C: GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

Entrevistador (E)	:	
		-Gonzales Cariga, Jorge Hari
		-Rivas Valencia, Yenny
Entrevistado (P)		-Sanabria Rojas, Oscar Enrique
Ocupación del entrevistado	:	Ingeniero Ambiental
Fecha	:	21/05/2022
Hora de inicio	:	3:30 Pm
Hora de finalización	:	4:30 Pm
Lugar de la entrevista	:	Vía audio presencial

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
CATEGORÍA 1: Arquitectura Sostenible	
SUBCATEGORÍA 1: Construcción Sostenible	
INDICADOR 1: Tapia o Tapial	
<p><i>E: Se sabe que la tapia es bastante conocido en América latina donde este tipo de construcción conlleva en si proceso compactar arcilla extraída de la tierra y moldear bloques rectangulares capa por capa donde se estima que se puede construir muros con espesores entre los 0.80 cm y 0.50 cm. en países como Colombia, Perú, Bolivia se ve este tipo de construcciones siendo así un recurso sostenible para el medio ambiente.</i></p> <p>Respecto a lo anterior, Ante la implementación de este material en una edificación ¿Se consideraría esta edificación una construcción sostenible debido al uso del tapial?</p>	<p><i>P: Claro, sostenible si porque no se está usando, digamos los recursos comunes en este caso químicos, son recursos muy naturales sostenibles al tiempo porque mantiene, preserva otros recursos de cantera misma. entonces si es considerado como un recurso que contribuye a la sostenibilidad medioambiental.</i></p> <p>Interpretación: De acuerdo con el entrevistado los recursos naturales para la fabricación de materiales dentro de la construcción puede tener beneficios ante un mejor desarrollo medio ambiental.</p>
INDICADOR 2: Concreto Reciclado	
<p><i>E:La fabricación del concreto se está volviendo una amenaza para el medio ambiente y cada vez más costoso en métodos de transporte, por ello se plantea la utilización con la finalidad de evitar grandes cantidades de este material en las calles, océanos y en las ciudades.</i></p> <p>Ante esto, ¿De qué forma el concreto reciclado podrá formar parte dentro del desarrollo sostenible?</p>	<p><i>P: Actualmente se usan en muchas plantas de tratamiento para desmonte y escombros incluso aquí en Perú tenemos una ley de desmontaje de escombros y material de demolición que nos garantiza el retroceso y el uso de estos materiales, el concreto reciclado.</i></p> <p>Interpretación: Indica que gran parte de las constructoras contratan a entidades que puedan lograr reutilizar este material en darle otra función, evitando así dejar desmontes en las calles.</p>
INDICADOR 3: Ventajas de la construcción sostenible	
<p><i>E:la sostenibilidad beneficiará a la</i></p>	<p><i>P: Teniendo en cuenta que hablamos</i></p>

<p>mayor parte de la población mundial en ahorro energético, reducción de la huella de carbono, reducción de los gastos en desechos orgánicos. Respecto a esto, ¿Cómo ayuda la construcción sostenible a conseguir un desarrollo sostenible?</p>	<p>sobre la sostenibilidad nos referimos a preservar recursos para nuestra generación futura, no agotar todos los recursos por lo tanto si yo vengo analizando, ahorrando recursos, rehusando, reciclando recursos de hecho estoy contribuyendo a disminuir con la huella de carbono y el ahorro energético para que en un futuro mi descendencia nuestros hijos puedan usar todos esos recursos y seguir ellos manteniendo para nuestra generación de eso que garantiza que se pueda tener un desarrollo sostenible. Interpretación: De acuerdo a lo analizado una de las mejores formas de disminuir la huella de carbono es a través del cambio de los recursos no sostenibles por una energía limpia y sin efectos ante su uso.</p>
<p>SUBCATEGORÍA 2: Materiales sostenibles</p>	
<p>INDICADOR 1: Materiales reciclados más usados</p>	
<p><i>E:</i> Uno de los más sencillos de encontrar es la madera y también uno de los más difíciles de fabricar, A sí mismo la madera siendo un material sostenible se debe tener en cuenta su ventajas y desventajas ya que este material se puede reciclar a través de fuentes energéticas poco conocidas como la biomasa. De acuerdo a esto, ¿Cree usted que la madera está dentro de los materiales sostenibles? ¿Por qué?</p>	<p><i>P:</i> Claro porque es un recurso que se debe preservar para el futuro ya que sabemos que su tiempo de poder obtenerla es de 10 a 20 años no, es que yo planto madera y mañana tengo madera tengo que hacer la conservación a futuro, entonces, el recurso energético como el de la biomasa que es uno de los tipos de tener energía a través de insumos orgánicos, la madera es parte de esto pero si es parte también del desarrollo sostenible quiere decir que hay que preservar la madera para garantizarte un futuro donde se pueda usar este recurso. Interpretación: De acuerdo a la respuesta obtenida por el entrevistado afirma que la madera es uno de los recursos más importante y sostenibles que se deben emplear en la arquitectura así como también su</p>

	cuidado.
INDICADOR 2: Ventajas de los materiales sostenibles	
<p><i>E: El uso de los estos materiales no deberían presentar una imagen negativa en la cultura ambiental ya que con una construcción sostenible es posible mejorar la necesidad del confort en la vida de las personas como un mejor sistema de las aguas pluviales, el uso de la luz solar en espacios cerrados, a través de domos reflectantes. Una de las ventajas que se obtiene de estos materiales es que se ahorra valor monetario, el tiempo de su fabricación y los costos de su transporte.</i></p> <p>Así mismo, ¿Qué importancia tiene llevar a cabo un desarrollo sostenible respecto a los materiales de construcción?</p>	<p><i>P: sí exactamente, actualmente ya vemos mucha eficiencia de la obtención de canteras próximas para hacer para aplicar a la construcción cada vez tenemos que irnos a diferentes canteras más alejadas igual de las cuales incluye transporte, la movilización cada vez no tenemos las canteras que necesitamos para hacer de esta construcción por lo tanto al momento de hacer un trabajo sostenible preservar no explotar podemos tener los recursos cerca para poder seguir usando estas canteras cercanas para seguir con los procesos constructivos.</i></p> <p>Interpretación: Dado esto se tiene muchas ventajas al usar ciertos materiales de mayor eficiencia en la construcción por eso es importante llevar a cabo una mejor forma de proteger los recursos por medio de materiales sostenible y reutilizables.</p>
SUBCATEGORÍA 3: Energías Renovables	
INDICADOR 1: Tipos de fuentes alternas amigables	
<p><i>E: El uso de este preciado recurso no genera bajas ambientales es decir no daña a los ecosistemas ni a la naturaleza como la deforestación para la creación de plantas eléctricas, entre otras. en países como China se han implantado varias plantaciones de energía solar generando varios puestos de trabajo, se estima que para el 2035 países europeos como Alemania y España plantean mejorar la infraestructura urbana con tan solo el uso de energías renovables como los paneles solares y generadores eólicos reduciendo los daños ambientales</i></p>	<p><i>P: Pues vamos a tener la energía eólica la que genera el aire, hidráulica, la biomasa que hemos mencionada y bueno otro tipo de energía que que ahorita ya está dispuesto a poder usar.</i></p> <p>Interpretación: De acuerdo a la respuesta del entrevistado la utilización de nuevas fuentes alternas podría ayudar al medio ambiente reduciendo la contaminación y el impacto de un menor uso de los recursos no sostenibles.</p>

<p>generados por fuentes no renovables como los combustibles fósiles. De acuerdo a lo anterior, ¿Qué fuentes de energía se pueden aplicar en la arquitectura?</p>	
INDICADOR 2: Tecnologías a través del oleaje	
<p><i>E: las olas del mar pueden generar grandes cantidades de energía a través de los vientos, así mismo, países del atlántico norte aprovechan las olas del mar para generar unos 10 kw de energía por cada metro cuadrado de océano. Por lo tanto, si se tomara en cuenta la gran masa de agua salada que nos rodea no dependeremos de combustibles fósiles ni de riesgos ambientales al extraer estos recursos no renovables.</i> Dicho esto, ¿De qué forma es posible usar esta tecnología en los mares del Perú?</p>	<p><i>P: Claro primero bueno aquí en Perú para poder usar una energía hacer un proyecto de inversión de investigación tiene unos procesos tendríamos que presentar primero nuestro proyecto que sea aprobado conseguir una empresa o que el estado lo quiera financiar para poder ejecutar se podría ya que tenemos todo el litoral peruano más las 200 millas pero en si todo el litoral peruano tenemos desde tumbes hasta Tacna podríamos ver donde es la mayor cantidad de frecuencia de olas recordemos que también si tenemos olas ya que también se hacen aquí deportes y tour la cual podemos aplicar para generar energía pero como digo es todo un proceso de tomar iniciativa hacer la proyección inversión para poder ver a través de nosotros.</i> Interpretación: Dado que en Perú no se ve este tipo de tecnología, existe otra forma de obtener energía limpia a través de los ríos en zonas de altura donde en las montañas se usan molinos para generar energía o fuentes hidroeléctricas.</p>
INDICADOR 3: Energías Eólica	
<p><i>E: Este tipo de recurso es muy común y es el más usado en diversos países y con grandes velocidades de viento en la actualidad existen aerogeneradores más eficientes donde no representa un peligro para las aves ni otro tipo de vida silvestre.</i> De acuerdo a esto, ¿Considera que la energía eólica sea una opción viable para un desarrollo sostenible?</p>	<p><i>P: Claro es parte del proceso de poder realizar un desarrollo sostenible actualmente aquí en Perú tenemos en Piura de camino a Máncora tenemos muchas fuentes de energía eólica incluso en la parte de nazca que dejan implementar empresas que están implementando lo que es energía eólica aprovechando los fuertes vientos que tenemos en la zona y es una energía</i></p>

	<p>pues muy renovable no es un recurso que se agote fácilmente es muy renovable.</p> <p>Interpretación: Conuerdo con la respuesta del entrevistado la posibilidad de tener un mejor futuro sostenible se puede llevar a cabo con la energía eólica como en las regiones del norte en Piura donde se ha implementado este sistema.</p>
CATEGORÍA 2: Conservación Natural	
SUBCATEGORÍA 4: Definición de áreas naturales protegidas	
INDICADOR 1: Tipos de áreas naturales protegidas	
<p><i>E:</i> Existen tipos de áreas como ambientes de hábitats silvestres, zonas verdes dentro de la ciudadanía, santuarios naturales, zonas protegidas de bienes orgánicos y vida silvestre, territorios que sean reservorios del estado o que estén asignados como sectores para la preservación de manera voluntaria.</p> <p>Respecto a esto, ¿En qué tipo de Área Natural Protegida considera que se encuentran los pantanos villa? De acuerdo a esto, ¿Considera que es indispensable una edificación para promover su protección?</p>	<p><i>P:</i> Los pantanos de villa viene a ser un área protegida que está como un refugio, considerado como un refugio natural tenemos muchos tipos de áreas protegidas, santuarios, en este caso, es un refugio el cual hay un ecosistema que se desarrolla tanto de flora como fauna. Con respecto a si se debe aplicar una edificación para promover su protección, claro si fuera necesario serían edificaciones arquitectónicas donde podamos dar el balance entre una edificación que no comprometa a las áreas verdes, casetas para dar informaciones, capacitaciones entonces sí se podría llevar a cabo.</p> <p>Interpretación: De acuerdo a la respuesta, se considera “refugio” al Área Natural Protegida de los Pantanos de Villa y considera que sí es indispensable una edificación arquitectónica para su protección.</p>
INDICADOR 2: Zonas de amortiguamiento	
<p><i>E:</i> Se sabe que estas zonas son sectores colindantes a las zonas naturales que se encuentran en protección debido a su importancia y</p>	<p><i>P:</i> Claro todo es parte de un ecosistema, recordemos que, si un ecosistema o uno de sus elementos es variado o movido, no es preservado,</p>

<p>localización estas necesitan un manejo peculiar que permita la preservación de estas áreas. Dicho esto, ¿La zona de amortiguamiento influye a que se lleve con éxito un proyecto para la conservación de una zona natural?</p>	<p>inmediatamente el ecosistema sufre un desequilibrio y se puede desaparecer este ecosistema o se crea un nuevo ecosistema entonces todo elemento del ecosistema tiene que mantenerse para que siga ese ciclo caso contrario puede haber la pérdida de ese ecosistema. Interpretación: Es decir, que cada pieza que forme parte de la zona natural es importante para mantener estable el área.</p>
--	---

INDICADOR 3: Actividades antiambientalistas

<p><i>E:</i> Estas zonas son afectadas por actividades de agricultura, pastoreo y entre otros por lo cual perjudica a la vida natural existente además de la disminución de áreas naturales y recursos que ofrecen los ecosistemas. De acuerdo a lo anterior, ¿Considera que por medio de una propuesta arquitectónica disminuirán las prácticas que afectan a las áreas naturales?</p>	<p><i>P:</i> Claro en este caso nos mencionan netamente lo que es agricultura y pastoreo, claro con una propuesta arquitectónica para poder crear espacios generales adecuados para poder generar ciertas actividades basándonos en que la arquitectura tiene conceptos, normas, técnicas que cumplen y a las ves respetando lo que es el medio ambiente pues sería de gran valor interrelacionarse ya que le darían el conocimiento técnico que a veces se hace en el trabajo arquitectónico pero a veces son improvisadas entonces a tener netamente una base arquitectónica ya con normas técnicas todo al detalle, especificaciones técnicas pues esto mejoraría su eficiencia de poder mantener, preservar todas estas áreas naturales que queremos preservar entonces sí deberían trabajar y mejorar incluso llevando de la mano de una manera adecuada. Interpretación: Ante la mención de dos actividades humanas que afectan estas zonas naturales como la agricultura y el pastoreo, también considera que se debería aplicar técnicas que respeten a la zona para poder aplicar una propuesta arquitectónica con éxito.</p>
--	---

SUBCATEGORÍA 5: Conservación de In Situ Ex Situ

INDICADOR 1: Centros de interpretación

E: Estas edificaciones proporcionan obtener una vinculación entre el entorno natural y la persona ya que ésta permite reflejar la relevancia que tiene salvaguardar el panorama natural.

*De acuerdo a esto, **¿De qué forma un centro de interpretación para la conservación aporta a la preservación de un área natural?***

P: Es importante porque ahí es donde se empieza a concientizar a la persona crear un centro de interpretación es donde la persona puede ver todo lo que se viene a desarrollar en un área natural, área protegida, estos centros deberían estar establecidos en cada punto de las áreas protegidas para nosotros entender, conocer primero teóricamente y luego ya el campo teniendo una relación de cómo y debería ser.

Interpretación:

Considera que es necesario un centro de interpretación ya que de este modo se podrá concientizar al visitante y también considera que debería de existir este tipo de edificaciones en cada área natural protegida para expandir la educación ambiental.

INDICADOR 2: Impacto de la arquitectura ambiental

E: La arquitectura provoca un efecto dentro del ambiente, ya que al momento de aplicarlo requiere de territorio y además se utilizan materiales que son adquiridos de estos ambientes.

*Según lo mencionado, **¿Cómo impacta la arquitectura en el medio ambiente? Ante esto, ¿Qué tipo de arquitectura tiene en cuenta al medio ambiente?***

P: Bueno actualmente el impacto ambiental recordemos que puede ser un impacto negativo y positivo ya que conocemos los procesos de al generar al uso de los diferentes insumos pues conocemos todos los impactos negativos mediante la contaminación que se puede generar, a su vez el impacto positivo que viene de la arquitectura actualmente vienen disminuyendo todo el tipo de energía en este caso de hidrocarburo, energía eléctrica que podemos usar mediante por ejemplo un buen diseño arquitectónico pues te da una ventilación hasta natural incluso, te da una iluminación de día excelente que no vas a requerir usar otras fuentes energéticas entonces un buen diseño arquitectónico convendrá nos va a dar

	<p>el ahorro tanto de energía eléctrica como hidráulica combustible.</p> <p>Interpretación: Considera que el impacto puede ser positivo como negativo y que para evitar que sea un impacto negativo, la arquitectura tendrá que ser amigable con el ecosistema, apoyando en cuanto al diseño para poder tener menos uso de energía no renovable y así aprovechar las energías renovables, en cuanto al tipo de arquitectura que toma en cuando al medio ambiente, se describió claramente a una arquitectura sostenible.</p>
--	--

SUBCATEGORÍA 6: Beneficios de las áreas naturales protegidas

INDICADOR 1: Educación ambiental

<p><i>E: Informar a la sociedad sobre la formación del cuidado del medio ambiente para salvaguardar nuestros bienes culturales es fundamental y esto se conseguirá por medio de un procedimiento de sensibilización, información, capacitación, puntos de vista, apreciación e intervención. Ante esto ¿Qué tipos de ambientes debería de tener una edificación que promueva la educación ambiental?</i></p>	<p><i>P: Justamente como mencionaba en el anterior los espacios arquitectónicos que se vienen desarrollando, como te explicaba, la propuesta basado en la arquitectura de ahorro de energía, incluso actualmente hay empresas certificadoras que te garantizan el desarrollo sostenible ambiental entonces basado en eso yo puedo hacer mi construcción y luego puedo certificarla, vienen empresas certificadoras que son extranjeras de Canadá, Europa y están certificando edificios construcciones dándole la importancia ambiental, si cumples tú con los requisitos de ellos pues te certifican y es garantizado que es un edificio eco habitable, entonces ahí nos dan los planeamientos, nos dan los puntos, para nosotros poder cumplir incluso en los insumos y materiales para la edificación te dicen qué tipo de materiales eco amigables podemos reutilizar, usar, qué diseños arquitectónicos que a la vez me va también a reducir el monto de uso de lo proyectado para la construcción</i></p>
--	---

	<p>entonces ya no es como un gasto es una inversión ya que te está reduciendo costos al momento de hacer la construcción.</p> <p>Interpretación: Considera que actualmente existen empresas con certificaciones en construcción sostenible que ofrecen información sobre cómo y qué tiene que tener una edificación que cuente con estas características sostenibles.</p>
--	---

INDICADOR 2: Conservación natural

<p><i>E:</i> Se sabe que sus objetivos son salvaguardar y recuperar estas zonas fundamentales patrimoniales y ecológicas, además de limitar el crecimiento urbano y evitar el uso insostenible de sus riquezas. Respecto a esto, ¿Cuál cree que sería la finalidad de los objetivos de la conservación natural?</p>	<p><i>P:</i> Bueno la importancia y el objetivo principal para mantener y salvaguardar las áreas protegidas es ser conscientes de la importancia que tienen para nuestras vidas, para la vida del ecosistema, flora, fauna, entonces sabiendo esto debemos tratar de cuidar, mantener y como se indica el desarrollo sostenible para que esto quede a futuras generaciones, hijos, nietos y así sucesivamente dejar que los recursos sigan cumpliendo su ciclo.</p> <p>Interpretación: Indica principalmente que es mantener y salvaguardar estas áreas para concientizar sobre su importancia en nuestra vida.</p>
---	---

INDICADOR 3: Áreas verdes en beneficio de la persona

<p><i>E:</i> De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde indica que la cantidad mínima de vegetación que se deberá tener por persona es de 9m² ya que ésta es la cifra que se requiere para poder desarrollar sus labores diarias y tener una mejor calidad de vida. De acuerdo a lo anterior ¿Considera que sea un aporte para la presentación de una propuesta arquitectónica con el fin de preservar un área natural?</p>	<p><i>P:</i> Claro, muy importante tener los espacios definidos en este espacio que tenemos comúnmente por la OMS pero a la vez el cumplimiento legal, que acá en Perú tenemos un cumplimiento legal de cuantos metros cuadrados debe ser por persona por área verde, en este aspecto la manera más eficiente de hacer esta zonificación mediante la arquitectura ya que no tenemos espacios que son netamente iguales un cuadrado o un rectángulo, no, el terreno y el espacio de vano es muy diferente en dimensiones por lo cual mediante la</p>
--	---

arquitectura, el estudio de estas mismas nos puede garantizar y dar propuestas de cómo realizar para que cada persona puede tener esa cantidad de metros cuadrados, diferentes opciones puede ser un primer piso de segundo nivel con jardines aéreos, colgantes, ósea diferentes opciones y tipos que mediante la arquitectura nos va a ayudar.

Interpretación:

Sí considera que es un aporte para la propuesta y también considera que en dicha propuesta se debe tomar en cuenta diferentes opciones para implementar áreas verdes como jardines colgantes.

ANEXO C: GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

Entrevistador (E)	:	
		-Gonzales Cariga, Jorge Hari
		-Rivas Valencia, Yenny
Entrevistado (P)		-Mujica Yopez, Alfredo
Ocupación del entrevistado	:	Arquitecto
Fecha	:	21/05/2022
Hora de inicio	:	22:00 Pm
Hora de finalización	:	22:30 Pm
Lugar de la entrevista	:	Vía Zoom

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
CATEGORÍA 1: Arquitectura Sostenible	
SUBCATEGORÍA 1: Construcción Sostenible	
INDICADOR 1: Tapia o Tapial	
<p><i>E: Se sabe que la tapia es bastante conocido en América latina donde este tipo de construcción conlleva en si proceso compactar arcilla extraída de la tierra y moldear bloques rectangulares capa por capa donde se estima que se puede construir muros con espesores entre los 0.80 cm y 0.50 cm. en países como Colombia, Perú, Bolivia se ve este tipo de construcciones siendo así un recurso sostenible para el medio ambiente.</i></p> <p><i>Respecto a lo anterior, Ante la implementación de este material en una edificación ¿Se consideraría esta edificación una construcción sostenible debido al uso del tapial?</i></p>	<p><i>P: Sí entendiendo que el tapial está constituido por los materiales naturales de arcilla agua entre otros agregados que permiten por un lado construir sin generar contaminación ambiental tomando el material del entorno, por el cual es sostenible donde no se genera transporte, contaminación por el combustible, etc., todo porque este material una vez que está construido tranquilamente puede demolerse y formar parte del suelo sin que haya una pérdida física química por eso es un material sostenible.</i></p> <p>Interpretación: <i>Se da a entender que este material es una de las mejores formas de poder tener una construcción sostenible donde es posible volver a utilizar y desechar sin dañar al medio ambiente.</i></p>
INDICADOR 2: Concreto Reciclado	
<p><i>E:La fabricación del concreto se está volviendo una amenaza para el medio ambiente y cada vez más costoso en métodos de transporte, por ello se plantea la utilización con la finalidad de evitar grandes cantidades de este material en las calles, océanos y en las ciudades.</i></p> <p><i>Ante esto, ¿De qué forma el concreto reciclado podrá formar parte dentro del desarrollo sostenible?</i></p>	<p><i>P: Bueno es algo viable que se respete y se logre rescatar el concreto que muchas veces si bien lo he dicho una vez que se ha utilizado se demuele y pasa a contaminar a lugares a los que se deja el material en desuso no, al poder reciclar estamos dando una nueva vida y se está volviendo a utilizar el concreto procesado en construcciones nuevas entonces por lo cual se está evitando una mayor incremento en la huella de carbono nos está contaminado más de la cuenta por eso yo creo que es parte del desarrollo sostenible reutilizar hasta que sea posible si es parte del desarrollo</i></p>

	<p>sostenible. Interpretación: Si se considera que la reutilización del concreto es parte de un desarrollo sostenible ya que es su proceso de reutilización se verá menos costoso fabricar y conseguir.</p>
INDICADOR 3: Ventajas de la construcción sostenible	
<p><i>E:</i> la sostenibilidad beneficiará a la mayor parte de la población mundial en ahorro energético, reducción de la huella de carbono, reducción de los gastos en desechos orgánicos. Respecto a esto, ¿Cómo ayuda la construcción sostenible a conseguir un desarrollo sostenible?</p>	<p>P: bueno la construcción sostenible como lo dice claramente permite ahorrar energía, permite utilizar los materiales apropiados que luego puedan integrarse al medio ambiente en lo más por lo general y luego implica nuevos costos transporte en limpieza y estos materiales no van a contaminar van a servir donde van a ser reutilizables, la construcción sostenible tiene un papel importante en el desarrollo sostenible en la contaminación el desperdicio de los materiales y de la energía dentro del sector construcción, entonces al dedicar todos gastos pérdida de energía diríamos que la construcción si consigue un mejor desarrollo sostenible. Interpretación: En sí para lograr tener un desarrollo sostenible es necesario cambiar nuestra forma de pensar de cómo vemos al medioambiente ya que es allí donde se botan o arrojan los desperdicios de las construcciones entre otras.</p>
SUBCATEGORÍA 2: Materiales sostenibles	
INDICADOR 1: Materiales reciclados más usados	
<p><i>E:</i> Uno de los más sencillos de encontrar es la madera y también uno de los más difíciles de fabricar, A sí mismo la madera siendo un material sostenible se debe tener en cuenta su</p>	<p>P: Siempre y cuando la madera provenga de bosques registrados donde se tenga políticas del sembrado de los plantones cuando se cortan los árboles si simplemente viene de un</p>

<p>ventajas y desventajas ya que este material se puede reciclar a través de fuentes energéticas poco conocidas como la biomasa.</p> <p>De acuerdo a esto, ¿Cree usted que la madera está dentro de los materiales sostenibles? ¿Por qué?</p>	<p>bosque degradado ya no sería un material sostenible pero si viene de un bosque se practica el reemplazo de los árboles cortados por nuevos entonces ya tenemos un avance de toda su sostenibilidad, se permite utilizar diferentes maderas tanto como el material tablas, material en bruto o si no también como componente de nuevos tableros prensados, etc. aunque también pueden ser reutilizados si es importante la madera por además el Perú tiene más de la mitad del territorio peruano son bosques entonces se puede utilizar esta madera los bosques garantizando el repoblamiento de las especies.</p> <p>Interpretación: Dado que existen diversos materiales sostenibles en sí el más usado es cristal, madera, entre otros donde estos no son fáciles de conseguir y fabricar en algunos casos como la madera.</p>
<p>INDICADOR 2: Ventajas de los materiales sostenibles</p>	
<p>E: El uso de los estos materiales no deberían presentar una imagen negativa en la cultura ambiental ya que con una construcción sostenible es posible mejorar la necesidad del confort en la vida de las personas como un mejor sistema de las aguas pluviales, el uso de la luz solar en espacios cerrados, a través de domos reflectantes. Una de las ventajas que se obtiene de estos materiales es que se ahorra valor monetario, el tiempo de su fabricación y los costos de su transporte.</p> <p>Así mismo, ¿Qué importancia tiene llevar a cabo un desarrollo sostenible respecto a los materiales de construcción?</p>	<p>P: Es importante porque evita el deterioro del mundo de las personas etc y como habíamos dicho antes los materiales de construcción que utilizamos para construir dentro del ámbito sostenible tiene que proveer de fuentes cercanas a obra, deben tener procesos industrializados que no generen huella de carbono, que no dañen al medio ambiente, a los seres vivos, etc. Es importante considerar estos aspectos dentro de los materiales y sobre todo ni su extracción, ni su producción ni en su uso en cuando ya dejan de ser utilizados deben afectar al medio ambiente y no deben dañar a las personas.</p> <p>Interpretación: Dado que los materiales sostenible cumplen con una función o objetivo el cual es no dejar contaminación en si esto se debe lograr que sea más</p>

	didáctico es decir que se pueda lograr por la mayoría de las personas.
SUBCATEGORÍA 3: Energías Renovables	
INDICADOR 1: Tipos de fuentes alternas amigables	
<p><i>E: El uso de este preciado recurso no genera bajas ambientales es decir no daña a los ecosistemas ni a la naturaleza como la deforestación para la creación de plantas eléctricas, entre otras. en países como China se han implantado varias plantaciones de energía solar generando varios puestos de trabajo, se estima que para el 2035 países europeos como Alemania y España plantean mejorar la infraestructura urbana con tan solo el uso de energías renovables como los paneles solares y generadores eólicos reduciendo los daños ambientales generados por fuentes no renovables como los combustibles fósiles.</i></p> <p>De acuerdo a lo anterior, ¿Qué fuentes de energía se pueden aplicar en la arquitectura?</p>	<p><i>P: Para empezar la energía solar sobre todo en las regiones de la sierra del Perú hay muy buenas cantidades de energía solar entonces se puede utilizar los paneles solares por ejemplo para la energía eléctrica también con posibles fuentes de calor para energía solar, la energía eólica también en lugares donde hay suficiente viento es muy bienvenida generando energía gratuita así como la energía solar luego en los bordes del mar se tiene la energía mareomotriz que se está utilizando simplemente puede generar el movimiento de las turbinas que generen fuentes eléctricas también es importante considerar que en el Perú la energía eléctrica no es contaminante viene de fuentes hidroeléctrica o sea no genera contaminación, en cambio otros países EE.UU, Europa al tener un relieve diferente no es posible tener hidroeléctricas entonces lo que hacen es de la electricidad quemar combustibles lo cual si es contaminante y por eso está asociado al tema del ahorro energético en la contaminación y justamente esas campañas esos países y una hora sin luz eléctrica ayuda a no contaminar a otros países una hora pero aquí en peru para nada es algo absurdo quedarnos sin luz una hora por que no está contaminado la energía eléctrica, hay fuentes de energía termal de acuerdo al lugar es bueno utilizar este tipo de energía que además nos van a utilizar unos ahorros tremendos los costos y sobre todo evitar en todo momento los combustible fósiles.</i></p>

	<p>Interpretación: El entrevistado en sí comenta que el uso de estas fuentes alternas pueden generar grandes cantidades de energía limpia y segura además de que no deja rastro de una contaminación forzosa como en otros fuentes, si bien es cierto estamos un poco lejos de poder lograr tener a un 100% total de esta fuente renovable pero es posible lograr si se pueda adecuar a la circunstancia en la que se encontrara.</p>
--	---

INDICADOR 2: Tecnologías a través del oleaje

<p><i>E: las olas del mar pueden generar grandes cantidades de energía a través de los vientos, así mismo, países del atlántico norte aprovechan las olas del mar para generar unos 10 kw de energía por cada metro cuadrado de océano. Por lo tanto, si se tomara en cuenta la gran masa de agua salada que nos rodea no dependeremos de combustibles fósiles ni de riesgos ambientales al extraer estos recursos no renovables. Dicho esto, ¿De qué forma es posible usar esta tecnología en los mares del Perú?</i></p>	<p><i>P: Claro lo primero es que tenemos un mar bastante agitado o sea toda la costa peruana unos 2000 km de costa pues tendríamos de donde obtener esta energía de forma permanente cuestión de instalar los equipos que puedan absorber tales energías del mar, el mar se mueve a cada momento, entonces todos los pueblos asentamientos de la costa podrían beneficiarse de esta energía que se llama mareomotriz que habíamos comentado sería pues muy útil porque tampoco nos costaría nada simplemente conectara nuestros equipos que absorban esta energía y la convierten en electricidad a un costo mínimo.</i></p> <p>Interpretación: Según el entrevistado es posible si se tuviera un plan de ejecución y el financiamiento para poder lograr ya que en sí esta tecnología nos abastecería por varios años con energía pura y limpia a las zonas costeras del Perú.</p>
--	---

INDICADOR 3: Energías Eólica

<p><i>E: Este tipo de recurso es muy común y es el más usado en diversos países y con grandes velocidades de viento en la actualidad existen aerogeneradores más eficientes donde no representa un peligro para las aves ni otro tipo de vida</i></p>	<p><i>P: Sí siempre y cuando haya grandes cantidades de viento ya que cuando el viento es mínimo no es posible generar fuentes de energía porque no ayudaría mucho entonces una inversión grande no estaría en el sector deseado, por</i></p>
---	---

<p>silvestre. De acuerdo a esto, ¿Considera que la energía eólica sea una opción viable para un desarrollo sostenible?</p>	<p>ejemplo al norte del país si en zonas la costa norte entre Chiclayo y Piura que ya existe además un lugar con aerogeneradores funcionan muy bien se tiene que tomar en cuenta como bien dice el tema de accidente a las aves existen tipos de generadores los clásicos de aspa y otros que son más eficientes . Interpretación: Si bien es cierto la energía eólica no es algo nuevo ya viene desde hace unos años donde su uso ha ido mejorando en varias ciudades perfeccionado y teniendo un mejor desarrollo sostenible.</p>
---	--

CATEGORÍA 2: Conservación Natural

SUBCATEGORÍA 4: Definición de áreas naturales protegidas

INDICADOR 1: Tipos de áreas naturales protegidas

<p><i>E:</i> Existen tipos de áreas como ambientes de hábitats silvestres, zonas verdes dentro de la ciudadanía, santuarios naturales, zonas protegidas de bienes orgánicos y vida silvestre, territorios que sean reservorios del estado o que estén asignados como sectores para la preservación de manera voluntaria. Respecto a esto, ¿En qué tipo de Área Natural Protegida considera que se encuentran los pantanos villa? De acuerdo a esto, ¿Considera que es indispensable una edificación para promover su protección?</p>	<p><i>P:</i> El tema de tipo de área protegida, entiendo que ya está clasificada como área natural protegida con ciertas condiciones naturales, el problema es que aun así está protegida pues cada vez hay aún menos área nadie hace caso o bueno gran parte de las personas han ido ocupando, por ejemplo Muteki recuerdo una cachinera ocupó esta zona protegida entonces más que clasificarla hay que protegerla de manera eficiente, yo he visto estudios de que esto era muchísimo más grande, cada vez se ha ido disminuyendo y ahora prácticamente está metido en la ciudad, entonces se ha perdido gran parte de este lugar con un potencial natural muy bueno. Una edificación, el lugar hay que tener mucho cuidado tiene que tener muchas restricciones, podría ayudar por ejemplo al avistamiento de aves etc., pero con materiales locales para que no tenga mucho peso, ahí hay un antecedente en la universidad</p>
---	---

	<p><i>Científica del Sur pues está ocupando parte de esta área hay un establecimiento universitario de baja altura dos pisos nada mas de materiales muy ligeros para evitar un mayor impacto en el medio ambiente es un poco discutible pero yo preferiría edificar lo menos posible, cuidar sí, proteger también y es más tal vez lo adecuado sería recuperar algunos metros o miles de metros cuadrados de esta área si el gobierno de verdad le interesa esto, de repente erradicar a las personas que se han ubicado dentro de esta área y sacarlos, reurbanizarlos llevarlos a otro lugar y recuperar gran parte del tamaño de esta zona que además es muy importante dentro de una zona una ruta migratoria de aves que hacen un recorrido de norte a sur.</i></p> <p>Interpretación: <i>El especialista considera que el área natural de los pantanos de villa ya está clasificada como tal y que por más que esté clasificada, igual sigue existiendo daño y reducción en este tipo de zonas. También considera que con las debidas condiciones y cuidados sí se podría tener una edificación que ayude al avistamiento de las aves sugiriendo el uso de materiales de la zona para la construcción de esta edificación.</i></p>
--	--

INDICADOR 2: Zonas de amortiguamiento

<p><i>E: Se sabe que estas zonas son sectores colindantes a las zonas naturales que se encuentran en protección debido a su importancia y localización estas necesitan un manejo peculiar que permita la preservación de estas áreas.</i></p> <p>Dicho esto, ¿La zona de amortiguamiento influye a que se lleve con éxito un proyecto para la conservación de una zona natural?</p>	<p><i>P: Sí pero yo creo que también hay que tener mucho cuidado, muchas veces por presiones sociales políticas disminuye las condiciones y requerimientos entonces esta zona hace que sea un saludo a la bandera finalmente terminan impactando de forma negativa, sí se dan si primeramente esta zona de amortiguamiento se fijan parámetros correctos, hechos por biólogos, conservacionistas, es decir que no tengan ningún interés municipal,</i></p>
--	--

	<p>político y luego alguien se encargue de hacer cumplir realmente yo creo que funciona muy bien. Bueno es una transición, entonces entre el área conservada y no conservada que es el entorno entonces permite, así como un cerco de protección al área conservada siempre en cuando se trabaje con eficiencia y sin pues ceder a las presiones que seguramente siempre va a haber de las personas que quieren vivir ahí o de empresas que también se han mostrado muchas veces y han ocupado estas áreas.</p> <p>Interpretación: El especialista considera que sí influyen las zonas de amortiguamiento para una buena conservación natural, sin embargo estas zonas deberán ser hechas por especialistas sin intereses de ningún tipo y que se logre que estas zonas sean respetadas.</p>
--	---

INDICADOR 3: Actividades antiambientalistas

<p><i>E: Estas zonas son afectadas por actividades de agricultura, pastoreo y entre otros por lo cual perjudica a la vida natural existente además de la disminución de áreas naturales y recursos que ofrecen los ecosistemas. De acuerdo a lo anterior, ¿Considera que por medio de una propuesta arquitectónica disminuirán las prácticas que afectan a las áreas naturales?</i></p>	<p><i>P: No creo mucho porque el impacto no es muy directo, tal vez al entorno cercano si va haber permanentemente personas que van a estar en esta construcción cuidando el medio ambiente entonces podríamos lograr cierta protección en el lugar pero lo otro es que es cuestión de una política real una política muy disuasiva, terminante con normas muy precisas para evitar que las personas ocupen este lugar, es un nivel más en política y otro también es porque la gente cede entonces es un problema más de gestión y entonces un diseño puede ayudar pero con limitaciones, es como cuando yo pongo un puesto de vigilancia policial, ahora que están poniendo en Surquillo si hay y bueno pues por lo menos en la zona no te van a asaltar pero más allá si te siguen asaltando porque les disuade, los limita, los cohibe ver a personas ahí cuidando, también habría que ver un</i></p>
---	---

	<p>sistema de rastreo de repente toda la zona instalar cámaras, instalar alarmas entonces tal vez de esa manera se logre mejor protección. Interpretación: El especialista considera que una propuesta arquitectónica en el lugar tendrá un impacto limitado puesto que solo será para las personas cercanas a esta y también considera que es un problema más social político ya que influye bastante en el tema de las prácticas que afectan a esta zona.</p>
--	--

SUBCATEGORÍA 5: Conservación de In Situ Ex Situ

INDICADOR 1: Centros de interpretación

<p><i>E: Estas edificaciones proporcionan obtener una vinculación entre el entorno natural y la persona ya que ésta permite reflejar la relevancia que tiene salvaguardar el panorama natural. De acuerdo a esto, ¿De qué forma un centro de interpretación para la conservación aporta a la preservación de un área natural?</i></p>	<p><i>P: Como todo centro de interpretación lo que hace es generar conciencia a las personas que vayan a ese lugar se van a informar de lo que se hace, de la importancia del lugar, etc. entonces pues conociendo de cerca esto pues puede ayudar a difundir la preservación entonces es más que todo social llegar a la sensibilidad de sensibilizar a las personas ayuda en su interpretación, pero como digo hay siempre la limitación la cantidad de gente que vaya, lo importante sería, por ejemplo en lugares de amortiguamiento reunir a toda la gente, el municipio podría ayudar en esto, que viven en las cercanías y hacer algún tipo de capacitaciones, sensibilización pero que ellos sean los que cambien de actitud porque a veces digo muchas veces es por ignorancia, otras veces por necesidad, por falsa necesidad porque muchas veces la gente busca lo fácil, se encuentran un terreno y se van a ubicar ahí o hay normas que favorecen a las personas la garantía entonces ya es difícil sacar a las personas pero sí como le digo hay primero una sensibilización, generar alternativas para reubicar a esas</i></p>
--	---

	<p>personas sería mucho mejor. Un lugar arquitectónico sí ayuda, pero de manera todavía limitada bueno de acuerdo a la cantidad del aforo de la cantidad de gente que vaya pues convencería a esa cantidad de gente, pero se necesita convencer a muchísima más gente.</p> <p>Interpretación: El especialista considera que este tipo de edificaciones como son el centro de interpretación tiene como objetivo generar sensibilización, concientización e información del lugar a las personas, pero todo esto será de manera limitada dependiendo del aforo del lugar.</p>
--	---

INDICADOR 2: Impacto de la arquitectura ambiental

<p><i>E: La arquitectura provoca un efecto dentro del ambiente, ya que al momento de aplicarlo requiere de territorio y además se utilizan materiales que son adquiridos de estos ambientes.</i></p> <p>Según lo mencionado, ¿Cómo impacta la arquitectura en el medio ambiente? Ante esto, ¿Qué tipo de arquitectura tiene en cuenta al medio ambiente?</p>	<p><i>P: Para empezar toda arquitectura en un lugar tan importante y también tan vulnerable como los Pantanos de Villa debe ser lo más ligero posible, debe tener los materiales del lugar en lo posible y fácilmente reutilizados, debe ser permeable hasta el viento, de no generar el mayor calor de lo debido, de no generar el ruido apropiado o sea tiene que ser un lugar muy tranquilo de pocas personas porque muchas aves se estresan con el ruido de las personas, si yo pongo un centro de interpretación y llegan las personas con auto por ejemplo el ruido del motor, los gases que emiten todo va a dañar al medio ambiente y van a generar un prejuicio y las aves se van porque sienten que están invadiendo su espacio entonces sí con las limitaciones del caso por ejemplo si yo pongo un centro de interpretación no tiene que tener por ejemplo estacionamientos cerca al menos, para que no lleguen vehículos y que la gente venga caminando como debe ser como cuando uno llega realmente a un santuario religioso y no lleguen en su 4x4, la gente tiene que llegar</i></p>
---	---

	<p><i>caminando como un acto de sumisión de relajamiento y que se está acercando a un lugar agradable cercano y vulnerable casi un residuo de lo que era esto hace unos años era un lugar maravilloso pues ahora ha quedado apenas un pedacito una sombra de lo que fue y bueno hay que restituirlo bueno ese sería el camino restituirlo y en cuanto menos impacto causa la edificación mejor.</i></p> <p>Interpretación: <i>El especialista indica que una arquitectura en medio de una zona tan vulnerable como los pantanos de villa tendrá que tener un diseño adecuado y contar con características que ayudan a que no dañe a la zona sugiriendo el no tener estacionamientos cercanos a la zona natural.</i></p>
--	--

SUBCATEGORÍA 6: Beneficios de las áreas naturales protegidas

INDICADOR 1: Educación ambiental

<p><i>E: Informar a la sociedad sobre la formación del cuidado del medio ambiente para salvaguardar nuestros bienes culturales es fundamental y esto se conseguirá por medio de un procedimiento de sensibilización, información, capacitación, puntos de vista, apreciación e intervención.</i></p> <p>Ante esto ¿Qué tipos de ambientes debería de tener una edificación que promueva la educación ambiental?</p>	<p><i>P: En lo posible como digo yo creo que más que tener ambientes para acomodar mucha gente, lo necesario sería mínimo de gente para empezar porque si yo hago eventos, capacitaciones, estoy trayendo mucha gente. Tal vez sería más efectivo por ejemplo, si yo quiero difundir a más personas, una opción podría ser un medio de difusión como por ejemplo la radio o emitir programas de televisión desde ahí que es muy poca gente y eso podría llegar directamente a las personas igual capacitarlas pero por medio remoto, porque si voy ahí a educar a la gente, va venir a hacer bulla, va a contaminar, conocemos a nuestros paisanos en general el ser humano genera una alteración, hay una antipatía natural la verdad porque cuantos miles de años el hombre ha dañado a los animales entonces está</i></p>
--	--

en los genes, el hombre es peligroso eso está escrito. Yo recuerdo que en la pandemia cuando empezó nos encerramos unos dos semanas creo, como reaccionó la naturaleza los pajaritos comenzaron a cantar se desestresaron están conviviendo con nosotros por necesidad y le hacemos mucho daño pero obviamente eso es en las ciudades porque en las zonas de campo es menos el estrés y menos aún en la selva porque los nativos protegen a los animales y hay una convivencia armónica entonces cuando el hombre dejó de estar en la tierra la naturaleza volvió a cantar, volvió a estar alegre, los animales desestresarse y el cielo se limpio fue agradable y que triste ser nosotros los malos de la película que triste que el hombre sea el verdugo de la naturaleza y cuando no estamos pues la naturaleza reacción y pues esté bien se alegre de no vernos, imagínate qué sentirías tú cuando tus amigos se alegren de no verte sería algo doloroso, tal vez por eso inclusive se piense que la gente como es la única especie que daña porque todas las especies conviven en armonía la única especie que daña a la naturaleza somos nosotros se ha pensado inclusive que a lo mejor no somos de vida terrestre por eso que dañamos la tierra posiblemente quieren darnos una razón de porqué somos tan malos bueno ese es el problema.

Interpretación:

El especialista sugirió que, en vez de ambientes para promover educación ambiental, se proponen diferentes opciones como educación remota dentro de esta edificación para evitar la aglomeración de personas en la zona lo cual traería consecuencias negativas. Además, comentó sobre el resultado positivo que se presentó en la naturaleza durante la pandemia.

INDICADOR 2: Conservación natural

E: Se sabe que sus objetivos son salvaguardar y recuperar estas zonas fundamentales patrimoniales y ecológicas, además de limitar el crecimiento urbano y evitar el uso insostenible de sus riquezas.

*Respecto a esto, **¿Cuál cree que sería la finalidad de los objetivos de la conservación natural?***

P: Primero que somos parte del planeta, no somos los dueños de la película sino unos invitados más que debemos de coexistir con las miles y miles de especies vivas que nos rodean vegetales y animales entonces debemos de permitir que ellos sigan viviendo y que tengan espacios de vida, entonces debemos tener esa actitud de permitirles vivir dentro de su hábitat y por eso los biólogos saben los componentes de un hábitat debe contener las condiciones naturales para que vivan tranquilos sin estrés que vivan bien, entonces eso creo que es importante. Los objetivos de la conservación son preservar estas especies vivas y darles un mensaje diferente, el mensaje que les quiere dar es que ahora queremos cambiar queremos ya no ser sus enemigos sino sus amigos y queremos convivir bien por lo cual tenemos que darles una señal de que estamos cambiando, guardando y ayudando a consumir un espacio que todavía les pertenece.

Interpretación:

El especialista indicó que se debe tener en cuenta de que no somos los únicos seres vivos presentes en el planeta y que los objetivos de la conservación natural son preservar a estos seres vivos existentes y respetarlos como tal sin dañar su hábitat.

INDICADOR 3: Áreas verdes en beneficio de la persona

E: De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde indica que la cantidad mínima de vegetación que se deberá tener por persona es de 9m² ya que ésta es la cifra que se requiere para poder desarrollar sus labores diarias y tener una mejor calidad de vida.

P: Sí, o sea bueno son cosas diferentes, cuando hago una propuesta arquitectónica estoy quitando área verde pero bueno si tengo un techo verde podría ayudar en algo, pero lo importante es que si yo diseño intervengo un lugar y si yo al construir estoy ocupando un espacio que podría

<p>De acuerdo a lo anterior ¿Considera que sea un aporte para la presentación de una propuesta arquitectónica con el fin de preservar un área natural?</p>	<p>ser ocupado por plantas puedo restituirlo, de otra manera o puedo densificar tengo que devolver, hay un principio muy importante que se conoce en el mundo andino que es la retribución, tú me das yo te doy, entonces la naturaleza nos está dando vida, nosotros vivimos por la naturaleza y la naturaleza nos da comida, recursos, nosotros le devolvemos contaminación, agua sucia, basura, por qué no hacemos lo opuesto, por qué no le devolvemos también agua limpia, aire limpio, entonces creo que la arquitectura que tú diseñes debe ser así, debe recibir agua limpia y devolver agua limpia, debe recibir energía solar, bueno no contamina y no devolverle basura, si me da aire limpio devolver aire limpio, ese sería el mensaje una construcción que no haga daño al medio ambiente y que no siga dañando a los seres vivos que nos acompañan.</p> <p>Interpretación: El especialista indica al momento de tener una propuesta de edificación en un lugar, se estaría quitando espacio a un posible espacio de área verde, además considera que se tiene que tener el principio de recibir y dar al mismo tiempo la calidad de recursos que nos ofrecen estas áreas naturales sugiriendo que este principio tendría que ser implementado en la propuesta arquitectónica para que cumpla un aporte en la preservación de esta zona natural.</p>
---	---

ANEXO C: GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

Entrevistador (E)	:	
		-Gonzales Cariga, Jorge Hari
		-Rivas Valencia, Yenny
Entrevistado (P)		-Galarza Lopez, Mercedes
Ocupación del entrevistado	:	Arquitecta
Fecha	:	28/05/2022
Hora de inicio	:	17:00 Pm
Hora de finalización	:	17:30 Pm
Lugar de la entrevista	:	Vía wasap

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
CATEGORÍA 1: Arquitectura Sostenible	
SUBCATEGORÍA 1: Construcción Sostenible	
INDICADOR 1: Tapia o Tapial	
<p><i>E: Se sabe que la tapia es bastante conocido en América latina donde este tipo de construcción conlleva en si proceso compactar arcilla extraída de la tierra y moldear bloques rectangulares capa por capa donde se estima que se puede construir muros con espesores entre los 0.80 cm y 0.50 cm. en países como Colombia, Perú, Bolivia se ve este tipo de construcciones siendo así un recurso sostenible para el medio ambiente.</i></p> <p>Respecto a lo anterior, Ante la implementación de este material en una edificación ¿Se consideraría esta edificación una construcción sostenible debido al uso del tapial?</p>	<p>P: <i>Construcción sostenible, se considera a una edificación que se sostiene en el tiempo, mediante diferentes formas a nivel funcional, económico, de bajo mantenimiento, que sea confortable, que genere proyección.</i></p> <p><i>Factores en contra que no permiten que sea sostenible</i></p> <p><i>Una vivienda construida con muros de tapial, no necesariamente genera confort térmico, ya que a ser un material de gran espesor, no permite construir ambientes grandes, no permite tener buen iluminación y buena ventilación, no permite tener vanos amplios, no permite proyectarse para más niveles más que 2 o máximo 3 pisos (eso en caso no se tenga espacios a nivel horizontal para su proyección), genera suciedad, desmoronamiento de la tierra, no es antisísmico, porque no puede tener columnas de arriostre.</i></p> <p><i>Mejoras para que el Tapial sea sostenible</i></p> <p><i>Se tendría que mejorar el sistema constructivo, para que sea un ambiente confortable.</i></p> <p><i>Ejemplo: el Ministerio de vivienda y educación, están construyendo las “Casitas Calientes”, que consta de mejorar el tapial de la siguiente manera:</i></p>

	<p>· Se elige el mejor espacio que tiene la vivienda y se construye un invernadero, con vidrios dobles hermético, donde las horas que caliente el sol acumule el calor y lo transmita hacia el interior del ambiente, para esto se tiene que implementar en colocar Falso cielo raso a todos los ambientes, en sí la edificación tiene que ser hermética, así se puede lograr algunos grados más de calor al interior.</p> <p><i>Factores positivos nivel de sostenible</i></p> <p>Para empezar a construir, no se necesita mucha inversión, el material concentra mejor el calor y aísla mejor el frío que otros materiales como el concreto y el ladrillo.</p> <p>Interpretación: En este caso el entrevistado da una opinión razonable donde si bien es cierto el tapial es más favorable usarlo en lugares de su procedencia.</p>
--	--

INDICADOR 2: Concreto Reciclado

<p><i>E: La fabricación del concreto se está volviendo una amenaza para el medio ambiente y cada vez más costoso en métodos de transporte, por ello se plantea la utilización con la finalidad de evitar grandes cantidades de este material en las calles, océanos y en las ciudades.</i></p> <p>Ante esto, ¿De qué forma el concreto reciclado podrá formar parte dentro del desarrollo sostenible?</p>	<p>P: El concreto reciclado es uno de los contaminantes más grandes y más dañinos, cuando se habla a nivel de obras de construcción. Podríamos utilizarlo de la siguiente manera, según mi experiencia.</p> <p>· Se podría emplear en áreas de veredas, rampas, áreas de juegos, parques, carreteras, vías peatonales, etc.</p> <p>También se podría elaborar ladrillos de cemento reciclado y se podría utilizar como los adoquines de concreto.</p> <p>Interpretación: Dada la opinión del entrevistado no es totalmente cierto ya que no reciclar este material seguirá en las calles contaminando océanos, y el</p>
--	---

	<p>medio ambiente. Sin embargo, existen diversas formas en su uso.</p>
INDICADOR 3: Ventajas de la construcción sostenible	
<p><i>E:</i> la sostenibilidad beneficiará a la mayor parte de la población mundial en ahorro energético, reducción de la huella de carbono, reducción de los gastos en desechos orgánicos. Respecto a esto, ¿Cómo ayuda la construcción sostenible a conseguir un desarrollo sostenible?</p>	<p><i>P:</i> Una edificación sostenible es altamente eficaz a nivel de ahorro, a nivel de electricidad, a bajar el consumo de agua, a reciclar las aguas de lluvias, a reutilizar las aguas servidas, mediante un tratamiento. También el uso de paneles solares es muy importante.</p> <p>Así mismo también el diseño de una edificación tiene que ser pensado para ser sostenible, pensando los tipos de materiales a utilizar, colocando los mayores vanos en dirección donde sale el sol y así pueda entrar luz y calor controlado a la edificación.</p> <p>Interpretación: Según el autor considera importante que una edificación sostenible beneficie de gran importancia a la sociedad y al medio ambiente ahorrando energía y otros suministros como el agua pluvial.</p>
SUBCATEGORÍA 2: Materiales sostenibles	
INDICADOR 1: Materiales reciclados más usados	
<p><i>E:</i> Uno de los más sencillos de encontrar es la madera y también uno de los más difíciles de fabricar, A sí mismo la madera siendo un material sostenible se debe tener en cuenta su ventajas y desventajas ya que este material se puede reciclar a través de fuentes energéticas poco conocidas como la biomasa. De acuerdo a esto, ¿Cree usted que la madera está dentro de los materiales sostenibles? ¿Por qué?</p>	<p><i>P:</i> La Madera a mi parecer no es un material sostenible, en primer lugar, tener una buena madera, es costosa, si en caso consigues costearlo, mantener en buen estado la madera es costosa, además que la durabilidad no son muchos años, y al estar reemplazando cada corta tiempo te sale caro.</p> <p>Interpretación: Dado que el entrevistado no considera la madera como un elemento sostenible de igual forma esta puede ser usado en edificaciones de bajo perfil.</p>

INDICADOR 2: Ventajas de los materiales sostenibles

E: El uso de los estos materiales no deberían presentar una imagen negativa en la cultura ambiental ya que con una construcción sostenible es posible mejorar la necesidad del confort en la vida de las personas como un mejor sistema de las aguas pluviales, el uso de la luz solar en espacios cerrados, a través de domos reflectantes. Una de las ventajas que se obtiene de estos materiales es que se ahorra valor monetario, el tiempo de su fabricación y los costos de su transporte.

Así mismo, ¿Qué importancia tiene llevar a cabo un desarrollo sostenible respecto a los materiales de construcción?

P: La sostenibilidad en parte también tiene que ver con el tipo de materiales que se utiliza en la edificación. Es importante llevar a cabo un desarrollo sostenible siempre y cuando esté planificado, tenga objetivos, metas. Porque se tiene que tener resultados resaltantes para poder llevar a cabo la implementación de materiales y demás, porque hay un costo alto que se va invertir.

Interpretación:

Según el entrevistado los materiales sostenibles forman parte en sí de un buen desarrollo sostenible dado que no casi todos los elementos son funcionales para este tipo de uso.

SUBCATEGORÍA 3: Energías Renovables

INDICADOR 1: Tipos de fuentes alternas amigables

E: El uso de este preciado recurso no genera bajas ambientales es decir no daña a los ecosistemas ni a la naturaleza como la deforestación para la creación de plantas eléctricas, entre otras. en países como China se han implantado varias plantaciones de energía solar generando varios puestos de trabajo, se estima que para el 2035 países europeos como Alemania y España plantean mejorar la infraestructura urbana con tan solo el uso de energías renovables como los paneles solares y generadores eólicos reduciendo los daños ambientales generados por fuentes no renovables como los combustibles fósiles.

De acuerdo a lo anterior, ¿Qué fuentes de energía se pueden aplicar en la arquitectura?

P: Todos los tipos de fuentes de energía, se pueden aplicar en la arquitectura, porque la arquitectura tiene que saber integrar cualquier innovación para beneficio del consumidor. El uso de paneles solares es utilizado en viviendas y escuelas de la sierra altoandina, les permite tener energía eléctrica, y pueden tener accesos a medios de comunicación como la radio, televisión, celulares, cables, y como consecuencia mejor educación, mejores oportunidades.

Interpretación:

Si bien es cierto la opinión del entrevistado es correcto que solo en algunos lugares altoandinos se usa este tipo de recurso pero , se puede dar a conocer más su implementación en las grandes edificaciones.

INDICADOR 2: Tecnologías a través del oleaje	
<p><i>E: las olas del mar pueden generar grandes cantidades de energía a través de los vientos, así mismo, países del atlántico norte aprovechan las olas del mar para generar unos 10 kw de energía por cada metro cuadrado de océano. Por lo tanto, si se tomara en cuenta la gran masa de agua salada que nos rodea no dependeremos de combustibles fósiles ni de riesgos ambientales al extraer estos recursos no renovables.</i></p> <p>Dicho esto, ¿De qué forma es posible usar esta tecnología en los mares del Perú?</p>	<p>P: La tecnología en los mares del Perú, se podría emplear para generar energía eléctrica.</p> <p>Interpretación: Según la opinión del entrevistado es cierto que se puede generar energía limpia a través de los mares siendo ésta muy beneficiosa para la sociedad.</p>
INDICADOR 3: Energías Eólicas	
<p><i>E: Este tipo de recurso es muy común y es el más usado en diversos países y con grandes velocidades de viento en la actualidad existen aerogeneradores más eficientes donde no representa un peligro para las aves ni otro tipo de vida silvestre.</i></p> <p>De acuerdo a esto, ¿Considera que la energía eólica sea una opción viable para un desarrollo sostenible?</p>	<p>P: Podría ser una opción la energía eólica, pero no es muy certera, como se genera a través de los vientos, y este es inestable, puede ocasionar algunas fallas imprevistas.</p> <p>Interpretación: Como aclara el entrevistado es una opción viable para tener una ciudad más sostenible si bien es cierto no es fácil albergar a todas las edificaciones.</p>
CATEGORÍA 2: Conservación Natural	
SUBCATEGORÍA 4: Definición de áreas naturales protegidas	
INDICADOR 1: Tipos de áreas naturales protegidas	
<p><i>E: Existen tipos de áreas como ambientes de hábitats silvestres, zonas verdes dentro de la ciudadanía, santuarios naturales, zonas protegidas de bienes orgánicos y vida silvestre, territorios que sean reservorios del estado o que estén asignados como sectores para la preservación de</i></p>	<p>P: Los pantanos de Villa, es un humedal. Ahora realizar una edificación para promover su protección, sería importante, y beneficioso.</p> <p>Interpretación: La especialista considera que los pantanos de villa es un humedal y que sí es necesario una edificación para</p>

<p>manera voluntaria. Respecto a esto, ¿En qué tipo de Área Natural Protegida considera que se encuentran los pantanos villa? De acuerdo a esto, ¿Considera que es indispensable una edificación para promover su protección?</p>	<p>promover su protección.</p>
INDICADOR 2: Zonas de amortiguamiento	
<p><i>E:</i> Se sabe que estas zonas son sectores colindantes a las zonas naturales que se encuentran en protección debido a su importancia y localización estas necesitan un manejo peculiar que permita la preservación de estas áreas. Dicho esto, ¿La zona de amortiguamiento influye a que se lleve con éxito un proyecto para la conservación de una zona natural?</p>	<p><i>P:</i> Es necesario colocar una zona de amortiguamiento, para tener una mejor protección y conservación de la zona natural. Interpretación: La especialista considera que sí es necesario la zona de amortiguamiento.</p>
INDICADOR 3: Actividades antiambientalistas	
<p><i>E:</i> Estas zonas son afectadas por actividades de agricultura, pastoreo y entre otros por lo cual perjudica a la vida natural existente además de la disminución de áreas naturales y recursos que ofrecen los ecosistemas. De acuerdo a lo anterior, ¿Considera que por medio de una propuesta arquitectónica disminuirán las prácticas que afectan a las áreas naturales?</p>	<p><i>P:</i> Sí, es probable que, con una edificación, se logre sensibilizar a la población al mejor uso, cuidado y protección de las áreas naturales. Interpretación: La especialista considera que sí es necesario una edificación para sensibilizar a los residentes.</p>
SUBCATEGORÍA 5: Conservación de In Situ Ex Situ	
INDICADOR 1: Centros de interpretación	
<p><i>E:</i> Estas edificaciones proporcionan obtener una vinculación entre el entorno natural y la persona ya que ésta permite reflejar la relevancia que tiene salvaguardar el panorama natural. De acuerdo a esto, ¿De qué forma un centro de interpretación para la</p>	<p><i>P:</i> Aporta, en el sentido que sensibiliza a las personas que visitan la zona natural, pero también es importante tener normativa, donde se especifique lo que se debe construir y como se debe cuidar. Interpretación:</p>

<p>conservación aporta a la preservación de un área natural?</p>	<p>Considera que sí aporta de forma social en cuanto a la sensibilización de las personas teniendo en cuenta la normativa del lugar para tener en cuenta lo que se debe construir.</p>
---	--

INDICADOR 2: Impacto de la arquitectura ambiental

<p><i>E: La arquitectura provoca un efecto dentro del ambiente, ya que al momento de aplicarlo requiere de territorio y además se utilizan materiales que son adquiridos de estos ambientes. Según lo mencionado, ¿Cómo impacta la arquitectura en el medio ambiente? Ante esto, ¿Qué tipo de arquitectura tiene en cuenta al medio ambiente?</i></p>	<p><i>P: La arquitectura debe de impactar de manera positiva en el medio ambiente, tiene que ser una arquitectura que desde su concepción se tenga presente la sostenibilidad de una edificación, y su posterior mantenimiento y cuidado. Toda arquitectura debe tener en cuenta el medio ambiente.</i></p> <p>Interpretación: <i>Considera que debe impactar de manera positiva y que esta arquitectura tenga presente la sostenibilidad de esta edificación. Además, considera que todo tipo de arquitectura tiene que tener en cuenta al medio ambiente.</i></p>
--	---

SUBCATEGORÍA 6: Beneficios de las áreas naturales protegidas

INDICADOR 1: Educación ambiental

<p><i>E: Informar a la sociedad sobre la formación del cuidado del medio ambiente para salvaguardar nuestros bienes culturales es fundamental y esto se conseguirá por medio de un procedimiento de sensibilización, información, capacitación, puntos de vista, apreciación e intervención. Ante esto ¿Qué tipos de ambientes debería de tener una edificación que promueva la educación ambiental?</i></p>	<p><i>P: Como mencione anteriormente, una arquitectura debe de ser concebida siempre con proteger el medio ambiente, además de dar confortabilidad al usuario final, y para lograrlo los ambientes deben ser bien orientados para recibir una buena iluminación y radiación en épocas de sol, deberá ser protegida en caso los vientos son muy fuertes, buena protección en caso la lluvia cause efectos negativos en los usuarios, debe estar construida con materiales que den confort térmico al interior de los ambientes, los ambientes deben ser plásticos, dinámicos, con su áreas libres. Los tipos de ambientes que deberían tener una edificación, serían áreas libres, áreas verdes.</i></p>
---	---

	<p>Interpretación: <i>Considera que todo tipo de arquitectura deberá de estar preparada para ser una edificación sostenible y para esto tener características de buena iluminación, ventilación, materiales que den confort térmico, con áreas dinámicas y teniendo ambientes como áreas libres y áreas verdes.</i></p>
<p>INDICADOR 2: Conservación natural</p>	
<p><i>E: Se sabe que sus objetivos son salvaguardar y recuperar estas zonas fundamentales patrimoniales y ecológicas, además de limitar el crecimiento urbano y evitar el uso insostenible de sus riquezas. Respecto a esto, ¿Cuál cree que sería la finalidad de los objetivos de la conservación natural?</i></p>	<p><i>P: La finalidad de los objetivos de la conservación natural, es preservar, cuidar lo mejor posible las zonas ecológicas, nuestra naturaleza, que con gran esfuerzo nuestro creador nos dio de regalo.</i></p> <p>Interpretación: <i>Considera que la finalidad de estos objetivos de la conservación natural son preservar y cuidar estas zonas.</i></p>
<p>INDICADOR 3: Áreas verdes en beneficio de la persona</p>	
<p><i>E: De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde indica que la cantidad mínima de vegetación que se deberá tener por persona es de 9m² ya que ésta es la cifra que se requiere para poder desarrollar sus labores diarias y tener una mejor calidad de vida. De acuerdo a lo anterior ¿Considera que sea un aporte para la presentación de una propuesta arquitectónica con el fin de preservar un área natural?</i></p>	<p><i>P: Si considero que es un aporte como mínimo, que debería tener cualquier tipo de proyecto arquitectónico, también lo indica en los parámetros urbanos de edificación, ya depende de cada persona darles valor a las áreas libres y que estas sean de vegetación.</i></p> <p>Interpretación: <i>Sí considera que es un aporte para todo tipo de propuestas arquitectónicas y que esto se considerará depende del que lo proyecte.</i></p>



**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título del Proyecto de Investigación: *Investigación sostenible para la construcción residencial de los
Parques de Villa en Chorrillos*
Investigadores: *Jorge Carlos Corzo, Juan José
Rivas Matamoros y Jensi*

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 en físico, 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, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista para su continuación en otra fecha y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, *Oscar Enrique Sanabria Rojas* desempeñando *Especialista Medio Ambiente* accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador

Lima. de SEPTIEMBRE del 2022


FIRMA DEL ENTREVISTADOR


FIRMA DEL ENTREVISTADO



**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APOORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Título del Proyecto de Investigación: Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos

Investigadores: Gonzales Cariga, Jorge Hari
Rivas Valencia, Yenny

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 en físico, 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, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista para su continuación en otra fecha y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, ARQ. ALFREDO E. MUJICA YEPEZ desempeñando como docente de Arquitectura en las Universidades Ricardo Palma y Privada del Norte (URP-UPN) accedo en participar voluntariamente de esta entrevista presencial en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador

Lima. 21 .de SEPTIEMBRE del 2022

FIRMA DEL ENTREVISTADOR

FIRMA DEL ENTREVISTADO



**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA,
COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Título del Proyecto de Investigación: Arquitectura Sostenible para la
conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos**

Investigadores:

Gonzales Cariga, Jorge Hari (ORCID:0000-0003-4336-3226)

Rivas Valencia, Yenny (ORCID: 0000-0002-2256-411X)

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 en físico, 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, tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista para su continuación en otra fecha y hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo, Marcos Salgado Peña.....desempeñando asa Asistente
..... accedo en participar voluntariamente de esta entrevista
presencial en colaboración al proyecto de investigación ya descrito por el alumno
entrevistador

Lima. .de SEPTIEMBRE del 2022

[Firma]
FIRMA DEL ENTREVISTADOR


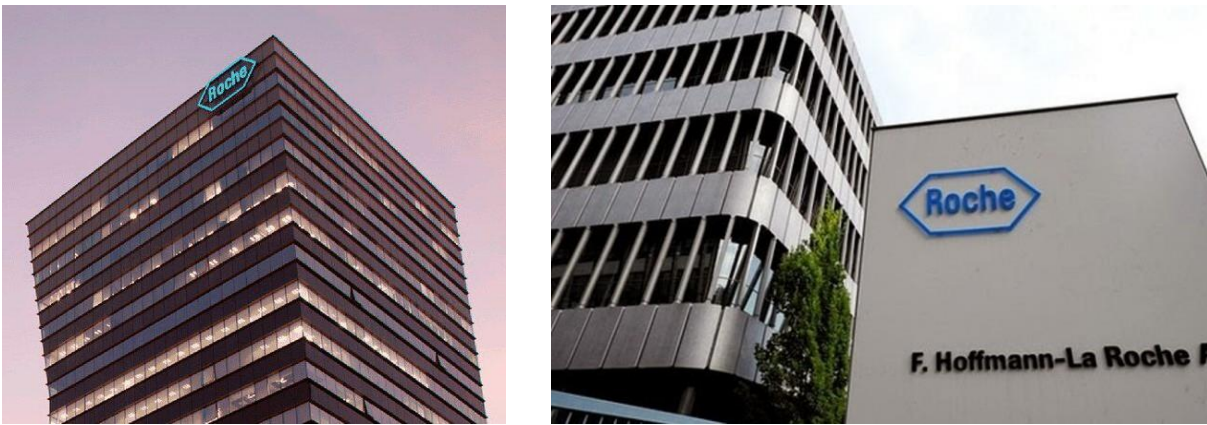
[Firma]
FIRMA DEL ENTREVISTADO

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°1
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: HOTEL WESTIN			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN
ARQUITECTURA SOSTENIBLE		ENERGÍAS RENOVABLES	TIPOS DE FUENTES ALTERNAS AMIGABLES		SAN ISIDRO
OBJETIVO		FOTOGRAFÍA			
SE TIENE COMO OBJETIVO REDUCIR LA CANTIDAD DE RECURSOS ENERGÉTICOS NO SOSTENIBLES E MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS A TRAVÉS DE FUENTES ALTERNAS O RENOVABLES.		FUENTE: https://gestion.pe/especial/zonalounge/tecnologia/fotos-edificios-inteligentes-8-proyectos-ubicados-lima-noticia-1994498			
DESCRIPCIÓN					
SE CONSIDERO ESTE TIPO DE EDIFICACIÓN YA QUE CUENTA CON LA CERTIFICACIÓN LEED, SIENDO ASÍ UNO DE LOS PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS EN LIMA CON LA OPTIMIZACIÓN DEL AHORRO ENERGÉTICO Y DE LA REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO					
TIPO DE PROPIEDAD					
<input checked="" type="checkbox"/>	SECTOR PRIVADO				
<input type="checkbox"/>	SECTOR PÚBLICO				
<input type="checkbox"/>	OTROS				
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
<input checked="" type="checkbox"/>	NUEVO	Se eligió este proyecto como uno de los mejores ejemplos en sostenibilidad siendo un sistema óptimo medio ambiental.			


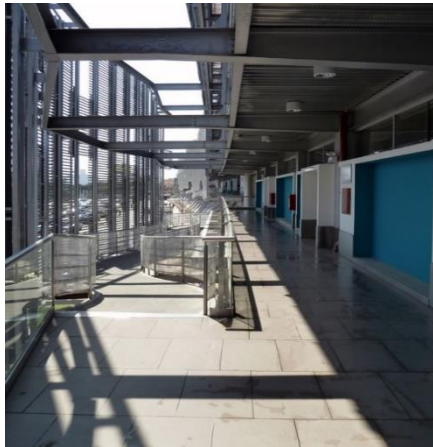

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°2
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: SEDE UTEC (UNIVERSIDAD DE INGENIERIA Y TECNOLOGIA)			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny	Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas		Año: 2022
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN	
ARQUITECTURA SOSTENIBLE	ENERGÍAS RENOVABLES	TIPOS DE FUENTES ALTERNAS AMIGABLES		MIRAFLORES	
OBJETIVO	FOTOGRAFÍA				
SE TIENE COMO OBJETIVO REDUCIR LA CANTIDAD DE RECURSOS ENERGÉTICOS NO SOSTENIBLES E MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS A TRAVÉS DE FUENTES ALTERNAS O RENOVABLES.					
DESCRIPCIÓN	<p>ESTE CAMPUS LOCALIZADO EN BARRANCO CUENTA CON CERTIFICACIÓN LEED DONDE ES RECONOCIDO COMO UNO DE LOS MEJORES EDIFICACIONES SOSTENIBLES YA QUE CUENTA CON RECURSOS SOSTENIBLE, DONDE TAMBIÉN REDUCE LA CANTIDAD DEL AIRE ACONDICIONADO, CIRCULANDO EL AIRE NATURAL Y EL USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA, UN EL AHORRO DEL AGUA.</p>				
TIPO DE PROPIEDAD	<p>FUENTE:https://utec.edu.pe/noticias/sede-de-utec-es-reconocida-como-el-mejor-edificio-del-mundo</p>				
<input checked="" type="checkbox"/>	SECTOR PRIVADO				
<input type="checkbox"/>	SECTOR PÚBLICO				
<input type="checkbox"/>	OTROS				
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
<input checked="" type="checkbox"/>	NUEVO	Este campus da la facilidad de poder centrarse en la sostenibilidad.			



		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°3
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso:EDIFICIO LEURO			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny	Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas		Año: 2022
CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN
ARQUITECTURA SOSTENIBLE		CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE	VENTAJAS DE LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE		MIRAFLORES
OBJETIVO		FOTOGRAFÍA			
EL OBJETIVO DE ESTA EDIFICACIÓN FUE PROPONER UNA FORMA DE PODER TENER UN RECURSO MÁS AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE A TRAVÉS DE LA CERTIFICACIÓN LEED.					
DESCRIPCIÓN					
ESTE EDIFICIO LEURO CUENTA CON UNA CERTIFICACIÓN LEED DONDE EN SU DISEÑO Y EL TIPO DE CONSTRUCCIÓN EMPLEADA REDUCE EL IMPACTO AMBIENTAL COMO EL AHORRO DEL AGUA, LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y DEL USO DE MATERIALES RECICLADOS.					
TIPO DE PROPIEDAD					
X	SECTOR PRIVADO				
	SECTOR PÚBLICO				
	OTROS				
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
X	NUEVO		EN SI ESTE EN UN GRAN EJEMPLO DE UNA FORMA DE DETENER EL IMPACTO AMBIENTAL, CON LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE ANTE LOS MATERIALES RECICLADOS.		

FUENTE:<https://andina.pe/agencia/noticia-primer-edificio-sostenible-del-pais-se-encuentra-miraflores-571367.aspx>



		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°4
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: LABORATORIO ROCHE			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny	Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn Msc.Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas		Año: 2022
CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN
ARQUITECTURA SOSTENIBLE		CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE	VENTAJAS DE LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE		SAN ISIDRO
OBJETIVO		FOTOGRAFÍA			
COMO OBJETIVO DE ESTE EDIFICACION FUE SU IMPLEMENTACIÓN EN UNA ZONA DONDE NO EXISTÍA UNA EDIFICACIÓN SOSTENIBLE					
DESCRIPCIÓN					
ESTE LABORATORIO A DEMOSTRADO QUE ES POSIBLE TENER UNA RESPONSABILIDAD CON EL MEDIO AMBIENTE TENIENDO EN SU INTERIOR OFICINAS ECO-AMIGABLES.					
TIPO DE PROPIEDAD					
<input checked="" type="checkbox"/>	SECTOR PRIVADO				
<input type="checkbox"/>	SECTOR PÚBLICO				
<input type="checkbox"/>	OTROS				
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
<input checked="" type="checkbox"/>	NUEVO - EXISTENTE		ESTA INSTALACIÓN CUENTA CON CERTIFICACIÓN LEED EL CUAL CUENTA CON UNA EFICIENCIA DEL USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA Y DEL AGUA POTABLE, ENTRE OTRAS		

FUENTE:<https://stakeholders.com.pe/noticias-sh/roche-recibe-certificacion-leed-oro-por-implementacion-de-oficinas-green/>

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°5
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE EN LA URP.			
		Tesisistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN
ARQUITECTURA SOSTENIBLE		MATERIALES SOSTENIBLES	MATERIALES RECICLADOS MÁS USADOS		MIRAFLORES
OBJETIVO		FOTOGRAFÍA			
COMO OBJETIVO SE TIENE PLASMAR EL USO DE LOS MATERIALES SOSTENIBLE NO SOLO EN LA CONSTRUCCIÓN SINO TAMBIÉN EN LOS ACABADOS E FUNCIONES ARQUITECTÓNICAS		 			
DESCRIPCIÓN					
ESTE TIPO DE EDIFICACIÓN FUE REMODELADO PRESENTADO EN SU INFRAESTRUCTURA MATERIALES SOSTENIBLE E BIOCLIMÁTICOS, DANDO EL EJEMPLO DE UNA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE.					
TIPO DE PROPIEDAD					
X	SECTOR PRIVADO	FUENTE: https://www.urp.edu.pe/rceлимacallao/implementacion-de-elementos-de-construccion-sostenible-urp/			
	SECTOR PÚBLICO				
	OTROS				
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
	NUEVO		ESTE CENTRO CULTURAL ES UNO DE LOS EJEMPLOS EN EDIFICIOS SOSTENIBLE QUE IMPLEMENTÓ EN SU REMODELACIÓN LA MADERA, QUINCHA, BAMBÚ, ENTRE OTROS MATERIALES, BRINDANDO ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL.		
X	REMODELADO				

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°6
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LOMAS DE LÚCUMO EN PACHACAMAC			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN
CONSERVACIÓN NATURAL		CONSERVACIÓN IN SITU Y EX SITU	CENTRO DE INTERPRETACIÓN		LIMA-PACHACAMAC- LOMAS DE LUCUMO
OBJETIVO		FOTOGRAFÍA			
BUSCA PRESERVAR Y FORTALECER LA IDENTIDAD LOCAL PONIENDO EN VALOR LOS ENCANTOS DEL LUGAR.		 <p>FUENTE: https://andina.pe/agencia/noticia-inauguran-primer-centro-interpretacion-lomas-lucumo-pachacamac-341543.aspx</p>			
DESCRIPCIÓN					
EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LAS LOMAS DE LÚCUMO OFRECE ESPACIOS INTERACTIVOS PARA APRENDER SOBRE LA FLORA Y FAUNA QUE DAN VIDA AL ECOSISTEMA, EL CLIMA Y VEGETACIÓN DE LA LOCALIDAD, LA HISTORIA DE PACHACÁMAC, AMENAZAS Y DESARROLLO ACTUAL.					
TIPO DE PROPIEDAD					
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
X	NUEVO		ADEMÁS DE INFORMAR Y PROMOVER LA PROTECCIÓN DE ESTA ZONA NATURAL A LOS VISITANTES TAMBIÉN ES UN INICIO PARA LA EDUCACIÓN Y CONCIENCIA AMBIENTAL EN EL PERÚ, SIENDO ESTE UN EJEMPLO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN EN CERCANÍA A LOS PANTANOS DE VILLA.		

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°7
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: CENTRO DE INTERPRETACIÓN QUE RESALTA IMPORTANCIA DE LOS BOFEDALES ALTOANDINOS			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR	UBICACIÓN		
CONSERVACIÓN NATURAL	CONSERVACIÓN IN SITU Y EX SITU	IMPACTO DE LA ARQUITECTURA AMBIENTAL	PASCO-NINACACA		
OBJETIVO	FOTOGRAFÍA				
RESALTAR LA IMPORTANCIA DEL ECOSISTEMAS EN LA CONSERVACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA QUE SE ENCUENTRAN PRESENTES EN EL ÁMBITO DEL LAGO JUNÍN.					
DESCRIPCIÓN					
CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA NACIONAL DE JUNÍN, QUE ES UNA DE LAS 9 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS RECONOCIDAS INTERNACIONALMENTE COMO HUMEDAL RAMSAR 3. CONTRIBUYE AL DESARROLLO TURÍSTICO LOCAL SIRVIENDO COMO PUNTO DE ENCUENTRO PARA LOS VISITANTES					
TIPO DE PROPIEDAD					
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
	NUEVO		ADEMÁS DE INFORMAR SOBRES LOS HUMEDALES EXISTENTES EN LA ZONA, TAMBIÉN PERMITE TENER CONOCIMIENTOS SOBRE LA FLORA Y FAUNA DE DICHO LUGAR.		

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°8
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: MUSEO DE ANTROPOLOGÍA, ARQUEOLOGÍA E HISTORIA NATURAL DE RANRAHIRCA			
Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas		Año: 2022	
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR	UBICACIÓN		
CONSERVACIÓN NATURAL	BENEFICIO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	EDUCACIÓN AMBIENTAL	ANCASH - YUNGAY - RANRAHIRCA		
OBJETIVO	FOTOGRAFÍA				
EXPONER OBJETOS ARQUEOLÓGICOS DE LA ZONA, ANIMALES DISECADOS, FLORA Y MUESTRA DE LA CIUDAD DE YUNGAY ANTES Y DESPUÉS DEL TERREMOTO DE 1970					
DESCRIPCIÓN					
EL MUSEO FUE CREADO EL 29 DE JULIO DE 1979, TIENE UNA COLECCIÓN DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA DE LA REGIÓN. UNA SERIE DE FOTOGRAFÍAS DE LAS CIUDADES DE YUNGAY Y HUARAZ ANTES Y DESPUÉS DEL SISMO DEL AÑO 1970.					
TIPO DE PROPIEDAD	FUENTE: https://museos.cultura.pe/museos/museo-de-antropolog%C3%ADa-arqueolog%C3%ADa-e-historia-natural-de-ranrahirca				
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
	NUEVO		LA EDIFICACIÓN APORTA A LA EDUCACIÓN MEDIANTE LOS AMBIENTES QUE MUESTRAN PARTE DE LA HISTORIA NATURAL DEL PERÚ SENSIBILIZANDO A LOS VISITANTES.		
X	REMODELADO				

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°9
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA ECOLÓGICA DE SANTA ELENA, RIOJA, SAN MARTÍN.			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC. Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN	
CONSERVACIÓN NATURAL	BENEFICIO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	CONSERVACIÓN NATURAL		SAN MARTÍN - SANTA ELENA	
OBJETIVO	FOTOGRAFÍA				
BUSCA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DEL DESTINO TURÍSTICO MOYOBAMBA -SAN MARTÍN, BUSCANDO GENERAR EL DESARROLLO RESPONSABLE DE PRODUCTOS TURÍSTICOS QUE INVOLUCREN PATRIMONIO NATURAL.	 <p>FUENTE: https://www.turse.pe/post/2016/03/11/centro-de-interpretacion-santa-elena</p>				
DESCRIPCIÓN					
ESTE CENTRO DE INTERPRETACIÓN ESTÁ DIRIGIDO A UN PÚBLICO MIXTO, REGIONAL, NACIONAL Y EXTRANJERA INTERESADOS EN CONOCER MÁS DEL CORREDOR NOR AMAZÓNICO DEL PERÚ.					
TIPO DE PROPIEDAD					
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN		COMENTARIO			
X	NUEVO	POR MEDIO DE ESTE ESPACIO SE INFORMA A LOS VISITANTES A MANTENER Y SER RESPONSABLES DE LO QUE OFRECE LA NATURALEZA GENERANDO CONCIENCIA AMBIENTAL.			
	REMODELADO				

		FICHA DE OBSERVACIÓN			N°10
		Arquitectura sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos			
		Caso: CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA RESERVA PACAYA SAMIRIA PERÚ			
		Tesistas: Gonzales Cariga, Jorge Hari Rivas Valencia, Yenny		Asesores: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn MsC.Arq. Chavez Prado, Pedro Nicolas	
CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	INDICADOR		UBICACIÓN	
CONSERVACIÓN NATURAL	BENEFICIO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	ÁREAS VERDES EN BENEFICIO DE LA PERSONA		LORETO - RESERVA PACAYA SAMIRIA	
OBJETIVO	FOTOGRAFÍA				
BUSCA LOGRAR MEJORES CONDICIONES DE IGUALDAD Y CUIDADO AL MEDIO AMBIENTE DANDO IMPORTANCIA LAS RIQUEZAS DE LA RESERVA NACIONAL PACAYA SAMIRIA.	 <p>FUENTE: https://infoamazonia.org/es/2015/08/10/inauguran-centro-de-interpretacion-en-la-reserva-pacaya-samiria-en-peru/</p>				
DESCRIPCIÓN					
EL CENTRO REALIZA EXCURSIONES FLUVIALES, PASEOS EN LA SELVA, AVISTAMIENTO DE FAUNA Y MUESTRA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES QUE REALIZAN POBLADORES DE LAS COMUNIDADES QUE SE ENCUENTRAN AL INTERIOR DE LA RESERVA Y SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.					
TIPO DE PROPIEDAD					
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			COMENTARIO		
	NUEVO		LA PRESENTACIÓN DEL MANEJO DE LOS RECURSOS DE LA ZONA DEMOSTRARÁ LO BENEFICIOSO Y CONSIDERADO QUE SON ESTAS ÁREAS NATURALES CON LOS HABITANTES DE LA ZONA CON EL FIN DE INFORMAR.		

ANEXO : Validación de entrevista

Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada a la Videografía

N°	CATEGORÍA 1: Arquitectura Sostenible	¹Pertinencia				²Relevancia				³Claridad				Sugerencias
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
	SUBCATEGORÍA 1: Construcción Sostenible													
	INDICADOR 1: Tapia o Tapial													
1	<i>Ante la implementación de este material en una edificación ¿Se consideraría esta edificación una construcción sostenible debido al uso del tapial?</i>			X				X				X		
	INDICADOR 2: Concreto Reciclado													
2	<i>¿De qué forma el concreto reciclado podrá formar parte dentro del desarrollo sostenible?</i>			X				X				X		
	INDICADOR 3: Ventajas de la construcción sostenible													
3	<i>¿Cómo ayuda la construcción sostenible a conseguir un desarrollo sostenible?</i>			X				X				X		
	SUBCATEGORÍA 2: Materiales sostenibles													
	INDICADOR 1: Materiales reciclados más usados													

4	<i>¿Cree usted que la madera está dentro de los materiales sostenibles? ¿Por qué?</i>			X				X				X	
	INDICADOR 2: Ventajas de los materiales sostenibles												
5	<i>¿Qué importancia tiene llevar a cabo un desarrollo sostenible respecto a los materiales de construcción?</i>			X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 3: Energías Renovables												
	INDICADOR 1: Tipos de fuentes alternas amigables												
6	<i>¿Qué fuentes de energía se pueden aplicar en la arquitectura?</i>			X				X				X	
	INDICADOR 2: Tecnologías a través del oleaje												
7	<i>¿De qué forma es posible usar esta tecnología en los mares del Perú?</i>			X				X				X	
	INDICADOR 3: Energías Eólica												
8	<i>¿Considera que la energía eólica sea una opción viable para un desarrollo sostenible?</i>			X				X				X	
	CATEGORÍA 2: Conservación Natural												
	SUBCATEGORÍA 4: Definición de áreas naturales protegidas												

	INDICADOR 1: Tipos de áreas naturales protegidas													
9	<i>¿En qué tipo de Área Natural Protegida considera que se encuentran los pantanos villa? De acuerdo a esto, ¿Considera que es indispensable una edificación para promover su protección?</i>		X				X				X			
	INDICADOR 2: Zonas de amortiguamiento													
10	<i>¿La zona de amortiguamiento influye a que se lleve con éxito un proyecto para la conservación de una zona natural?</i>		X				X				X			
	INDICADOR 3: Actividades antiambientalistas													
11	<i>¿Considera que por medio de una propuesta arquitectónica disminuirán las prácticas que afectan a las áreas naturales?</i>		X				X				X			
	SUBCATEGORÍA 5: Conservación de In Situ Ex Situ													
	INDICADOR 1: Centros de interpretación													
12	<i>¿De qué forma un centro de interpretación para la conservación aporta a la preservación de un área natural?</i>		X				X				X			

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Arq. Contreras Velarde, Karina Marilyn DNI: 10646573

Especialidad del validador: Dra. Gestión Pública y Gobernabilidad

¹**Pertinencia:** La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.

³**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

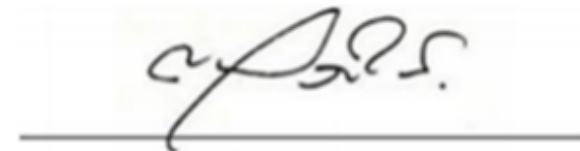
D: Deficiente

A: Aplicable

MA: Muy Aplicable

.... de septiembre del 2022

...



.....Especialidad: Dra.
Gestión Pública y Gobernabilidad

Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada a la Videografía

N°	CATEGORÍA 1: Arquitectura Sostenible	¹Pertinencia				²Relevancia				³Claridad				Sugerencias
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
	SUBCATEGORÍA 1: Construcción Sostenible													
	INDICADOR 1: Tapia o Tapial													
1	<i>Ante la implementación de este material en una edificación ¿Se consideraría esta edificación una construcción sostenible debido al uso del tapial?</i>			X				X				X		
	INDICADOR 2: Concreto Reciclado													
2	<i>¿De qué forma el concreto reciclado podrá formar parte dentro del desarrollo sostenible?</i>			X				X				X		
	INDICADOR 3: Ventajas de la construcción sostenible													
3	<i>¿Cómo ayuda la construcción sostenible a conseguir un desarrollo sostenible?</i>			X				X				X		
	SUBCATEGORÍA 2: Materiales sostenibles													
	INDICADOR 1: Materiales reciclados más usados													

4	<i>¿Cree usted que la madera está dentro de los materiales sostenibles? ¿Por qué?</i>			X				X				X	
	INDICADOR 2: Ventajas de los materiales sostenibles												
5	<i>¿Qué importancia tiene llevar a cabo un desarrollo sostenible respecto a los materiales de construcción?</i>			X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 3: Energías Renovables												
	INDICADOR 1: Tipos de fuentes alternas amigables												
6	<i>¿Qué fuentes de energía se pueden aplicar en la arquitectura?</i>			X				X				X	
	INDICADOR 2: Tecnologías a través del oleaje												
7	<i>¿De qué forma es posible usar esta tecnología en los mares del Perú?</i>			X				X				X	
	INDICADOR 3: Energías Eólica												
8	<i>¿Considera que la energía eólica sea una opción viable para un desarrollo sostenible?</i>			X				X				X	
	CATEGORÍA 2: Conservación Natural												
	SUBCATEGORÍA 4: Definición de áreas naturales protegidas												

	INDICADOR 1: Tipos de áreas naturales protegidas													
9	<i>¿En qué tipo de Área Natural Protegida considera que se encuentran los pantanos villa? De acuerdo a esto, ¿Considera que es indispensable una edificación para promover su protección?</i>		X				X				X			
	INDICADOR 2: Zonas de amortiguamiento													
10	<i>¿La zona de amortiguamiento influye a que se lleve con éxito un proyecto para la conservación de una zona natural?</i>		X				X				X			
	INDICADOR 3: Actividades antiambientalistas													
11	<i>¿Considera que por medio de una propuesta arquitectónica disminuirán las prácticas que afectan a las áreas naturales?</i>		X				X				X			
	SUBCATEGORÍA 5: Conservación de In Situ Ex Situ													
	INDICADOR 1: Centros de interpretación													
12	<i>¿De qué forma un centro de interpretación para la conservación aporta a la preservación de un área natural?</i>		X				X				X			

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Arq. Luis Miguel Cuzcano Quispe
DNI : 10590935

Especialidad del validador: Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

¹Pertinencia: La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.

³Claridad: 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

.... de septiembre del 2022



Dr. Arq. Luis Miguel Cuzcano Quispe
DNI : 10590935
Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada a la Videografía

N°	CATEGORÍA 1: Arquitectura Sostenible	¹Pertinencia			²Relevancia			³Claridad			Sugerencias			
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D		D	A	M A
	SUBCATEGORÍA 1: Construcción Sostenible	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
	INDICADOR 1: Tapia o Tapial													
1	<i>Ante la implementación de este material en una edificación ¿Se consideraría esta edificación una construcción sostenible debido al uso del tapial?</i>			x				x				x		
	INDICADOR 2: Concreto Reciclado													
2	<i>¿De qué forma el concreto reciclado podrá formar parte dentro del desarrollo sostenible?</i>		x				x				x			
	INDICADOR 3: Ventajas de la construcción sostenible													
3	<i>¿Cómo ayuda la construcción sostenible a conseguir un desarrollo sostenible?</i>				x				x				x	
	SUBCATEGORÍA 2: Materiales sostenibles													
	INDICADOR 1: Materiales reciclados más usados													

	INDICADOR 1: Tipos de áreas naturales protegidas												
9	<i>¿En qué tipo de Área Natural Protegida considera que se encuentran los pantanos villa? De acuerdo a esto, ¿Considera que es indispensable una edificación para promover su protección?</i>	x				x				x			
	INDICADOR 2: Zonas de amortiguamiento												
10	<i>¿La zona de amortiguamiento influye a que se lleve con éxito un proyecto para la conservación de una zona natural?</i>		x				x				x		
	INDICADOR 3: Actividades antiambientalistas												
11	<i>¿Considera que por medio de una propuesta arquitectónica disminuirán las prácticas que afectan a las áreas naturales?</i>	x					x				x		
	SUBCATEGORÍA 5: Conservación de In Situ Ex Situ												
	INDICADOR 1: Centros de interpretación												
12	<i>¿De qué forma un centro de interpretación para la conservación aporta a la preservación de un área natural?</i>				x				x			x	

	INDICADOR 2: Impacto de la arquitectura ambiental													
1 3	<i>¿Cómo impacta la arquitectura en el medio ambiente? Ante esto, ¿Qué tipo de arquitectura tiene en cuenta al medio ambiente?</i>	x				x				x				
	SUBCATEGORÍA 6: Beneficios de las áreas naturales protegidas													
	INDICADOR 1: Educación ambiental													
1 4	<i>¿Qué tipos de ambientes debería de tener una edificación que promueva la educación ambiental?</i>		x				x				x			dependerá del análisis de usuarios
	INDICADOR 2: Conservación natural													
1 5	<i>¿Cuál cree que sería la finalidad de los objetivos de la conservación natural?</i>		x				x				x			preservar el patrimonio natural
	INDICADOR 3: Áreas verdes en beneficio de la persona													
1 6	<i>¿Considera que sea un aporte para la presentación de una propuesta arquitectónica con el fin de preservar un área natural?</i>	x					x				x			no está clara la pregunta

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [x] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Arq. Teddy Esteves Saldaña

DNI: 17841129

Especialidad del validador:

¹**Pertinencia:** La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es concisa, exacta y directa.

MD: Muy deficiente

D: Deficiente

A: Aplicable

MA: Muy Aplicable

22 de septiembre del 2022

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

.....
Especialidad: ...

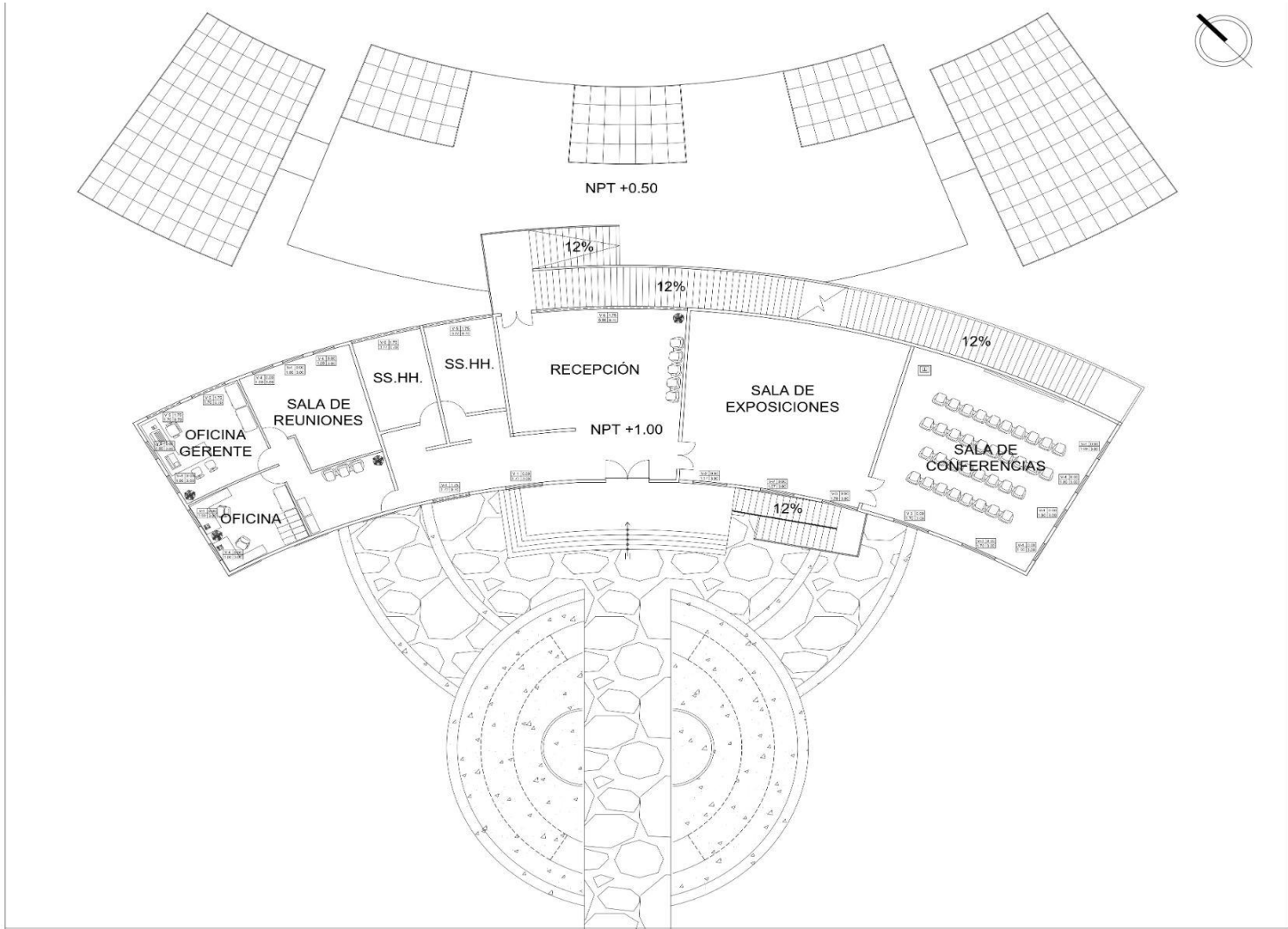
Arquitecto
.....



Arq. Teddy Esteves Saldaña

DNI 17841129

ANEXO G: PLANO PRIMER NIVEL





UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CURSO:
DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESORES:
DRA. ARQ. CONTRERAS VELARDE, KARINA MARILYN
MSC. ARQ. CHAVEZ PRADO, PEDRO NICOLAS

ALUMNOS:
YENNY RIVAS VALENCIA
JORGE HARI GONZALES CARIGA

PLANO:
PRIMER NIVEL

PROYECTO:
ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA LA CONSERVACIÓN NATURAL DE LOS PANTANOS DE VILLA EN CHORRILLOS

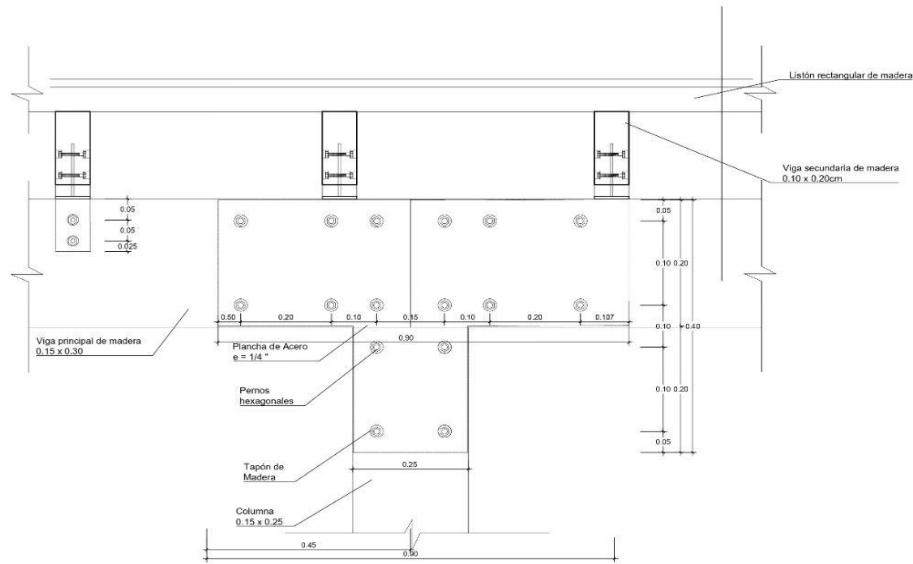
DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO
LIMA - LIMA - CHORRILLOS

ESCALA:
1/250

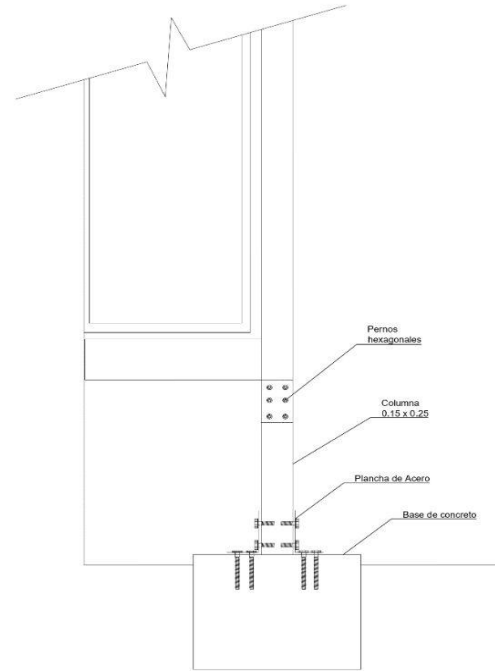
FECHA:
NOVIEMBRE DEL 2022

LAMINA:
A-02
2 DE 5

ANEXO H: DETALLES ESTRUCTURALES



DETALLE ESTRUCTURAL PLACA DE ACERO



DETALLE ESTRUCTURAL PILAR



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CURSO:
DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESORES:
DRA. ARQ. CONTRERAS VELARDE, KARINA MARILYN
MSC. ARQ. CHAVEZ PRADO, PEDRO NICOLAS

ALUMNOS:
YENNY RIVAS VALENCIA
JORGE HARI GONZALES CARIGA

PLANO:
DETALLES ESTRUCTURALES

PROYECTO:
ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA LA CONSERVACIÓN NATURAL DE LOS PANTANOS DE VILLA EN CHORRILLOS

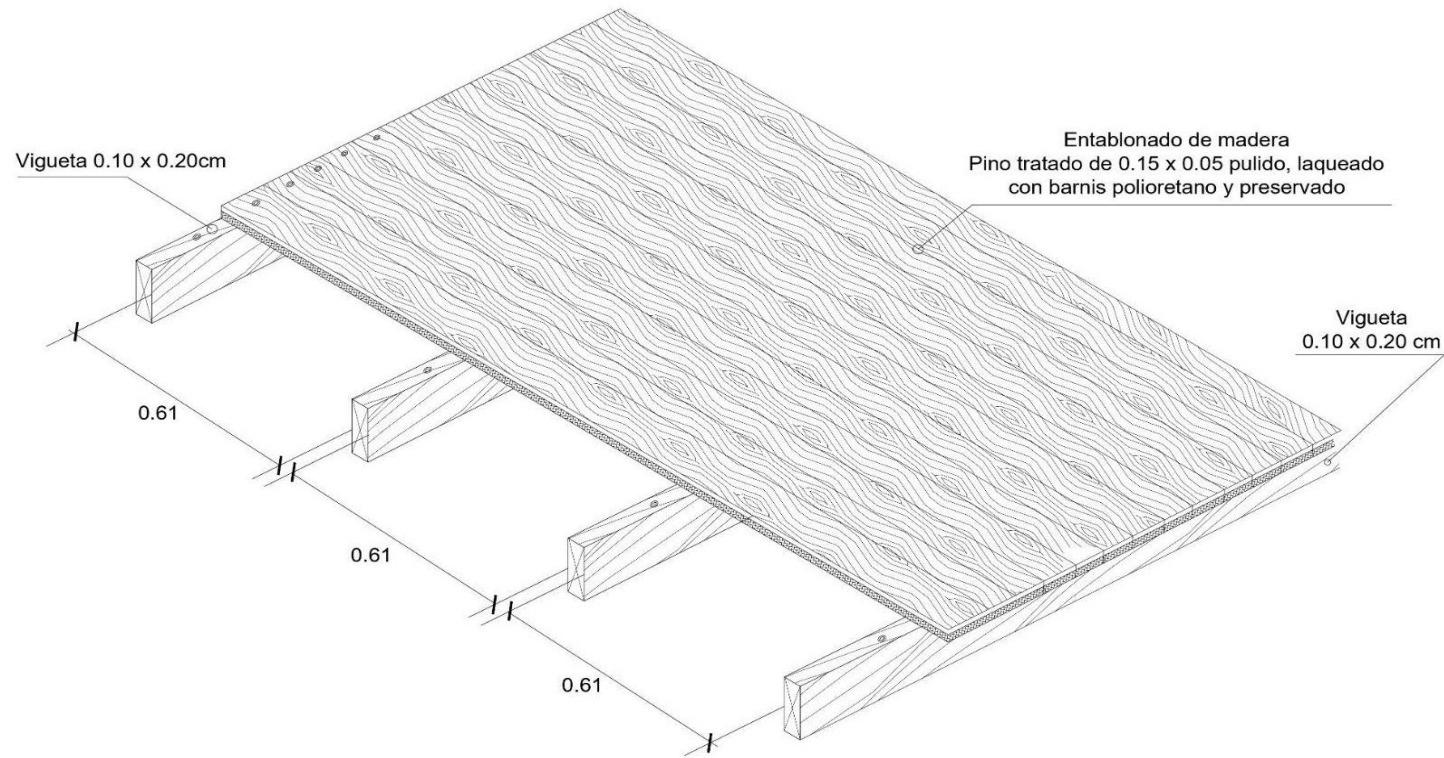
DEPARTAMENTO PROVINCIA/DISTRITO
LIMA - LIMA - CHORRILLOS

ESCALA:
1/50

FECHA:
NOVIEMBRE DEL 2022

LAMINA:
A-03
3 DE 5

ANEXO I: DETALLE ESTRUCTURAL LOSA



DETALLE ESTRUCTURAL DE LOSA DE MADERA
ESC 1/50



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CURSO:
DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESORES:
DRA. ARQ. CONTRERAS VELARDE, KARINA MARILYN
MSC. ARQ. CHAVEZ PRADO, PEDRO NICOLAS

ALUMNOS:
YENNY RIVAS VALENCIA
JORGE HARI GONZALES CARIGA

PLANO:
DETALLE ESTRUCTURAL

PROYECTO:
ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA LA CONSERVACIÓN NATURAL DE LOS PANTANOS DE VILLA EN CHORRILLOS

DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO
LIMA - LIMA - CHORRILLOS

ESCALA:
1/50

FECHA:
NOVIEMBRE DEL 2022

LAMINA:
A-04
4 DE 5

ANEXO J: VISTA DE LA PROPUESTA





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad de los Asesores

Nosotros, CHAVEZ PRADO PEDRO NICOLAS, 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: "Arquitectura Sostenible para la conservación natural de los Pantanos de Villa en Chorrillos", cuyos autores son GONZALES CARIGA JORGE HARI, RIVAS VALENCIA YENNY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, 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, 02 de Marzo del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CHAVEZ PRADO PEDRO NICOLAS DNI: 09140833 ORCID: 0000-0003-4411-8695	Firmado electrónicamente por: PNCHAVEZP el 02- 03-2023 09:51:18
CONTRERAS VELARDE KARINA MARILYN DNI: 10646573 ORCID: 0000-0003-4130-6906	Firmado electrónicamente por: KCONTRERASVE el 02-03-2023 10:10:35

Código documento Trilce: TRI - 0535428