



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque
Biblioteca en Canto Grande**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO

AUTORES:

Inga Huaranga, Alvaro Cristian (ORCID: [0000-0003-3075-9790](https://orcid.org/0000-0003-3075-9790))

Orosco Peña, Giordanka Aylin (ORCID: [0000-0002-7982-826X](https://orcid.org/0000-0002-7982-826X))

ASESORES:

Dra. Rodríguez Urday Glenda Catherine (ORCID: [0000-0002-2301-0709](https://orcid.org/0000-0002-2301-0709))

Msc. Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás (ORCID: [0000-0003-4411-8695](https://orcid.org/0000-0003-4411-8695))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

En primera instancia agradezco a mis formadores, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar a este nivel donde me encuentro.

Álvaro Cristian Inga Huaranga

En primer lugar, se lo dedico a Dios, por ser mi guía espiritual que me conduce siempre hacia el camino del bien y el éxito, Asimismo se lo dedico con todo mi corazón a mis padres, ya que sin ellos no hubiera podido lograr esta meta tan importante, su bendición a diario en lo largo la vida me protege, por eso ahora les doy mi trabajo en ofrenda por su paciencia y amor.

Giordanka Aylin Orosco Peña

Agradecimiento:

Agradecemos a la Universidad César Vallejo, ya que nos dio la bienvenida al mundo profesional, brindándonos grandes oportunidades y conocimientos, haciendo que todo sea posible. Del mismo modo agradecemos a nuestros maestros Dra. Rodríguez Urdy, Glenda Catherine y al Msc. Arq. Chávez Prado, Pedro Nicolás y a nuestros compañeros.

Índice de Contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de figuras.....	x
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA.....	68
3.1. Tipo y diseño de investigación	68
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	68
3.3. Escenario de estudio.....	70
3.4. Participantes.....	74
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de recolección de datos.....	78
3.6. Procedimiento.....	79
3.7. Rigor Científico.....	80
3.8. Método de análisis de datos	81
3.9. Aspectos éticos	83
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	85
V. CONCLUSIONES.....	126
VI. RECOMENDACIONES.....	130
REFERENCIAS	170
ANEXOS	
Anexo A: Matriz de categoría	

Anexo B: Consentimiento Informado

Anexo C: Matriz de consistencia

Índice de tablas

Tabla 1	<i>Localización, Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	42
Tabla 2	<i>Reseña Histórica de Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	43
Tabla 3	<i>Análisis de terreno de Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	44
Tabla 4	<i>Análisis del Conjunto, Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	45
Tabla 5	<i>Infraestructura, Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	46
Tabla 6	<i>Análisis de Zonificación, Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	47
Tabla 7	<i>Planta Arquitectónica, Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	48
Tabla 8	<i>Análisis de diseño, Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	49
Tabla 9	<i>Análisis de Fachada, Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	50
Tabla 10	<i>Análisis Histórico, Parque Biblioteca San Javier - Medellín.</i>	53
Tabla 11	<i>Localización, Parque Biblioteca San Javier - Medellín.</i>	54
Tabla 12	<i>Accesibilidad, Parque Biblioteca San Javier – Medellín.</i>	55
Tabla 13	<i>Permeabilidad, Parque Biblioteca San Javier – Medellín.</i>	56
Tabla 14	<i>Perfil Urbano, Parque Biblioteca San Javier – Medellín.</i>	57
Tabla 15	<i>Zonas Culturales, Parque Biblioteca San Javier – Medellín.</i>	58
Tabla 16	<i>Funcionalidad, Parque Biblioteca San Javier – Medellín.</i>	59
Tabla 17	<i>Categoría de investigación.</i>	69
Tabla 18	<i>Subcategorías de investigación.</i>	70
Tabla 19	<i>Tabla de Entrevistas Realizadas.</i>	74
Tabla 20	<i>Ficha de Análisis de observación. Casos Exitosos.</i>	76
Tabla 21	<i>Fichas de Análisis de contenido.</i>	77
Tabla 22	<i>Tabla Codificación de categorías.</i>	82
Tabla 23	<i>Tabla de codificación de participantes.</i>	83
Tabla 24	<i>Indicadores del objetivo 1.</i>	85
Tabla 25	<i>Fichas de análisis de contenido de ventilación natural.</i>	87
Tabla 26	<i>Ficha de Envolventes Simuladas A.</i>	88

Tabla 27 <i>Ficha de Envolventes Simuladas B.</i>	89
Tabla 28 <i>Ficha de ventilación Natural en edificaciones.</i>	90
Tabla 29 <i>Ficha de vegetación como dispositivo de protección contra viento.</i>	91
Tabla 30 <i>Ficha de materialidad.</i>	92
Tabla 31 <i>Ficha de materiales Renovables.</i>	93
Tabla 32 <i>Ficha de eco- aislamiento.</i>	94
Tabla 33 <i>Ficha de propiedades del corcho como aislamiento.</i>	95
Tabla 34 <i>Indicadores del objetivo 2.</i>	97
Tabla 35 <i>Ficha de madera como material sostenible.</i>	98
Tabla 36 <i>Ficha de materiales ecológicos implementados actualmente.</i>	99
Tabla 37 <i>Ficha construcción de las cápsulas porosas.</i>	100
Tabla 38 <i>Ficha de esquema de montaje y construcción.</i>	101
Tabla 39 <i>Ficha de estudios de sustrato de cultivo.</i>	102
Tabla 40 <i>Tabla de entrevistas realizadas del objetivo 3.</i>	104
Tabla 41 <i>Tabla de entrevistas realizadas del objetivo 4.</i>	108
Tabla 42 <i>Tabla de entrevistas realizadas del objetivo 5.</i>	112
Tabla 43 <i>Ficha de observación documental, Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	113
Tabla 44 <i>Ficha de relación con el entorno, Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	114
Tabla 45 <i>Indicadores del objetivo 6.</i>	116
Tabla 46 <i>Ficha Investigación y observación.</i>	117
Tabla 47 <i>Ficha de análisis para mobiliario urbano.</i>	118
Tabla 48 <i>Ficha de ideación y etapa creativa para mobiliario urbano.</i>	119
Tabla 49 <i>Criterios Físicos en el diseño del espacio libre infantil.</i>	120
Tabla 50 <i>Ficha de contexto urbano de los parques infantiles, caso Parque Villa Clorinda.</i>	121
Tabla 51 <i>Análisis comparativo de parques infantiles.</i>	122

Tabla 52	<i>Ficha de análisis de contenido de mobiliario modular.</i>	123
Tabla 53	<i>Líneas de acción que se desarrollan en los espacios de lectura.</i>	124
Tabla 54	<i>Ficha de ubicación del terreno.</i>	134
Tabla 55	<i>Ficha de perímetro y topografía del terreno.</i>	135
Tabla 56	<i>Ficha de Marco Análogo.</i>	136
Tabla 57	<i>Ficha de planta general.</i>	137
Tabla 58	<i>Ficha de Elevación Principal.</i>	138
Tabla 59	<i>Ficha de plantas decorativas.</i>	139
Tabla 60	<i>Ficha plantas frutales.</i>	140
Tabla 61	<i>Ficha de plantas frondosas.</i>	141
Tabla 62	<i>Ficha de croquis e distribución A.</i>	142
Tabla 63	<i>Ficha de croquis e distribución B.</i>	143
Tabla 64	<i>Ficha de organización del mobiliario.</i>	144
Tabla 65	<i>Ficha de accesibilidad universal.</i>	145
Tabla 66	<i>Organización de mobiliario A.</i>	146
Tabla 67	<i>Organización de mobiliario B.</i>	147
Tabla 68	<i>Organización de mobiliario urbano.</i>	148
Tabla 69	<i>Fichas de materiales Constructivos.</i>	149
Tabla 70	<i>Fichas de materiales y recursos.</i>	150
Tabla 71	<i>Fichas de espacios sustentables.</i>	151
Tabla 72	<i>Ficha de localización y transporte.</i>	152
Tabla 73	<i>Ficha de vista del prototipo.</i>	153
Tabla 74	<i>Ficha de espacios de socialización diseño de prototipo.</i>	154
Tabla 75	<i>Ficha de resumen general del proyecto vista prototipo.</i>	155
Tabla 76	<i>Distribución del Proyecto. Primer Nivel.</i>	156
Tabla 77	<i>Distribución del Proyecto. Segundo Nivel.</i>	157
Tabla 78	<i>Distribución del Proyecto. Tercer Nivel.</i>	158

Tabla 79	<i>Vista interior del proyecto – ingreso posterior.</i>	159
Tabla 80	<i>Vista interior del proyecto – Hall de espera.</i>	160
Tabla 81	<i>Vista interior del proyecto – Foyer.</i>	161
Tabla 82	<i>Vista interior del proyecto – Acceso al segundo nivel.</i>	162
Tabla 83	<i>Vista interior del proyecto – Tercer Nivel.</i>	163
Tabla 84	<i>Vista interior del proyecto – Hall de espera.</i>	164
Tabla 85	<i>Vistas exteriores del proyecto en el prototipo.</i>	165
Tabla 86	<i>Vista posterior del proyecto en el prototipo.</i>	166
Tabla 87	<i>Vistas exterior frontal del proyecto en el prototipo.</i>	167
Tabla 88	<i>Vista lateral del proyecto en el prototipo.</i>	168
Tabla 89	<i>Vista fachada del proyecto en el prototipo.</i>	169

Índice de figuras

Figura 1	<i>Centro Cultural España - Relación el entorno.</i>	8
Figura 2	<i>Esquema de Ventilación en una edificación.</i>	10
Figura 3	<i>Arquitectura sostenible.</i>	11
Figura 4	<i>Espacio Público y sustentabilidad urbana.</i>	13
Figura 5	<i>Espacio público recreativo.</i>	14
Figura 6	<i>Gráfico de diferencia entre sostenible y sustentable.</i>	18
Figura 7	<i>Criterios de certificación LEED.</i>	19
Figura 8	<i>Construcción de arquitectura bioclimática.</i>	20
Figura 9	<i>Principio de Ventilación Unilateral.</i>	21
Figura 10	<i>Principio de Ventilación de flujo cruzado.</i>	22
Figura 11	<i>Principio de Ventilación tallo ventilación.</i>	22
Figura 12	<i>Principio de Ventilación de arriba abajo.</i>	23
Figura 13	<i>Función de la iluminación natural en la Arquitectura bioclimática.</i>	24
Figura 14	<i>Construcción sostenible y aislamiento térmico de edificios.</i>	25
Figura 15	<i>Transmisión del flujo del calor de los focos LED.</i>	27
Figura 16	<i>Vista Peatonal, Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	40
Figura 17	<i>Vista aérea, Plaza Biblioteca La Molina Sur.</i>	41
Figura 18	<i>Vista lateral, Parque Biblioteca San Javier - Medellín.</i>	51
Figura 19	<i>Vista Frontal, Parque Biblioteca San Javier - Medellín.</i>	52
Figura 20	<i>Espacio Cultural.</i>	60
Figura 21	<i>Espacio Público.</i>	61
Figura 22	<i>Espacio Urbano Público y sustentable.</i>	62
Figura 23	<i>Espacio Urbano público.</i>	63
Figura 24	<i>Espacio Urbano privado.</i>	64
Figura 25	<i>Mobiliario urbano más adecuado para el entorno.</i>	65
Figura 26	<i>Mobiliario Urbano Sostenible.</i>	66

Figura 27	<i>Mobiliario modular para bibliotecas.</i>	67
Figura 28	<i>Ubicación del escenario de estudio.</i>	71
Figura 29	<i>Fotografía - Vista desde el cruce de la Calle Chillón y Río Itaya.</i>	72
Figura 30	<i>Fotografía - Vista frontal desde a Calle Chillón.</i>	73
Figura 31	<i>Fotografía - Vista desde el cruce de la Calle Chillón con Río Itaya.</i>	73

RESUMEN

En base a la problemática que se ha podido observar en el escenario de estudio, se pudo notar que existen diversas Bibliotecas, el cual muy pocos toman en consideración la interacción social y cultural dentro del diseño, además de los aspectos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente, tanto en su construcción, operación y el mantenimiento a futuro, es así que se toma como prioridad a la arquitectura sostenible, debido que se debe considerar primordialmente la arquitectura pasiva, ya que estos cuidan en medio ambiente y no requieren de ciertos aparatos eléctricos para poder generar espacios que brinden confort y calidad espacial, haciendo elevar considerablemente los gastos económicos, quien además de ello, implica diversos aspectos como tecnológicos, económicos, sociales e incluso ecológicos. La presente investigación es de tipo aplicada con un diseño fenomenológico, asimismo las técnicas que fueron aplicadas para el presente trabajo de estudio, fueron la observación documental, análisis documental y la entrevista semiestructurada. De tal manera que el presente trabajo de investigación, se plantea un parque biblioteca sostenible con la finalidad de poder integrar los principales criterios arquitectónicos para los diferentes tipos de ambientes ya sean recreativos, sociales y/o culturales, logrando de esta manera su correcta función espacial.

Palabras Clave: Arquitectura Sostenible, Parque Biblioteca, Arquitectura Bioclimática, Materiales Renovables.

ABSTRACT

Based on the problems that have been observed in the study scenario, it could be noted that there are various Libraries, which very few take into account social and cultural interaction within the design, in addition to aspects related to care and protection. of the environment, both in its construction, operation and future maintenance, it is thus that sustainable architecture is taken as a priority, because passive architecture must be considered primarily, since they take care of the environment and do not require certain electrical appliances to be able to generate spaces that provide comfort and spatial quality, considerably raising economic costs, which in addition to this, implies various aspects such as technological, economic, social and even ecological. The present investigation is of an applied type with a phenomenological design, likewise the techniques that were applied for the present study work, were the documentary observation, documentary analysis and the semi-structured interview. In such a way that the present research work, a sustainable library park is proposed in order to be able to integrate the main architectural criteria for the different types of environments, whether recreational, social and / or cultural, thus achieving their correct spatial function.

Keywords: Sustainable Architecture, Park, Library, Bioclimatic Architecture, Renewable Materials.

I.INTRODUCCIÓN

Para tener una idea más precisa sobre el diseño arquitectónico sostenible, a continuación, se dará una explicación más detallada sobre la **realidad problemática** de nuestra investigación, basado en un resumen de información partiendo desde lo general a nivel mundial hasta lo más particular en nivel local.

Se comprende que la sostenibilidad es una consideración importante en términos de integración porque encaja en el paisaje que se explora, encaja en las políticas que se están considerando, además de ello, tiene en cuenta las comunidades actuales y futuras, asimismo el crecimiento económico es considerado como el poder de brindar bienes y servicios apropiados a su país en donde se rige una relación que no sea destructiva con el medio ambiente y las diferentes clases sociales de vida. Es así que la sostenibilidad se puede entender como una producción de bienes y servicios, en donde se pueda satisfacer las necesidades humanas con el único objetivo de poder certificar una calidad de vida óptima para los pobladores, aportándole también tecnologías completamente limpias que tengan una relación no destructiva con la naturaleza, por lo que estos pobladores participen en las decisiones de este proceso del desarrollo, que fortalezca el estado actual del ambiente, permitiendo que se aprovechen estos recursos naturales

A **nivel mundial**, tal y como lo menciona Barajas, en el año 2017 en la Revista Internacional de buena conciencia, conocida como DAENA, indica que los gerentes de proyectos deben considerar concientizar el compromiso y la responsabilidad que se requiere para el gran objetivo de integrar la sostenibilidad con la gestión de proyectos, por lo que estos deben fomentar competencias que permita cumplir el trabajo como agente de cambio. Sin embargo, no se debe esperar que sean transformados los estándares y partes de conocimiento de la gestión de proyectos para poder iniciar este deber, ya que estas organizaciones y gerentes de proyectos pueden satisfacer sus propios intereses o quizás tomar los modelos ya existentes como base, para luego adaptarlos con los valores ambientales, culturales y activos de la organización. Esta tendencia que poco a poco va incrementando, sobre el tema de sostenibilidad en la gestión de proyectos, da grandes expectativas sobre el camino ya elaborado hasta el

momento y probablemente en un futuro se incrementará el interés sobre estos cambios, incorporando el concepto de grandes resultados sostenibles como respuesta a la responsabilidad que se tiene para con las próximas generaciones. En ese sentido se comprende que es importante que los gerentes de proyectos tan importantes, tengan el compromiso y dedicación de poder lograr como objetivo la integración de la gestión y la sostenibilidad, para que de esta manera se puedan incorporar cada vez más modelos que aporten a la reducción de contaminación con el medio ambiente.

A **nivel latinoamericano**, en Colombia se tiene la finalidad de cambiar el paradigma de la ciudad actual a un punto que tenga desarrollo actualmente y para el futuro, como expresan los especialistas Rodríguez et al., en el año 2018, desde ya hace mucho tiempo se toman en cuenta el tema de desarrollo sostenible, cabe resaltar que dicho tema es un paso de suma importancia para poder generar nuevas condiciones de construcción por el cual pueda vincular aquellas zonas más amplias dando un mayor aporte para la ciudad. Es importante mencionar también que este gran aporte para la construcción permite la concientización del ambiente cuidado el uso del agua y permitiendo una mejor calidad de aire al reducir la producción de carbono, la reducción de consumo de energía, el control de residuos sólidos, la adaptación de cambios en la atmósfera y por último la gestión de riesgo. Es así que actualmente se encuentra en una etapa de desarrollo por documentos normativos que están completamente relacionados con el eco-urbanismo y a su vez la construcción sostenible, ya que ambos trabajan de la mano con ciertas entidades en primer lugar el Ministerio de Minas y energía, en segundo lugar el ministerio del ambiente y el desarrollo sostenible, por último el ministerio de vivienda, ciudad y territorio, además de ello, tenemos a la institución internacional como la internacional Finance Corporation. Se plantea entonces que se debe tomar en cuenta el trabajo en colaboración con ciertas entidades sumamente importantes que realmente puedan dar un gran aporte para la comunidad brindando documentos normativos y políticas nuevas en base al cuidado del ambiente y la mejora de la calidad para los proyectos elaborados a futuro.

A **nivel distrital**, se sabe que Lima es una ciudad con un gran porcentaje de contaminación, sin embargo hay una gran excepción en uno de sus distritos quién es reconocido como uno de los más amigables con el medio ambiente, como bien es mencionado por los autores Ludeña, K. & Rosado, M., en el año 2016, quienes argumentan que dentro de Lima centro, podemos encontrar a San Borja, siendo uno de los más ecológico a nivel nacional, por el cual se ha ganado un gran reconocimiento a nivel latinoamericano, conocido como la ciudad ejemplo que presenta una baja producción de carbono, convirtiéndolo así a este distrito como el más sostenible en toda la capital, además este distrito está considerado como los estándares más altos en áreas verdes, contando con 8 m² por persona en dicho distrito. Es así que este autor plantea un centro cultural promover la conservación del desarrollo sostenible en la arquitectura, fortaleciendo su categoría como distrito plenamente ecológico, debido a que es aquí en donde se pueden desarrollar actividades y además generar la conciencia ambiental. De esta manera se puede evidenciar que en esta ciudad es muy necesario implementar edificaciones sostenibles, que sean los más partidarios para con el ambiente y entorno, permitiendo que cumpla como un ahorro de energía mejor recomendado. Incluso, es necesario incorporar espacios que aporten a la cultura ambiental que sea permanente.

A **nivel local**, Vargas, en el año 2018, habla del distrito de San Juan de Lurigancho, donde se puede evidenciar la escases de espacios recreativos que a su vez contribuyan a la cultura de los habitantes, cuando se realiza el trayecto en dicho distrito es fácil detectar la poca cultura social de los habitantes, que provocan a diario que el medio ambiente sea afectado, además de ello se tiene conocimiento que este es uno de los que presentan los índices más altos en contaminación aun siendo uno de los más poblados dentro del país, asimismo, Perú la mayoría de los lugares no presentan áreas verdes que ayuden a combatir el gran porcentaje de contaminación. Sin embargo, menciona que un parque ecológico podría desarrollar un pulmón verde, que sería de beneficio para el distrito y directamente para el ciudadano que haría uso de este.

Luego de realizar un riguroso estudio de análisis documental, se puede evidenciar la importancia de la implementación de la arquitectura sostenible en

un parque Biblioteca en San Juan de Lurigancho, específicamente dentro del sector de Canto Grande, debido a los altos niveles de contaminación que estos presentan y el déficit de áreas verdes con uso recreativo, además de ello esta es una zona donde hace falta herramientas como estas que permitan el desarrollo intelectual de las personas y además de culturizarlas, permita contribuir a la educación de los pobladores de este sector, además de solucionar problemas como el analfabetismo y bajo rendimiento escolar. De este mismo modo se debe tomar en cuenta la importancia de los criterios arquitectónicos funcionales basados en la arquitectura sostenible, tales como los materiales renovables con aquellos sistemas constructivos que sean lo menos dañinos para el medio ambiente, que a su vez los espacios respeten la ventilación e iluminación natural, para poder generar espacios mucho más iluminados teniendo contacto con la naturaleza directamente, brindándoles una mejor calidad de espacio, ayudando a la concentración de cada uno de los usuarios. Asimismo, dar conocer los aspectos que comprende un espacio cultural como un parque biblioteca, por ejemplo, el mobiliario modular más adecuado que se debe tomar para poder ser adaptados al uso del usuario, ya que estos permiten que desarrollen su capacidad intelectual, concentración y además fomenta la lectura en el sector en intervención, entonces es así que planteamos la siguiente pregunta ***¿Cuáles son los criterios arquitectónicos y funcionales de la arquitectura sostenible que se requieren para implementar en un parque biblioteca?***

En ese sentido, la ***justificación*** de la presente investigación tiene como finalidad informar sobre la importancia de la implementación de la Arquitectura sostenible en un parque biblioteca y a su vez la importancia de la aplicación de estos equipamientos, ya que estos generan un cambio a nivel social, urbano y ambiental, debido a que estos impulsan el desarrollo, visto desde un punto de vista de intervención. Es así que un parque biblioteca sostenible debe tener diversos aportes basados en criterios sostenibles, como materiales renovables, que permitan reducir los costos, ya que al utilizar este tipo de materiales se reduce el porcentaje de inversión por mantenimiento. Asimismo se busca implementar nuevas tipologías para que los espacios sean lo más óptimos posibles, el cual estos espacios permitan el desarrollo del conocimiento y

aprendizaje, respetando el entorno y a su vez se integren con la naturaleza haciendo que estas ayuden a reducir el nivel de contaminación del medio ambiente con el propósito de conservar la naturaleza para futuras generaciones, brindando un espacio dedicado a actividades como la lectura, investigación, estudio, fomentando pertenencia al lugar, sin dejar de lado los espacios recreativos que ayuden al esparcimiento público.

Por consiguiente, procederemos a presentar los objetivos de la presente investigación, en primer lugar, tenemos al **objetivo general**, el cual tiene como finalidad, *Evaluar los principales criterios arquitectónicos y funcionales de la arquitectura sostenible que se requieren para implementar un parque biblioteca*, en segundo lugar, tenemos a los **objetivos específicos**, **(a)** *Determinar las definiciones conceptuales de sostenibilidad*, **(b)** *Diagnosticar la importancia del uso de sistemas arquitectónicos sostenibles para una biblioteca*, **(c)** *Analizar las propuestas desarrolladas sobre Parques Bibliotecas, con la finalidad de determinar las principales características y funcionamiento arquitectónico*.

Es así que surge la **hipótesis** (Guerrero & Olaya, 2020) mencionan que es un texto preciso el cual nos indica una posible relación entre las diversas variables que se pueden encontrar en un trabajo de investigación científica. En ese sentido, el presente trabajo de estudio, establece que los criterios arquitectónicos funcionales de la arquitectura sostenible que se requieren para implementar en un parque biblioteca son, los espacios iluminados y ventilados naturalmente, utilización de materiales renovables que permitan la reducción de costos, incorporar la arquitectura bioclimática, asimismo implementar los sistemas de reducción del consumo de energía y de agua para que este proyecto pueda ser considerado con el sistema LEED. Sin dejar de lado aquellos espacios que permitan la identidad cultural entre los pobladores del sector, con el propósito de dar a conocer aquellos sistemas arquitectónicos sostenibles que puedan ser aplicados en un parque biblioteca, donde permita reducir los índices de contaminación y a su vez aportar áreas verdes de esparcimiento con plazuelas y mobiliario urbano para distintas actividades de la comunidad, logrando una integración urbana.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación, presentamos los ***antecedentes internacionales***:

Dentro del país de Estado Unidos, Guerrero & Olaya (2020). En su investigación “*Desarrollo de una guía una guía metodológica sobre la implementación de técnicas sostenibles y certificación LEED BC+C en el edificio paralelo 26*”. Tiene como objetivo desarrollar una guía metodológica que sea un instrumento base para la aplicación de técnicas sostenibles y la posible obtención de la certificación LEED BD+C para futuros proyectos de uso comercial y/o oficinas, basados en el caso de estudio del proyecto “Paralelo 26”. Para ello se aplicó la metodología de investigación de recopilación y búsqueda de información general se recurrió a la investigación y experiencia existente en el contexto local sobre construcciones sostenibles y su desarrollo durante los tiempos recientes. De esta forma fue posible sintetizar el contexto general de la construcción sostenible mediante ejemplos propios que han sido llevados a cabo en el país. Dentro del desarrollo del proyecto, del cual se deriva las técnicas sostenibles y certificación LEED – caso de estudio edificio Paralelo 26, es posible identificar tres grupos de poblaciones específicas a quienes se dirige dicho producto, así como los actores que pueden estar involucrados en el desarrollo del mismo y quienes pueden estar interesados en su obtención y uso. Dentro de ellos se tiene: Profesionales del sector de la construcción. Empresas públicas o privadas, Usuarios finales. y como resultados obtenidos, que han podido ser observados a lo largo del presente proyecto, se obtuvo un reconocimiento para la comunidad y a interesados involucrados en el sector de la construcción en el producto desarrollado, lo cual se ve respaldado a partir de la validación realizada luego de que los profesionales encuestados tuviesen acceso al producto realizado.

En el país de Guatemala, Según el criterio de Hernández Bonilla (2004) en su Bibliotecas Públicas Un proyecto para la ciudad de Quetzaltenango. existen 4 tipos de bibliotecas de las cuales podemos detallar las siguientes: Biblioteca Escolar el servicio que dispone estos ambientes es para los niveles de inicial primaria y secundaria a si mismo tenemos la Biblioteca Especializada el cual brinda los servicios de temas específicos el cual tiene afluencia definida con

organizaciones bien focalizadas. Del mismo modo la biblioteca nacional donde contiene todo el repositorio de publicaciones nacionales que enmarcan organización y finalidad finalmente la biblioteca universitaria que netamente los que tienen acercamiento a la lectura e investigación revisaran las fuentes documentales y audiovisuales que estaría en constante actualización por los diferentes temas de búsqueda. Es así que del planteamiento de una biblioteca en necesario saber a qué público va dirigido el producto final, ya que de estos tipos de bibliotecas la configuración espacial tendrá características distintas.

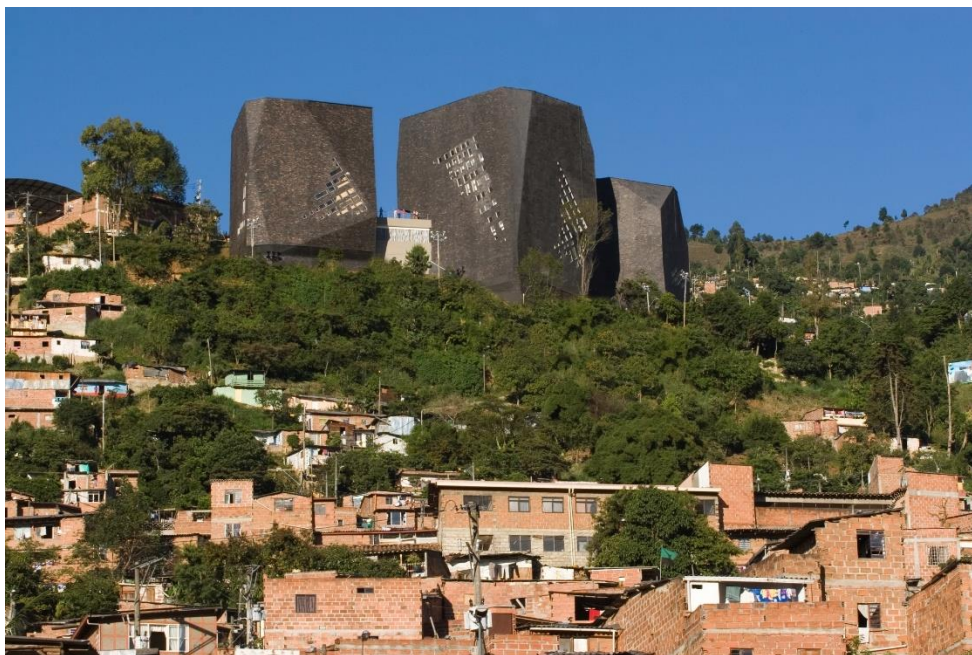
Asimismo en el país de España, Espitia Herrera (2020), en su estudio “*Espacio Público Sostenible Para La Articulación Social De La comunidad*”, Tiene como objetivo, comprender las amenazas y debilidades de San Rafael, para poder dar respuesta con un equipamiento público articulador de la sociedad con su hábitat urbano, entendiendo el aspecto vocacional del lugar, desde un punto ecológico, económico cultural y social, este proyecto permitirá a la comunidad construir su ciudadanía de una manera incluyente y sostenible. Para desarrollar este ejercicio, basándose en la *In vestigium*, y lograr conseguir la sabiduría en mi desarrollo proyectual, me base en la investigación permitida por los procesos Arquitectónicos y concurrentes de la facultad de diseño arquitectónico de la Universidad El primer proceso empieza comenzando semestre con las preguntas ¿Cómo está compuesto mi lugar de implantación? Y ¿Cuáles son las problemáticas urbano-barriales de Ciudadela Sucre? las primeras interpretaciones del barrio, son obtenidas de un expediente urbano realizado por mis compañeros de semestre. Al ser usados una metodología basadas con los análisis del sector y la comprensión de las necesidades del usuario, fue posible entender mi lugar de proyección, un barrio marginal, con familias e individuos en situaciones vulnerables, que viven en un lugar sin infraestructuras y equipamientos básicos como son los colegios y hospitales, y muy poca cobertura de servicios públicos y privados, ver este barrio te hace pensar en inseguridad, bajos recursos, pocas oportunidades, pero también te hace pensar en esperanza, perseverancia y colectividad. A raíz de esta identidad urbana se puede entender una comunidad un hábitat y se puede reconstruir, con diseños participativos que integren a la comunidad en un desarrollo urbano sostenible, en el que se dé prioridad a solucionar las problemáticas reconocidas

por la comunidad y se pueda crear un espacio público que sea un mecanismo de desarrollo igualitario.

Por otro lado Castro Aguilar (2015) en su proyecto de tesis “Centro de difusión de la cultura ecológica”, en donde manifiesta en sus conclusiones: por medio de la investigación el autor y para una buena ejecución es que las personas tomen conciencia ecológica se debe crear lugares de calidad con Arquitectura Sostenible y así controlar la energía posible, además relacionar el planteamiento de y elaboración arquitectónico con el entorno inmediato tomando en consideración una de mejorar la visión del paisaje, mejorando la estadía y relacionarse con la naturaleza elaborando conocimiento sensible y desarrollando un área de relajó como un Parque o plaza que conecte el centro cultural y ayude a disminuir energía. de ello podemos indicar que para la elaboración de proyectos arquitectónicos es importante tener presente que el equipamiento debe ser sostenible en el tiempo, y que los espacios planteados considerar el aprovechamiento de la iluminación y ventilación natural sin recurrir al uso de energía eléctrica u otro.

Figura 1:

Centro Cultural España - Relación el entorno.



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/5742409fe58ece6ec90001ed-biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti-foto>

Del mismo modo, (Amoozad et al., 2018) en su investigación titulada “*Un método híbrido difuso BWM – COPRAS para análisis de factores clave de la arquitectura sostenible*” Nos indican que la arquitectura sostenible considera una visión acorde a la preservación de la energía y el medio ambiente en el planteamiento arquitectónico del entorno edificado (Instituto de Tecnología de Dublín). Las deducciones de la arquitectura sostenible se basan en la reunión del trabajo común de ecologistas y arquitectos. Estos dos grupos de especialistas podrían indicar un canje en la función de la edificación, como una transformación de un enfoque lineal a un plan de avance. Un edificio en una composición lineal se trataría como un lugar de procesos de recursos oriundos en retazos. Por ejemplo, la energía se transforma en mermas de calor. Por otra parte, un edificio en un enfoque de diseño circular cerrado podría cambiar de un codicioso de energía a una unidad más autosuficiente. Por lo que el diseño arquitectónico y la edificación sostenibles pueden contener un precio de capital más caro, derivarían costos menores de gastos a través de las valorizaciones operativas por debajo en el periodo de vida de la edificación a larga vida. Por lo que, la arquitectura sostenible define la comprensión de la arquitectura respetuosa con el medio ambiente y contiene muchas características, que se enumeran a continuación:

- El diseño de la edificación debe contemplar la ventilación eficiente.
- la iluminación y el uso de artefactos electrodomésticos deben ser de bajo consumo eléctrico.
- El sistema de agua deben ser poco consumidores de líquido elemento.
- Mejorar la energía solar pasiva con el diseño contemplando el paisaje.
- de debe contemplar los cambios mínimos al habitat natural.
- Generar nuevos fuentes de energía.

- utilizar materiales ecológicos y menos tóxicos.
- La utilización responsable de la madera y de la piedra del sector.
- Diseño y uso según los diseños que lo antecederían.
- Uso eficientes de lugares y espacios del sector.

Dentro de ese orden de ideas, la arquitectura sostenible según el planteamiento del autor, indica que la arquitectura sostenible debe ser bien planteado desde su diseño, con un infraestructura lineal, utilizando los parámetros de la arquitectura pasiva, en lo que contempla, el diseño del equipamiento, como herramienta principal, contemplando la iluminación y la ventilación natural, así mismo el uso de materiales que no sean tóxicos y teniendo como la alternativa materiales ecológicos, también es importante indicar que durante la intervención no se degenere el terreno natural manteniendo así el hábitat natural.

Figura 2:

Esquema de Ventilación en una edificación.



Fuente: <https://www.mundohvacr.com.mx/2015/04/mejora-del-aire-interior-con-ventilacion-natural/>

Además, los autores Lami & Mecca (2021) en su informe titulado “*Evaluar la sostenibilidad social para lograr la arquitectura sostenible*” nos menciona que la sostenibilidad es considerada en la actualidad ya no como un desasosiego ambiental, al contrario, como un conocimiento amplio de conceptos donde se manifiesta las dimensiones económicas y sociales. Como mencionamos con anterioridad, la medida social de la sostenibilidad con respecto a los columnas ambientales y económicos es la menos investigada, con más dilemas en las metodologías de conceptualización y medición. Es por ello, en palabras generales, las tácticas de sostenibilidad social están enmarcadas a generar mejor la calidad de vida del ser humano y, es por ello, prestar la consideración a la tranquilidad y a las insuficiencias humanas más resaltantes, como las culturales y psicológicas, la adaptabilidad y el crecimiento. Dentro de ese orden de ideas, en lo que va del desarrollo de la sostenibilidad ambiental, el cual es el más estudiado, también es válido considerar algunos aspectos que también generan calidad de vida, estos aspectos no son menos importantes , por ello el autor lo menciona, cuando se indica que al margen de la sostenibilidad ambiental, es necesario también se debe considerar a las acciones culturales y psicológicas, con la adaptación y el crecimiento, estos generan calidad de vida, el cual sería beneficioso para el ser humano.

Figura 3:

Arquitectura Sostenible.



Fuente: <https://paissano.com/blog/arquitectura-sostenible/>

Por otro lado, en Lami & Mecca (2021), en su estudio *“Sostenibilidad urbana a través de la arquitectura pública”*, menciona cuáles son las estrategias y toda evaluación sobre la sostenibilidad social en la intervención arquitectónica, el cual nos permite evaluar y comunicar la asignación de recursos integrando diferentes objetivos para poder manejar todos los procedimientos críticos... tomando como partida la idea de tomar en consideración primordialmente las mejores condiciones que se crean para la comunidad, es mayor el efecto en la calidad de vida que se brinda a estos mismos, es así que se toma en consideración el análisis conocido como DAFO, en donde el primer paso para poder analizar las estrategias del diseño, por lo que esto conduce al desarrollo sostenible. Asimismo, ... los lugares de estudio son el escenario donde diversos factores ya sean económicos, social y políticos son involucrados para el desarrollo de estos. Por último, recomiendan también utilizar el análisis SROI, el cual es para medir el cambio y poder brindar la historia del origen a través de los resultados, además nos permite entender el desarrollo de los resultados, sin embargo, puede tener costos muy altos, reportando grandes beneficios en cuanto a la calidad de vida y ambientales, seguridad y todas aquellas actividades económicas. En ese sentido se comprende que es necesario tener un mayor conocimiento sobre el entorno urbano, esto se puede lograr mediante un análisis detallado con las técnicas mencionadas anteriormente, para así lograr la mejora de condiciones de los pobladores, además de una mejora en la calidad de vida.

Figura 4:

Espacio Público y sustentabilidad urbana.



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/948465/acupuntura-urbana-regeneracion-del-espacio-publico-mediante-intervenciones-hiperlocales>

Asimismo, hablaremos de los **antecedentes nacionales**, tales como:

En el departamento de Ancash, ubicados en el barrio de Shancayan, desde el punto de vista de Sal y Rosas (2020) Nos menciona en su trabajo de investigación “*Espacios públicos recreativos y el desarrollo social del barrio de Shancayan, Independencia*”, teniendo como objetivo es demostrar que los espacios públicos recreativos mejoran el desarrollo social del barrio de Shancayan. Para lograr con el objetivo planteado, se realizó un estudio con un enfoque cualitativo, además de un diseño no experimental con una profundidad descriptiva. La población total del escenario de estudio es de un promedio de más de 25 mil habitantes. Además de ellos, los instrumentos que se implementaron, fue la observación, las fichas documentales, además de la entrevista a expertos y finalmente la entrevista realizada a más de 300 pobladores del sector en estudio. En ese sentido, podemos encontrar muchos otros beneficios el cual permitas ayudar a incorporar espacios públicos con fines

recreativos, incluso las inexactitudes existentes, asimismo la falta de desarrollo de dicho lugar; de igual forma, el sentido de apropiación para todos los pobladores. En ese sentido se comprende que los espacios públicos con fines recreativos ayudan a diversos aspectos al barrio de Shancayan con respecto a su desarrollo, al ser un barrio de estrato social bajo y con necesidades sociales. Del mismo modo, esto permite que las autoridades del lugar tengan en cuenta el desarrollo de un espacio público recreativo que reduzca las necesidades de la población del lugar en estudio con espacios verdes de amplios, que den prioridad a la educación, la cultura y por último a la recreación de los habitantes; e incluso repotenciar su identidad cultural.

Figura 5:

Espacio público recreativo.



Fuente:

https://images.adsttc.com/media/images/572f/fe1f/e58e/ce4d/8300/011a/newsletter/1497592_440163552752523_1632622385_n.jpg?1462763035

En el departamento de Lima, a juicio de Salazar Aguilar (2019) Enfatiza en su trabajo de tesis titulado “*Parque biblioteca sostenible como agente de cambio en la acupuntura social urbana, caso San Juan de Miraflores, Lima 2018*”. Cuya finalidad es determinar cómo un parque biblioteca con enfoque a la

sostenibilidad, el cual influye como protagonista de cambio según la Acupuntura Social Urbana, para lograr una renovación a partir de una zona crítica. Esta investigación está ubicada en el rango de diseño no experimental, transversal y Correlacional. Debido a que no hay ningún tipo de manipulación en las variables, la población a quien se tomó la muestra la de la presente investigación se centrará en el Distrito de San Juan de Miraflores y abarca a las personas del rango de 8-69 años. Es así que nos muestra como resultado durante dicho proceso investigativo es que se determina que existe una correlación positiva entre Parque Biblioteca Sostenible y Acupuntura Social Urbana ya que este tipo de proyectos solucionan el problema del distrito en intervención.

Por otro lado dentro de Lima, en el distrito de Carabaylo tal y como mencionan Mallqui & Salazar (2019) en su investigación *“Equipamiento social para la mejora de la Imagen Urbana: Parque Biblioteca, Carabaylo”*. Cuyo presente informe tiene como objetivo, decretar relación entre el Equipamiento Social y la Imagen Urbana en el distrito de Carabaylo, 2018, con el fin de convertir aquellos espacios que se encuentran como vulnerables en un lugar completamente seguro para los habitantes del sector, asimismo, ayude a incorporar nuevos conocimientos el cual pueda brindar bienestar y desarrollo cognitivo y social de la población del distrito. Por lo que en la presente investigación se presenta como cualitativa básica, ya que este realiza una recopilación de datos en un solo informe. Su población abarcó a más de 300 mil personas, para lograr el objetivo, se realizó una encuesta con las siguientes variables: Variable 1: “Equipamiento social” y Variable 2: “Imagen Urbana”. El resultado del coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0.875, concluyendo la relación entre ambas variables.

Del mismo modo en el departamento de Ancash, Nuevo Chimbote, a juicio de Albañil (2018) en su investigación titulada “Diseño arquitectónico de una biblioteca con espacios urbanos articuladores en el distrito Nuevo Chimbote” Nos menciona que la necesidad de estos equipamientos que se conviertan en espacios que fomenten la lectura y la investigación llevando consigo la interacción de diversas culturas, la investigación tuvo un diseño no experimental, descriptivo, y de corte transaccional, donde se utilizaron técnicas como

entrevista a expertos, casos análogos, análisis documental y documentación de campo, para validar la investigación. Teniendo como resultado de esta investigación los beneficios sociales, culturales, ambientales y cognitivos de los espacios urbanos articuladores en una biblioteca pública en el distrito de Nuevo Chimbote.

En el departamento de Cajamarca, dentro del país de Perú, de acuerdo a Mendo (2017) en su tesis estudiado “Diseño Arquitectónico de una biblioteca especializada aplicando paneles fotovoltaicos, Cajamarca, 2017” El cual presenta como objetivo poder diseñar un equipamiento que permita aprovechar las energías que sean renovables en las zonas destinadas, pudiendo incorporar paneles fotovoltaicos, ya que esto permite captar la energía que puede ser utilizado dentro del equipamiento de biblioteca haciendo que estos sean sustentables, de manera que puedan brindar un confort térmico más apropiado con emisiones de calor que favorecerán a equilibrar la temperatura en ciertas épocas del año, cuando se presentan temperaturas bajas de hasta 8°C llevándolas entre 17 a 20°C, que son los más recomendados para los espacios de educación, brindando ciertos beneficios, como económicos para poder reducir el consumo de energía, haciendo el uso de luces LED, debido que estos reducen los gases tóxicos a un aproximado de 80% y tienen una durabilidad de hasta 15 años, aportando también un descanso visual.

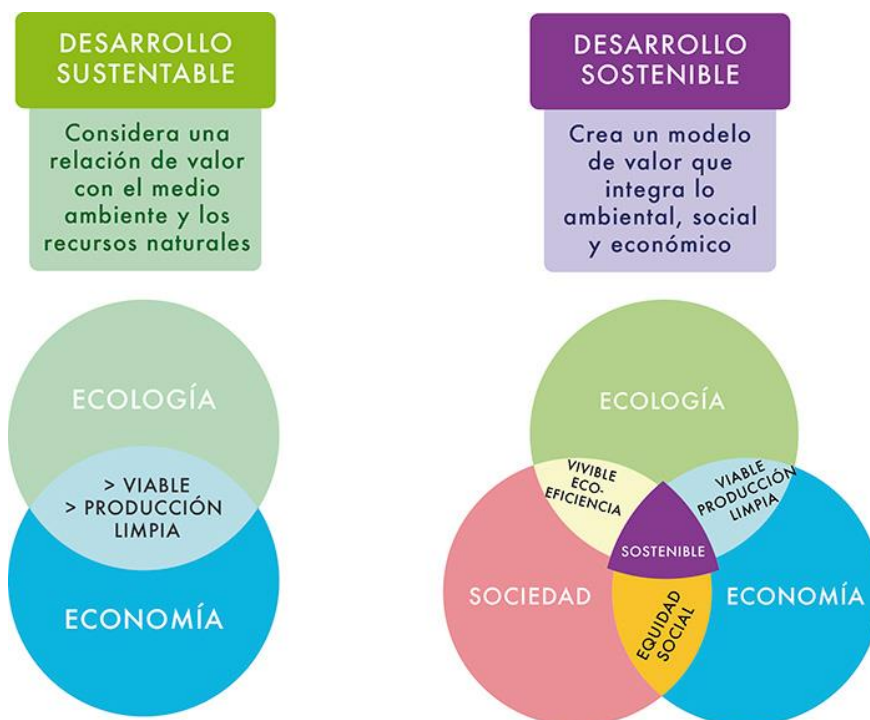
Por otro lado nos ubicamos dentro del distrito de Ancash, exactamente Chimbote, en donde García (2017) en su tesis titulada “Aplicación de jardines verticales en el diseño arquitectónico de una biblioteca pública – Chimbote” en donde se determina que, en Chimbote, según los resultados estadísticos registrados en el año 2007, nos dice que el 4.2% presenta nivel de analfabetismo, e incluso se evidencia la falta de equipamientos culturales que promuevan la lectura como hábito dentro de nuestro país, que a su vez aporten conocimiento como bibliotecas. Es así como la universidad Católica del Perú, año 2015, resulta que más del 80% de la población asistió a una biblioteca en este último año. Haciendo que el objetivo principal de este proyecto sea brindar una propuesta arquitectónica como biblioteca pública en el que se vean aplicados los jardines verticales.

Como **Primera Categoría** tenemos la **Arquitectura Sostenible**, por lo cual para poder definir de mejor manera, es de suma importancia entender cómo funciona la Sostenibilidad en Arquitectura, en la actualidad, a raíz de la afinación de aquellos principios sostenibles en el sector de construcción, nacen nuevos términos como “Green Engineering” y “Green building” para la arquitectura, evidenciando la equidad entre el medio ambiente y la producción, el cual estos se muestran como los dos pilares del desarrollo sostenible. Aquellos edificios que son realizados de la manera convencional muestran altos índices del consumo de estos recursos naturales a un 40%, por lo cual son generadoras de grandes cantidades de CO₂, además del uso del aire acondicionado e iluminación representados en un 50%, en cuanto al agua potable un 12% e incluso producen entre el 45% al 60% de residuos y gases de efecto invernadero a un 30%, todo esto resulta por el alto consumo de energía de estas edificaciones debido al aire acondicionado ya sea de refrigeración o calefacción. (Osma Pinto & Ordóñez, 2010).

En primer lugar es necesario aclarar las **Diferencias entre Sostenibilidad y sustentabilidad**, si bien es cierto a grandes rasgos, se puede evidenciar que la controversia se produce a raíz del vocablo, la diferencia principal entre ambos términos es en las posiciones de concepciones del desarrollo, debido a que la terminología de “desarrollo sostenible” viene siendo uno de los más utilizados por los profesionales de economía, política y sociales, ya que estos tienen el “desarrollo” como principal enfoque, el cual nos dice que debe ser sostenido para que pueda funcionar su sistema de productividad, sin embargo, el punto de vista de “sustentable” es principalmente utilizado por profesionales de ciencias, quienes tienen como objetivo y principal enfoque la conservación de recursos naturales, es por eso que se enfocan en incorporar nuevas construcciones que causen menos contaminación, para que no destruyan el medio ambiente, finalmente se menciona que estos tienen como objetivo específico implicar nuevas formas de relacionarse con el medio ambiente o la naturaleza, la economía y la sociedad. (Zeballos Cáceres, 2015)

Figura 6:

Gráfico de diferencia entre sostenible y sustentable.



Fuente: <https://dancaru.com/2019/03/29/cual-es-la-diferencia-entre-desarrollo-sustentable-y-desarrollo-sostenible/>

Otro elemento importante que conocer para entender mejor la sostenibilidad, es necesario tener claro que es **La Certificación LEED**, se sabe que es un proceso de acreditación y adquisición de dicho certificado LEED para una edificación, el cual se puede lograr a partir de las estrategias sostenibles que son implementadas en algún proyecto. Este sistema pertenece a un grupo de certificación con un enfoque a edificaciones ecológicas siendo el más reconocido a nivel mundial, ya que este presenta una gran difusión y actualmente presenta numerosos proyectos modo ejemplo que fueron desarrollados, representando un avance en el enfoque de sostenibilidad para todo el sector de construcción en todas partes del mundo. Dicho sistema fue desarrollado en Norteamérica por el Consejo de Edificios Ecológicos de los Estados Unidos. Guerrero & Olaya (2020) Dicho de otro modo, el “Leadership in Energy and Environmental Desing” conocida como LEED, es un sistema de certificación internacional con un

enfoque ambiental para las construcciones, siendo utilizado en más de 160 países actualmente, el cual tiene el propósito de impulsar la configuración de obras, proyectos u operaciones de las edificaciones, teniendo como principal enfoque el desarrollo sostenible. Es así como esta certificación LEED genera un gran efecto de forma positiva en los tres principales aspectos de sostenibilidad, tales como: el aspecto económico, el cual representa la reducción de los costos operacionales; aspecto social, quien mejora la seguridad y prioriza la salud de los usuarios incorporando un aumento en el bienestar y satisfacción e incentiva la responsabilidad socio ambiental, finalmente también se ve beneficiado en el aspecto ambiental, de manera que realiza un uso racional de la extracción de aquellos recursos ambientales, asimismo la reducción del consumo del agua y energía, la mitigación de cambios climáticos y el uso de aquellos materiales y tecnologías que no generen un gran impacto ambiental. (Arbey et al., 2019)

Figura 7:

Criterios de certificación LEED.



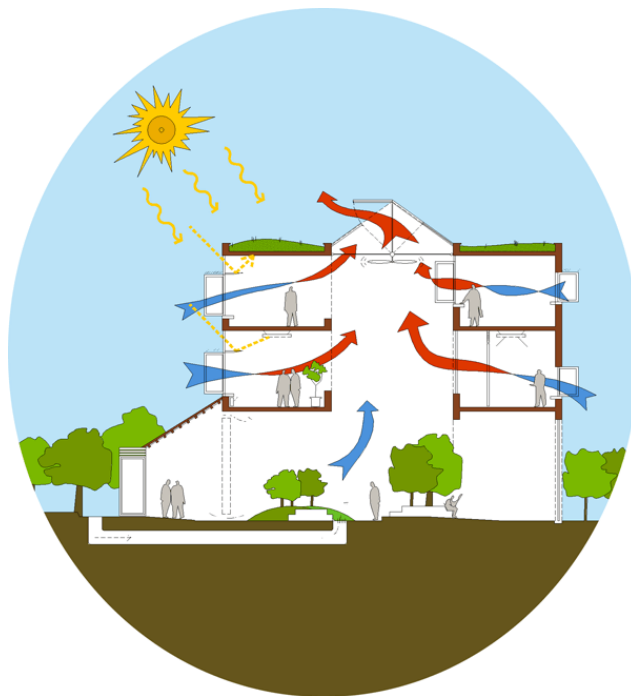
Fuente: <https://larepublica.pe/metro-cuadrado/2020/02/25/conoce-cuatro-proyectos-arquitectonicos-sostenibles-en-el-peru/>

De este mismo modo, se dará a conocer la **Subcategoría 1**, partiendo del tema de la **Arquitectura bioclimática**, en el que se considera como la técnica de realizar construcciones coherentes y en relación a las condiciones climáticas

y naturales del lugar en donde se encuentra ubicado el terreno, esté además promueve la recuperación y optimización de aquellos recursos sostenibles de forma racional y correctamente organizada, a su vez este busca la integración con el entorno de la manera más amigable sin la mínima intención de querer afectar el las condiciones naturales. Dentro de sus características que más resaltan tenemos la comodidad térmica, implementar materiales inteligentes y el diseño a gusto del usuario. En ese sentido se comprende que este tipo de arquitectura es conocido como el principal fundamento, el aprovechamiento del clima a favor del proyecto, para poder ser beneficiado y ofrecer el confort que necesita cada usuario, usando el material del entorno para mitigar el impacto ambiental. (Conforme & Castro, 2020)

Figura 8:

Construcción de arquitectura bioclimática.



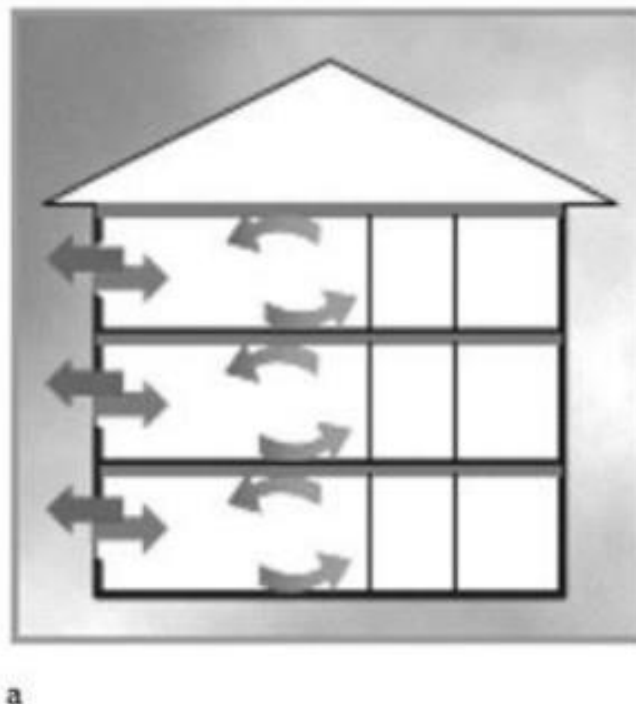
Fuente: <https://generacionverde.com/blog/arquitectura-sustentable/construccion-con-arquitectura-bioclimatica/>

Por último, es conveniente acotar, uno de los principales principios de ventilación natural, es la forma que obtenga este edificio, ya que esto determina

la función de la ventilación natural, es así que podemos indicar los diferentes principios de la ventilación natural, como primer punto tenemos a la ventilación que viene de una sola dirección, seguidamente tenemos la ventilación cruzada, ventilación tallo y por último la ventilación de arriba hacia abajo, tal y como podemos observar en el gráfico siguiente a manera representativa, el principio de la ventilación natural es que indica como los flujos de aire exterior se vincula con el aire interior, por lo que se utilizan las fuerzas naturales para lograr ventilador todo el edificio. (Moses et al., 2020)

Figura 9:

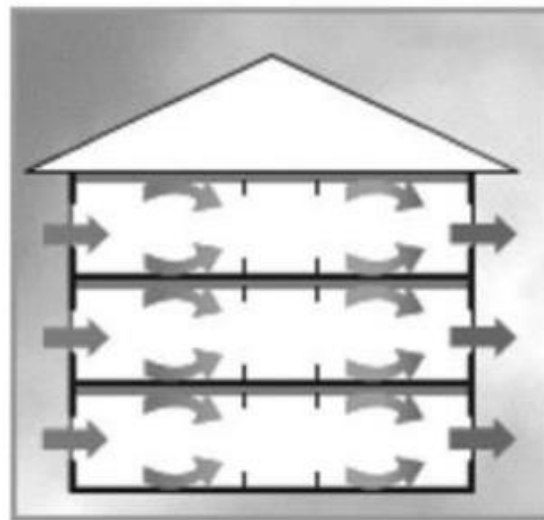
Principio de Ventilación Unilateral.



Fuente: Revista Internacional de investigación Científica en ciencia ingeniería y tecnología.

Figura 10:

Principio de Ventilación de flujo cruzado.

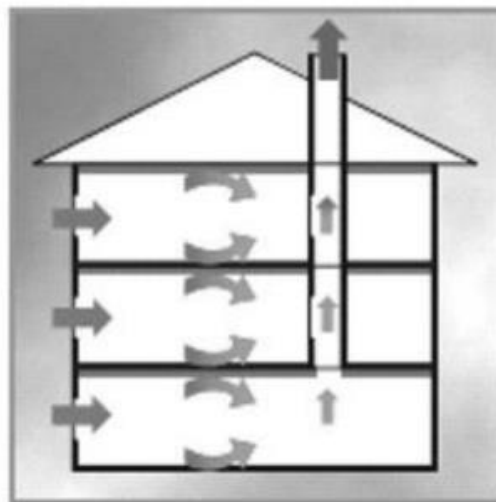


b

Fuente: Revista Internacional de investigación Científica en ciencia ingeniería y tecnología.

Figura 11:

Principio de Ventilación tallo ventilación.

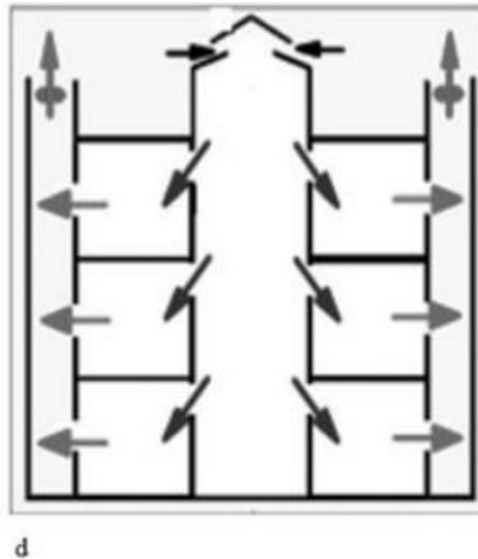


c

Fuente: Revista Internacional de investigación Científica en ciencia ingeniería y tecnología.

Figura 12:

Principio de Ventilación de arriba abajo.



Fuente: Revista Internacional de investigación Científica en ciencia ingeniería y tecnología.

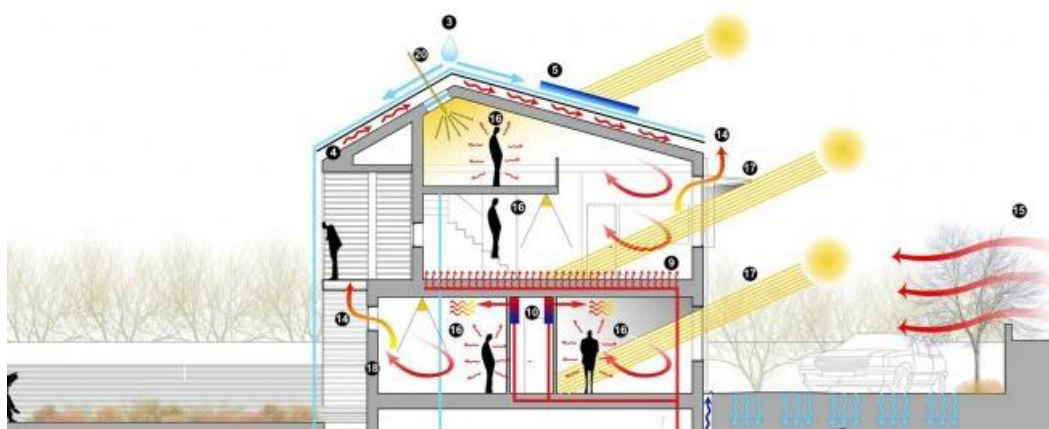
Asimismo, para dar a conocer más a fondo la Subcategoría 1, se consideran indicadores, resaltando que en el **Indicador 1** se toma en cuenta el tema de **Ventilación natural**, es uno de los más atractivos, ya que esto brinda soluciones más adecuadas para satisfacer el confort y la calidad de aire en la parte interior que abarca consideraciones climáticas, es por ello que se debe realizar un estudio riguroso para considerar los factores más importantes como el clima y entorno para la zona de intervención, además de ello se sabe que la estrategia de optimización energética para el aprovechamiento de ventilación natural, ya que esto disminuye el consumo energético por sistema de climatización hasta un 75% del total de energía de la edificación.(Cossios, 2019)

Como **Indicador 2** tenemos a la **Iluminación natural**, ya que esta puede interferir en un espacio arquitectónico ya sea de forma directa, indirecta o difusa. La incidencia directa, su ángulo de incidencia permanece en constante cambio, haciendo que ilumina las superficies de manera horizontal cuando este no se

encuentra obstruido por algún cuerpo opaco. La luz indirecta es producto de aquellos reflejos de luz natural en ciertas superficies, como en paredes, pisos, falsos cielos, dando como resultado óptimo uso de climas soleados, finalmente en cuanto a la luz difusa, es aquella que proviene de la atmósfera, excluye al sol y de igual manera incide a diversas direcciones con la misma intensidad. (Guzmán et al., 2019)

Figura 13:

Función de la iluminación natural en la Arquitectura bioclimática.

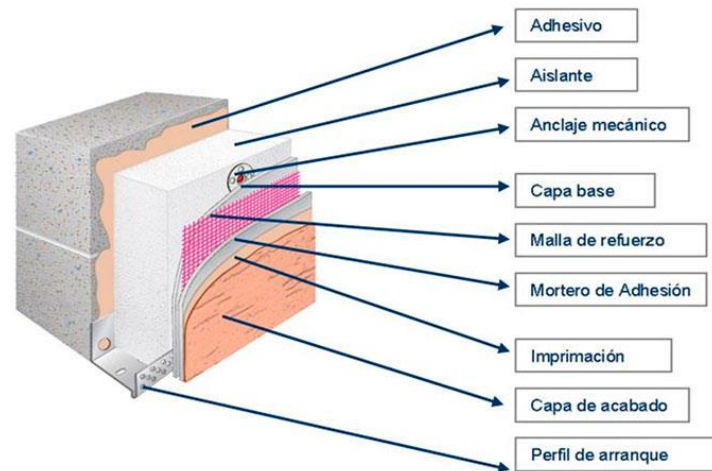


Fuente: <https://homologicus.wixsite.com/tinyhouses/single-post/2017/01/27/minicasas-de-arquitectura-bioclim%C3%A1tica>

Como **Indicador 3** tenemos el tema de **Aislamiento térmico**, en el cual este sistema, tiene como función principal de reducir las pérdidas de energía por la parte de la fachada de los edificios, es así que se aumenta la resistencia térmica con ciertos cerramientos de fachada, logrando así disminuir al máximo que se transmita su capacidad térmica, siendo el responsable estos tipos de aislamiento térmico y su conductividad, al igual que el espesor. Al incorporar esta técnica, da como resultado multiplicar incluso más de 5 veces la resistencia térmica, logrando la reducción de pérdidas de energía casi a un 80%, así se sitúa el cerramiento térmico del edificio haciendo el consumo casi nulo. (Huesca., 2018)

Figura 14:

Construcción sostenible y aislamiento térmico de edificios.



Fuente: [https://www.interempresas.net/Construccion/Articulos/229692-Construccion-sostenible-y-aislamiento-termico-de-edificios-\(SATE\).html](https://www.interempresas.net/Construccion/Articulos/229692-Construccion-sostenible-y-aislamiento-termico-de-edificios-(SATE).html)

A continuación, se dará a conocer la **Subcategoría 2**, teniendo como tema la **Aspectos Orgánicos**, Para poder realizar un estudio al comportamiento de la arquitectura sostenible, es necesario determinar las condiciones de la naturaleza con su entorno, en ese sentido, se debe manifestar las bases de aquellos edificios que son construidos racionalmente de manera que el consumo de estos es mínimo de energía convencional, se debe mantener las condiciones de confort que se requiere de manera constante. Es así que se debe considerar ciertas estrategias de diseño el cual ayuden a aprovechar de manera más óptima aquellas consideraciones ambientales para con el entorno, así como la energía solar disponible, la temperatura exterior, la dirección de los vientos, entre otros. (A. Gomez, 2018).

Asimismo, para dar a conocer la Subcategoría 2, se consideran 3 indicadores, resaltando que en el **Indicador 1** se toma el tema de **Materiales Renovables**, siendo de suma importancia dentro de la Arquitectura Orgánica. Sabemos que los materiales que se van a implementar en el diseño de la arquitectura de estos

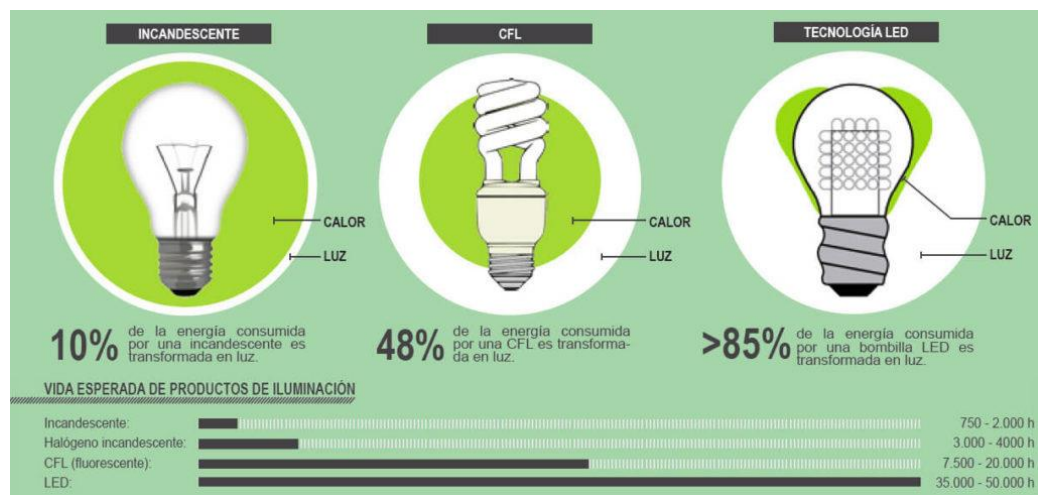
espacios es importante contar con ciertas características el cual estos sean materiales y sistema no contaminantes, durante su producción y su vida útil, además que estos materiales provengan de fuente renovables, e incluso se podría utilizar productos más cercanos al lugar, ya que reducimos en los costos en transporte, a su vez estos deben ser reciclados y reciclables, siendo de larga duración y finalmente deben consumir muy poca energía, no obstante, no es un requisito primordial que las edificaciones cuenten con todos los requisitos a la vez, sino un equilibrio o equidad dando prioridad a las factores más importantes de acuerdo a cada proyecto de manera particular cada uno. (Gabriel & Sulca, 2018). Es necesario acotar, en estos últimos años, debido al considerable incremento de la demanda de todos aquellos materiales de construcción a nivel global, es así que se considera importante reconocer cuáles son sus beneficios, además de ello resalta el hecho de ser importante el uso de materiales renovables dentro la construcción, es así que presentamos al bambú, el cual es una planta de crecimiento en un corto tiempo, que a su vez ha logrado utilizar como material renovable dentro de la construcción y obras. Se ha demostrado que este material permite que su fijación de carbono disminuya al medio ambiente a largo plazo y a su vez tiene una buena capacidad, por último, como punto más importante esta planta nos permite reducir costos en obras, demostrando su gran beneficio económico. A pesar de que el bambú tenga como ventaja el mejor rendimiento, el bajo contenido de carbono, el poco consumo de energía eléctrica, entre otros aspectos, el bambú es un material anisótropico, el cual afecta un poco a su rendimiento. (Shu et al., 2020).

Como **Indicador 2**, tenemos la **Reducción de consumo de energía**, el cual para poder lograrlo, se recomienda utilizar las lámparas LEED como fuente lumínica, ya que la luz que emiten estos están compuestos por grupos led, debido a que trabajan con una menor cantidad de energía a comparación de otras lámparas brindando el mismo flujo luminoso, actualmente este material puede ser utilizado para diversos fines , ya que muestra muchas ventajas, tales como el gran ahorro de energía luminosa, el encendido prácticamente instantáneo que estos representan, su gran soporte para las veces que suceda

algún apagado o encendido total de manera constante y su larga duración de vida útil, es así como estos representan un ahorro a largo plazo debido a que cuentan con una durabilidad de hasta más de 10 veces al de una lámpara convencional. (Apcho, 2019)

Figura 15:

Transmisión del flujo del calor de los focos LED.



Fuente: <https://cesienergy.com/focos-led-7-beneficios-y-como-ayuda-a-cuidar-el-medio-ambiente/>

Como **Indicador 3**, se considera también **Disminuir el consumo del agua**, en estas circunstancias, la idea de la reutilización convierte el gasto en tratamientos en una inversión productiva, pues en lugar de desechar el agua gris, es posible retornar al proceso productivo una fracción del agua residual tratada para que sea acondicionada apropiadamente para su reutilización. Este hecho tiene un efecto benéfico desde el punto de vista del consumo de agua potable. Al reusar agua gris tratada, las necesidades de entrada al proceso disminuyen y, por lo tanto, también la cantidad descargada. Esto trae consigo una cadena de ahorros derivados de varios hechos: primero, por estar consumiendo menos agua del servicio municipal; segundo, por disminuir el gasto de tratamiento (generalmente proporcional al volumen de agua); tercero, por la disminución en

el tamaño del tratamiento final para descarga y, por último, por la posibilidad de utilizar el agua para otros usos o usuarios. (Rojas, 2017)

A continuación, se dará a conocer la **Subcategoría 3**, teniendo como tema la ***Lineamientos Arquitectónicos***,

Asimismo, para dar a conocer más a fondo la Subcategoría 3, se consideran 2 indicadores, resaltando que en el **Indicador 1** se toma en cuenta el tema de ***Criterios de diseño***, Los criterios arquitectónicos en la forma y ocupación en el cual se averigua la dinámica e integración y categoría del ocasión endógeno y extrínseco, los cuales permiten a la persona un motivo disponible con linaje astral y una buena fluidez astral, la legitimidad del plano como utensilios articuladores, afirmando que se base en cinco noción determinantes como funcionalismo, latitud, lenidad, tercera grosor, el funcionalismo es la hábito del edificio a las evacuación del favorecido en un oportunidad predeterminado. (Murrugarra 2019).

Como **Indicador 2**, se considera también los ***sistemas constructivos***,

Sin secuestro, el principio fue trascendiendo a la esfera de la arquitectura y el edificio propiamente dicho y adoptando una perspectiva más holística e integrada. a ello indica lo definió como una consideración holística que investiga enmendar y cebar la armonía entre la concurrencia metódica y el sistema construido, y gestar asentamientos humanos que afirman la integridad humana y fortalecen la capital con rectitud. Terrapin (2014)

En consecuencia, para comprender más a profundidad el trabajo de investigación, es necesario conocer la **Categoría 2** denominada **Parque Biblioteca**, por el cual para conocer mejor los conceptos básicos de este equipamiento, nos realizamos la siguiente pregunta **¿Qué es un parque biblioteca?** la definición de estos equipamientos se vio desarrollado en la alcaldía de Medellín, que tiene como objetivo principal generar centros integrales en el aspecto cultural y social, en busca de una mejora de estos espacios como zonas lúdicas, zonas culturales y servicios de biblioteca, con la finalidad de

generar una buena formación académica y esparcimiento, Es así como estos parques biblioteca son implementados en un lugar determinado de la ciudad, quienes representan alguna tipología de vulnerabilidad, ya sean en zonas marginales, donde se encuentre violencia, delincuencia, falta de cultura, escasos recursos e incluso una baja rentabilidad. (Ortiz, 2011). De este mismo modo es importante mencionar la **Tipología de un parque biblioteca**, esta es definida como una organización establecida, que es respaldada y financiada por la comunidad, gracias al conducto de autoridad a nivel local, regional o nacional, e incluso por cualquier otra comunidad que se manifieste de manera colectiva, estos aportan un acceso al conocimiento, a la información debido a la gran cantidad de recursos y servicios que estos brindan a la disponibilidad para cualquier poblador de la ciudad, sin ningún tipo de diferencias, ya sea por edad, sexo, religión, nacionalidad, condición económica, discapacidad, idioma, nivel de instrucción o condición laboral. Es importante precisar que existen 8 objetivos fundamentales; ayuda a que el pueblo encuentre un ambiente para desarrollar su aspiración a desarrollarse, crear el hábito de la lectura para niños, jóvenes y adultos, contribuir al desarrollo de vocaciones y aptitudes, colaborar con quienes deseen perfeccionarse en algún oficio, brindar una recreación haciendo placenteras sus horas de estadía, documentar la historia, geografía y otros campos, fomentar manifestaciones artísticas, exhibiciones cinematográficas, charlas, debates constructivos, y por último crear en la población la comprensión y solidaridad patriótica moral y humana. (Orera & Pacheco, 2017).

Por último, Debido al último análisis realizado, se puede evidenciar que hoy en días las bibliotecas experimentan grandes cambios para poder sobrevivir en la constante variación de nuestro entorno y el medio ambiente, es así que cada biblioteca tiene que ser modificada de acuerdo a todas aquellas necesidades de los ciudadanos que cada vez también son más modernas, es por ello que el diseño de estos equipamientos también deben modificarse constantemente siempre y cuando estos sigan los principios de planificación, arquitectura, ingeniería y otros. Por ello es importante conocer los aspectos del rendimiento de la biblioteca moderna con relación a los factores de diseño para todos aquellos factores en donde se predomina la arquitectura, haciendo notar

que estos equipamientos sean ecológicos, respetuosos con el medio ambiente, además del aprovechamiento de la iluminación natural, asimismo tener consideración incluso al mobiliario, aquellos equipos necesarios, los asientos, los ambientes deben tener una correcta relación espacial y correctamente ventilados, en donde no sea necesario utilizar los sistemas electrónicos. (Purbava et al., 2019).

A continuación, presentamos los **casos exitosos** de plaza biblioteca que han sido incorporadas dentro del país, reconocidos por su correcto funcionamiento y relación de espacios, haciendo que cada espacio sea el más óptimo para poder ser utilizados por los usuarios quienes necesitan de dicho confort, además de la correcta arquitectura que estos presentan y a su vez se ven reflejados en la fachada de dichas estructuras.

El primer proyecto en mención, se trata **la plaza biblioteca ubicada en el Distrito de la Molina**, en la zona Sur específicamente, en donde se puede apreciar el correcto uso de material sostenible haciendo que este se relacione más con la naturaleza y el entorno del lugar, transmitiendo la tranquilidad y paz para cada uno de los usuarios, el cual este fue diseñado por el arquitecto con un área total de 5842.35 m². En segundo lugar, tenemos al proyecto **Parque Biblioteca San Javier ubicado en Medellín**, el cual tiene como finalidad lograr la mayor cantidad posible de conexión a nivel urbano y a su vez permita el desarrollo y mejora de los espacios público potenciando aquellos lugares de encuentro para los pobladores de la comunidad, sin dejar de lado la integración con la naturaleza y su entorno urbano lo cual es muy importante.

Figura 16: *Vista Peatonal, Plaza Biblioteca La Molina Sur.*



Fuente: <https://www.gonzalezmoix.com/plaza-biblioteca>

Figura 17: *Vista Aérea, Plaza Biblioteca Lima Sur.*



Fuente: <https://www.gonzalezmoix.com/plaza-biblioteca>

Tabla 1: Localización, *Plaza Biblioteca La Molina Sur*.

PLAZA BIBLIOTECA LIMA SUR		 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Ingeniería y Arquitectura TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO
Población a Servir	Localización	
<p>Como parte de las iniciativas impulsadas por el municipio de La Molina, en Lima, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y fomentar el desarrollo comunitario, el estudio peruano González Moix Arquitectura diseñó una nueva biblioteca para esta zona.</p> <p>Evento en la plaza Biblioteca Lima Sur, celebrando su primer aniversario.</p>  	   <p>La Plaza Biblioteca Sur, es una edificación diseñada especialmente para el servicio de lectura y gestión cultural en el distrito de la Molina, cuenta con 1345 m2 de área construida, ha sido inaugurada el 13 de marzo y se brindan los siguientes servicios: Sala General: Para lectura en estantería abierta.</p>	TÍTULO "Importancia de la Arquitectura Sostenible en un parque biblioteca en Canto Grande"
		AUTORES: Orosco Peña, Giordanka Aylin Inga Huaranga, Álvaro
		ASESOR: Dra. Glenda Catherine Rodríguez Urday
		TEMA: Ficha bibliográfica
		LÁMINA: 01

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 2: Reseña Histórica de Plaza Biblioteca La Molina Sur.

PLAZA BIBLIOTECA LIMA SUR	
Reseña Histórica	
<p>El distrito de La Molina fue fundado el 6 de febrero de 1962 sobre un área de 4,900 hectáreas, en las estribaciones de la Cordillera de los Andes, a quince kilómetros de la costa del Océano Pacífico, a 15° 5' de longitud sur y 75° 57' de longitud oeste. Su altitud varía entre los 180 y 250 m. sobre el nivel del mar. Tiene por límites hacia el norte el distrito de Ate, al sur Villa María del Triunfo y Pachacamac, al este Pachacamac y al oeste Santiago de Surco.</p> <p>El territorio que ocupa el distrito de la Molina estuvo ocupado por las culturas precolombinas que dominaron el árido desierto limeño aprovechando el agua de los fértiles valles de Chillón, Rímac y Lurín mediante la construcción de canales hidráulicos y caminos, que les permitieron también acceder a los recursos marinos y agrícolas.</p> <p>Fuente: https://www.munimolina.gob.pe/historia/</p>	<p>Vista aérea isométrica de la plaza Biblioteca Lima Sur, en el cual se puede evidenciar la relación con el entorno.</p> 
 <p>Ubicación de la plaza Biblioteca Lima Sur</p>	 <p>Vista aérea lateral de la plaza Biblioteca Lima Sur, relación con el entorno</p>
 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>Facultad de Ingeniería y Arquitectura</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	
<p>TÍTULO</p> <p>"Importancia de la Arquitectura Sostenible en un parque biblioteca en Canto Grande"</p>	
<p>AUTORES:</p> <p>Orosco Peña, Giordanka Aylin Inga Huaranga , Álvaro</p>	
<p>ASESOR:</p> <p>Dra. Gienda Catherine Rodríguez Urday</p>	
<p>TEMA:</p> <p>Ficha bibliográfica</p>	
<p>LÁMINA:</p> <p>02</p>	

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 3: Análisis de terreno, Plaza Biblioteca La Molina Sur.

PLAZA BIBLIOTECA LIMA SUR																																					
<p style="text-align: center;">Acceso al edificio</p> <p>La Plaza Biblioteca Sur, es una edificación diseñada especialmente para el servicio de lectura y gestión cultural en el distrito de la Molina, cuenta con 1345 m² de área construida, ha sido inaugurada el 13 de marzo y se brindan los siguientes servicios:</p>   	<p style="text-align: center;">Topografía</p> 																																				
<p>Biodiversidad</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NOMBRE COMÚN</th> <th>NOMBRE CIENTÍFICO</th> <th>ALTURA METROS</th> <th>TRONCO / RAÍCES</th> <th>RESPUESTA A PLAGAS Y ENFERMEDADES</th> <th>TIPO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ficus</td> <td><i>Ficus nitida</i></td> <td>10 - 20</td> <td>Recto Superficial de gran desarrollo, presenta también raíces aéreas</td> <td>Mosca blanca Quecenas Palgón Fumagina Hongos de pudrición afecta al árbol en pie</td> <td>Introducida</td> </tr> <tr> <td>Grevillea</td> <td><i>Grevillea robusta</i></td> <td>Hasta 20</td> <td>Recto y grueso Profunda</td> <td>Resistente</td> <td>Introducida</td> </tr> <tr> <td>Jacaranda</td> <td><i>Jacaranda mimosifolia</i></td> <td>5 - 12</td> <td>Recto con corteza pardo-grisácea Profunda</td> <td>Resistente a las plagas</td> <td>Introducida</td> </tr> <tr> <td>Mimosa</td> <td><i>Acacia saligna</i></td> <td>3 - 5</td> <td>Sinuso Superficial extendida</td> <td>Bicho del cesto Fumagina Hongos de pudrición al tronco</td> <td>Introducida</td> </tr> <tr> <td>Micporum</td> <td><i>Myoporum laetum</i></td> <td>2 - 3</td> <td>Tortuoso con corteza agrietada Media</td> <td>Resistente Acumulan polvo y smog en las hojas</td> <td>Introducida</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente : Universidad Agraria Facultad de Ciencias Forestales</p>		NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA METROS	TRONCO / RAÍCES	RESPUESTA A PLAGAS Y ENFERMEDADES	TIPO	Ficus	<i>Ficus nitida</i>	10 - 20	Recto Superficial de gran desarrollo, presenta también raíces aéreas	Mosca blanca Quecenas Palgón Fumagina Hongos de pudrición afecta al árbol en pie	Introducida	Grevillea	<i>Grevillea robusta</i>	Hasta 20	Recto y grueso Profunda	Resistente	Introducida	Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	5 - 12	Recto con corteza pardo-grisácea Profunda	Resistente a las plagas	Introducida	Mimosa	<i>Acacia saligna</i>	3 - 5	Sinuso Superficial extendida	Bicho del cesto Fumagina Hongos de pudrición al tronco	Introducida	Micporum	<i>Myoporum laetum</i>	2 - 3	Tortuoso con corteza agrietada Media	Resistente Acumulan polvo y smog en las hojas	Introducida
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA METROS	TRONCO / RAÍCES	RESPUESTA A PLAGAS Y ENFERMEDADES	TIPO																																
Ficus	<i>Ficus nitida</i>	10 - 20	Recto Superficial de gran desarrollo, presenta también raíces aéreas	Mosca blanca Quecenas Palgón Fumagina Hongos de pudrición afecta al árbol en pie	Introducida																																
Grevillea	<i>Grevillea robusta</i>	Hasta 20	Recto y grueso Profunda	Resistente	Introducida																																
Jacaranda	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	5 - 12	Recto con corteza pardo-grisácea Profunda	Resistente a las plagas	Introducida																																
Mimosa	<i>Acacia saligna</i>	3 - 5	Sinuso Superficial extendida	Bicho del cesto Fumagina Hongos de pudrición al tronco	Introducida																																
Micporum	<i>Myoporum laetum</i>	2 - 3	Tortuoso con corteza agrietada Media	Resistente Acumulan polvo y smog en las hojas	Introducida																																



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TÍTULO

"Importancia de la Arquitectura Sostenible en un parque biblioteca en Canto Grande"

AUTORES:

Orosco Peña, Giordanka
Ayllín
Inga Huaranga, Álvaro

ASESOR:

Dra. Glenda Catherine
Rodríguez Urdaj

TEMA:

Ficha bibliográfica

LÁMINA:

03

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 4: Análisis del Conjunto, Plaza Biblioteca La Molina Sur.

PLAZA BIBLIOTECA LIMA SUR	
Análisis del conjunto	
 <p>Modulación interior de la sala de lectura.</p> <p>Mediante una trama de columnas de hormigón visto, que responde a la modulación interior que nace del ancho de las mesas de la sala de lectura, y con un ritmo de llenos y vacíos, se genera una piel de imagen sólida y atemporal.</p>	 <p style="text-align: center;">←</p> <div style="background-color: #ccc; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>El proyecto se recuesta en el lado más largo del terreno, paralelo a la vereda peatonal que define el parque, intentando atrapar la máxima iluminación y mejores vistas al parque y su entorno.</p> </div>
<p>Vista lateral de las estructuras en la biblioteca</p> <div style="background-color: #ccc; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Dicha imagen hace alusión a los libros apilados en una estantería y, cuando dos de ellos se inclinan, se rompe el orden, marcando el acceso principal a la biblioteca.</p> </div> <p style="text-align: center;">→</p>	
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
Facultad de Ingeniería y Arquitectura	
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
TÍTULO	
"Importancia de la Arquitectura Sostenible en un parque biblioteca en Canto Grande"	
AUTORES:	
Orusco Peña, Giordanka Aylin Inga Huaranga , Álvaro	
ASESOR:	
Dra. Glenda Catherine Rodríguez Urday	
TEMA:	
Ficha bibliográfica	
LÁMINA:	
04	

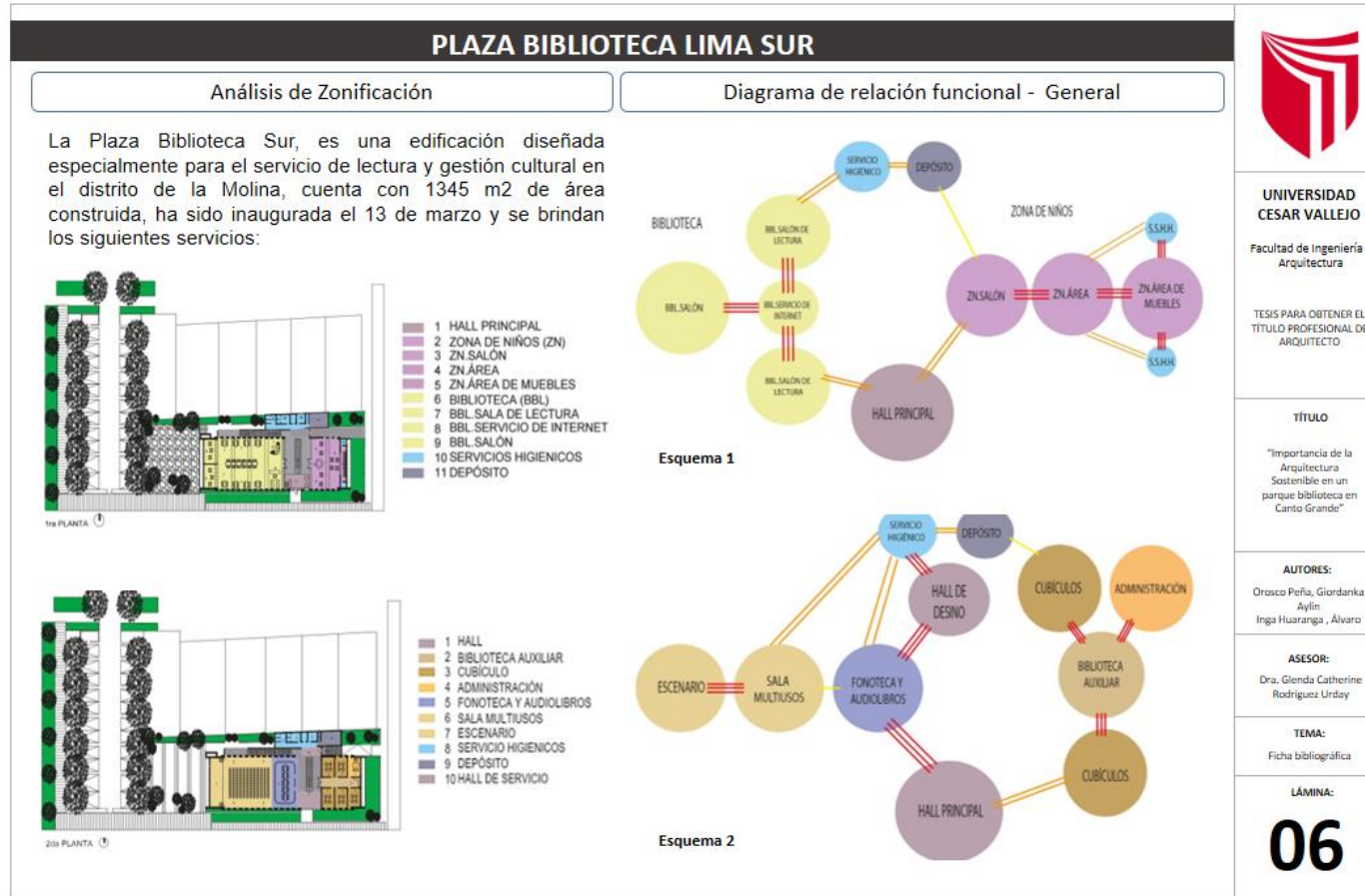
Nota: Elaboración Propia.

Tabla 5: Infraestructura, Plaza Biblioteca La Molina Sur.

PLAZA BIBLIOTECA LIMA SUR	
Infraestructura	
<p>El proyecto aprovecha un terreno en desuso ubicado junto a un parque y a dos escuelas, complementado las funciones de ambos recintos, pero consolidándose a través de una identidad propia, una arquitectura atemporal y contemporánea que busca convertirse en un referente para la comunidad y en un lugar de encuentro para sus actividades cotidianas. Mediante una trama de columnas de hormigón visto, que responde a la modulación interior, y con un ritmo de llenos y vacíos, se genera una piel de apariencia sólida que hace alusión a los libros apilados en una estantería y al aspecto irregular que adquiere este orden cuando dos de ellos se inclinan, imagen que marca el acceso principal a la biblioteca.</p> <p>Fuente : Municipalidad de La Molina</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small; margin-right: 10px;">Vista interior de estructuras en salas de trabajo en equipo</div>  </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small; margin-right: 10px;">Vista interior de estructuras en sala de lectura</div>  </div>
 <p style="font-size: x-small;">Vista exterior de las estructuras en la biblioteca</p>	 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Ingeniería y Arquitectura</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>TÍTULO "Importancia de la Arquitectura Sostenible en un parque biblioteca en Canto Grande"</p> <p>AUTORES: Orosco Peña, Giordanka Aylin Inga Huaranga, Álvaro</p> <p>ASESOR: Dra. Glenda Catherine Rodríguez Urday</p> <p>TEMA: Ficha bibliográfica</p> <p>LÁMINA: 05</p>

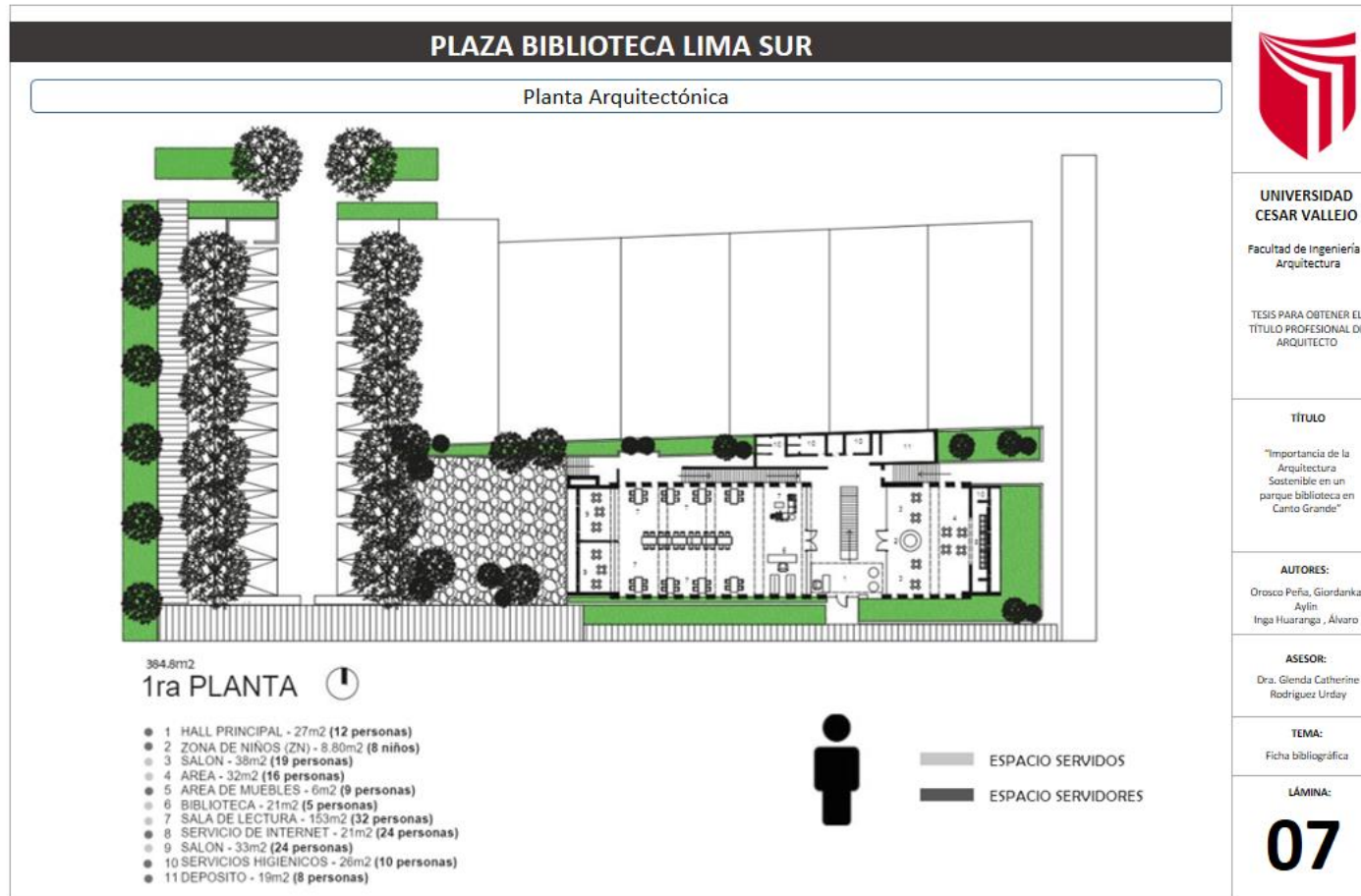
Nota: Elaboración Propia.

Tabla 6: Análisis de Zonificación, Plaza Biblioteca La Molina Sur.



Nota: Elaboración Propia.

Tabla 7: Planta Arquitectónica, Plaza Biblioteca La Molina Sur.



Nota: Elaboración Propia.

Tabla 8: Análisis de diseño, Plaza Biblioteca La Molina Sur.

PLAZA BIBLIOTECA LIMA SUR	
Equilibrio	Simetría
<p>Al contenedor principal de masa y luz se le inserta, en sus extremos, dos cajas enchapadas en madera nativa, que funcionan como remates y a su vez ofrecen fachadas cálidas y amigables desde las esquinas.</p> 	
Contraste	Ritmo
  <p>Existe un contraste del edificio con el entorno debido a su monumentalidad, sin embargo este se relacionan correctamente con el entorno mediante el correcto uso que presenta con la materialidad, ya que estos expresan calma, seguridad y confort para el usuario.</p>	<p>Se puede evidenciar que existe un ritmo en la parte exterior de la fachada de los laterales, ya que estos presentan una modulación con ciertos elementos rectangulares colocados de forma vertical continua a lo largo de toda la estructura.</p>  <p>Elevación Sur</p>



**UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO**
Facultad de Ingeniería y
Arquitectura

TESIS PARA OBTENER EL
TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

TÍTULO

"Importancia de la
Arquitectura
Sostenible en un
parque biblioteca en
Canto Grande"

AUTORES:

Orosco Peña, Giordanka
Aylin
Inga Huaranga, Alvaro

ASESOR:

Dra. Glenda Catherine
Rodríguez Urday

TEMA:

Ficha bibliográfica

LÁMINA:

08

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 9: Análisis de Fachada, Plaza Biblioteca La Molina Sur.

PLAZA BIBLIOTECA LIMA SUR	
Análisis de Fachadas	
<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto traslapa y conecta ambas realidades y, ofreciendo un espacio inclusivo y digno para el usuario, crea un sentido de pertenencia. • Este proyecto valora como materia prima esencial a la luz natural filtrada a través de los ventanales verticales, generando sensaciones diversas al transcurso del día. • Además parte desde la acción de sentarse a leer un libro, trasladando el paisaje exterior al interior y viceversa. • El color propuesto para el proyecto es la nobleza, producto de la fiel expresión de sus materiales, en el que se propone una imagen sobria y amable. 	 <p>Módulos llenos de la fachada que hace perder la simetría, rompiendo con la secuencia que integra la fachada.</p> <p>Llenos</p>  <p>Vacios</p> <p>Se puede decir que la fachada está a disposición de una semi-simetría por los dos llenos que están diagonalmente, perjudicando la secuencia que venía dando.</p> 
 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Ingeniería y Arquitectura</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>TÍTULO</p> <p>"Importancia de la Arquitectura Sostenible en un parque biblioteca en Canto Grande"</p> <p>AUTORES: Orosco Peña, Giordanka Aylin Inga Huaranga, Álvaro</p> <p>ASESOR: Dra. Glenda Catherine Rodríguez Urbay</p> <p>TEMA: Ficha bibliográfica</p> <p>LÁMINA: 09</p>	

Nota: Elaboración Propia.

Figura 18: *Vista lateral, Parque Biblioteca San Javier - Medellín.*



Fuente: <https://filmedellin.com/locaciones/parque-biblioteca-de-san-javier/>

Figura 19: *Vista Frontal, Parque Biblioteca San Javier - Medellín.*




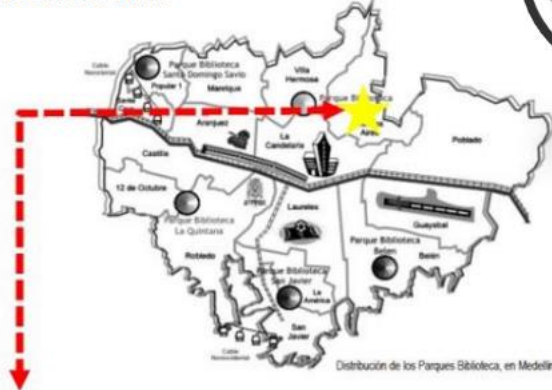



Fuente: <https://www.arquitecturapanamericana.com/parque-biblioteca-san-javier/>

Tabla 10: Análisis Histórico, Parque Biblioteca San Javier - Medellín.

PARQUE BIBLIOTECA SAN JAVIER - MEDELLÍN	
Análisis histórico	
<p>El sector se caracteriza por la presencia de una variada estructura de zonas verdes inconexas entre sí, (Parque Metropolitano de Antioquia, parque reactivo la Ladera, quebrada la aguadita) y el centro de la ciudad, así como la ausencia de una estructura de espacios públicos construidos que las caractericen en plazas, senderos, ciclo rutas, etc.) y que a su vez permitan la conexión con la red cainera con el sistema de transporte masivo Metro Plus.</p>	
 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>Facultad de Ingeniería y Arquitectura</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>TÍTULO</p> <p>"Importancia de la Arquitectura Sostenible en un parque biblioteca en Canto Grande"</p> <p>AUTORES: Orosco Peña, Giordanka Ayllin Inga Huaranga , Álvaro</p> <p>ASESOR: Dra. Glenda Catherine Rodríguez Urday</p> <p>TEMA: Ficha bibliográfica</p> <p>LÁMINA: 10</p>	

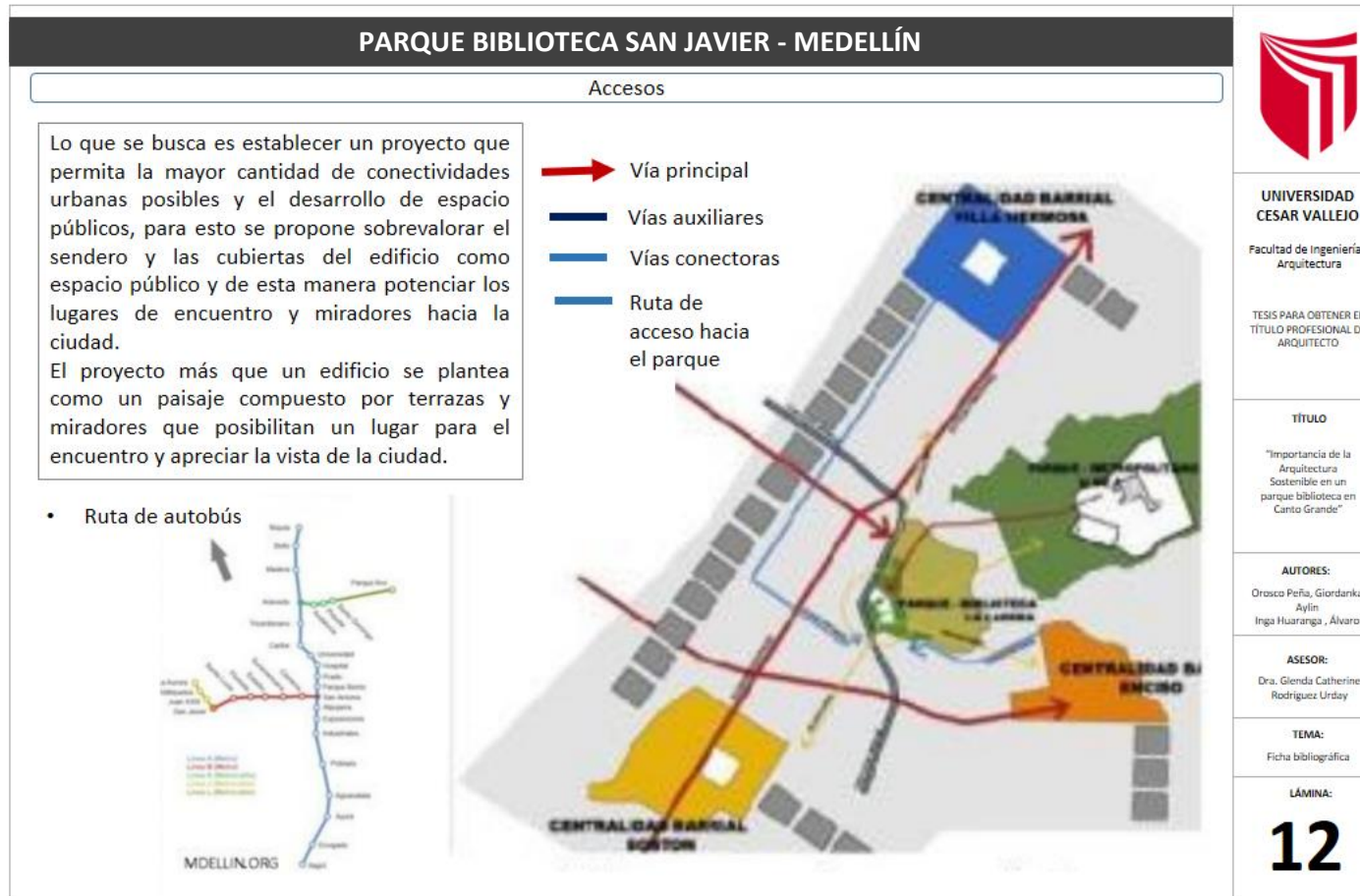
Nota: Elaboración Propia.

Tabla 11: Localización, Parque Biblioteca San Javier - Medellín.

PARQUE BIBLIOTECA SAN JAVIER - MEDELLÍN	
Localización	
<p>Ubicación: Barrio Buenos Aires, Medellín, Colombia Área de terreno: 24 000 m² Área construida: 6 800 m² Área libre: 17 200 m²</p>	
 <p style="text-align: center; font-size: small;">Distribución de los Parques Biblioteca, en Medellín</p>	
 <p style="text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">20 grados pendiente</p>	
	
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>Facultad de Ingeniería y Arquitectura</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	
<p>TÍTULO</p> <p>"Importancia de la Arquitectura Sostenible en un parque biblioteca en Carto Grande"</p>	
<p>AUTORES:</p> <p>Orosco Peña, Giordanka Aylin Inga Huaranga, Álvaro</p>	
<p>ASESOR:</p> <p>Dra. Glenda Catherine Rodríguez Urday</p>	
<p>TEMA:</p> <p>Ficha bibliográfica</p>	
<p>LÁMINA:</p> <p style="font-size: 3em; font-weight: bold;">11</p>	

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 12: Accesibilidad, Parque Biblioteca San Javier – Medellín.



Nota: Elaboración Propia.

Tabla 13: Permeabilidad, Parque Biblioteca San Javier – Medellín.

PARQUE BIBLIOTECA SAN JAVIER - MEDELLÍN	
Permeabilidad	
	
 <p style="text-align: center;">El paisaje natu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El paisaje natural domina el espacio pero el edificio se integra y forma parte de este mismo. • Es así que podemos observar que este presenta una relación directa con el entorno y la naturaleza • Además los espacios más elevado del equipamiento para que funcionen como miradores, sin dejar de lado la conexión con las vías externas que llegan hacia el equipamiento. • Asimismo esto presenta 3 ejes principales de flujo peatonal, el cual articula mejor el espacio y recorrido.



**UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO**

Facultad de Ingeniería y
Arquitectura

TESIS PARA OBTENER EL
TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

TÍTULO

"Importancia de la
Arquitectura
Sostenible en un
parque biblioteca en
Canto Grande"

AUTORES:

Orosco Peña, Giordanka
Ayllin
Inga Huaranga , Álvaro

ASESOR:

Dra. Glenda Catherine
Rodríguez Urday

TEMA:


Ficha bibliográfica

LÁMINA:

13

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 14: Perfil Urbano, Parque Biblioteca San Javier – Medellín.

PARQUE BIBLIOTECA SAN JAVIER - MEDELLÍN	
Perfil Urbano	
	
<ul style="list-style-type: none"> El perfil del distrito es muy modesto y de edificación de materiales nobles, En la mayoría son viviendas y locales comerciales. 	
	 
	<p>Se plantea un paisaje de plataformas lanzadas al vacío que operan como miradores- plazas o teatritos para el encuentro de la comunidad manteniendo las relaciones con el centro de la ciudad.</p>



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO
Facultad de Ingeniería y
Arquitectura

TESIS PARA OBTENER EL
TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

TÍTULO

"Importancia de la
Arquitectura
Sostenible en un
parque biblioteca en
Canto Grande"

AUTORES:

Orosco Peña, Giordanka
Aylin
Inga Huaranga, Álvaro

ASESOR:

Dra. Glenda Catherine
Rodríguez Urday

TEMA:


Ficha bibliográfica

LÁMINA:

14

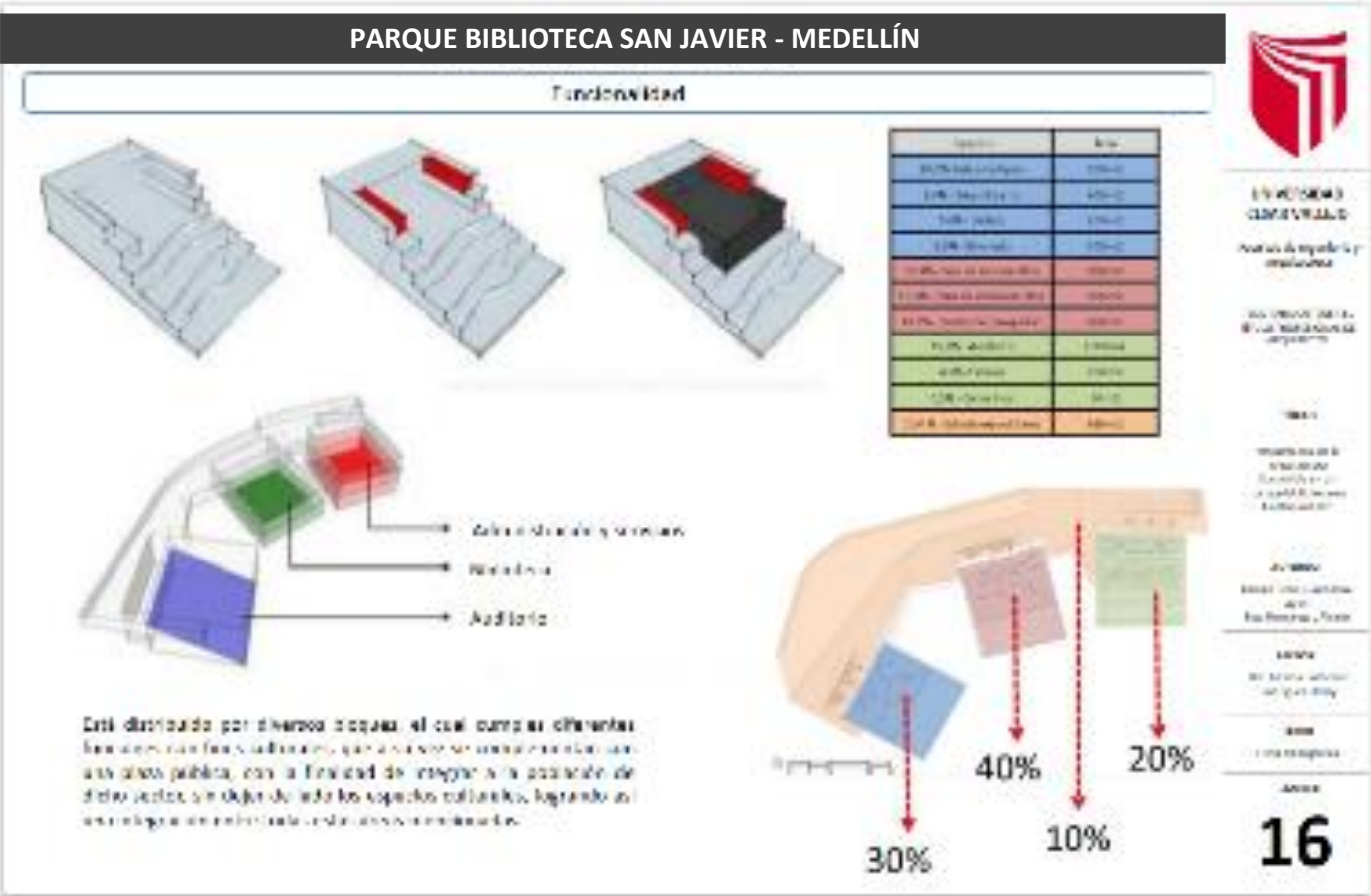
Nota: Elaboración Propia.

Tabla 15: Vistas de auditorio y salas de cultural. Parque Biblioteca San Javier – Medellín.

PARQUE BIBLIOTECA SAN JAVIER - MEDELLÍN	
Perfil Urbano	
	
<ul style="list-style-type: none"> Las edificaciones no superan los 4 niveles de altura. 	
	 
	<p>Se plantea un paisaje de plataformas lanzadas al vacío que operan como miradores- plazas o teatrinos para el encuentro de la comunidad manteniendo las relaciones con el centro de la ciudad.</p>
	 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO Facultad de Ingeniería y Arquitectura</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>TÍTULO "Importancia de la Arquitectura Sostenible en un parque biblioteca en Canto Grande"</p> <p>AUTORES: Orosco Peña, Giordanika Aylin Inga Huaranga, Álvaro</p> <p>ASESOR: Dra. Glenda Catherine Rodríguez Urday</p> <p>TEMA: Ficha bibliográfica</p> <p>LÁMINA: 15</p>

Nota: Elaboración Propia.

Figura 16: Funcionalidad, Parque Biblioteca San Javier – Medellín.



Nota: Elaboración Propia.

De este mismo modo, se dará a conocer la **Subcategoría 1**, partiendo del tema de **Espacio Cultural**, el cual viene a ser un espacio físico que resulta de las manifestaciones culturales hacia una determinada población, quienes son los más susceptibles de reto en decisión y fructificación. En ese sentido se comprende que el espacio cultural, es arriar, un oficio inclinado a pertenecer o exponer actividades de productos culturales. (Dosso, 2000).

Figura 20:

Espacio Cultural.



Fuente: <https://jorgemesafotografia.com/espacios-culturales>

Asimismo, para entender más a profundidad la Subcategoría 2 , se consideran 2 indicadores, resaltando que en el **Indicador 1** se toma el tema de **Adaptación cultural**, en donde se tiene tres dimensiones que apertura a experiencias nuevas generando flexibilidad y apertura a experiencias novedosas; autonomía e independencia donde se muestra un fuerte sentimiento de quienes son, hacia dónde van, cuáles son sus valores y sus proyectos; además una aceptación de la diversidad de patrones culturales diversos, el contacto con minorías raciales, étnicas, religiosas y personas de cualquier parte del mundo. (Castro Aguilar, 2015)

Como **Indicador 2**, tenemos a la **Identidad cultural**, tal y como mencionan en la Revista de Urbanismo (Barbarán, 2018) nos dice que los grandes asentamientos urbanos se caracterizan por la bulla, la muchedumbre, y

la carencia de privacidad entre otros, enseres todos ellos que estarían induciendo a la decadencia de los lazos sociales entre los vecinos e impidiendo, de determinada forma, la orientación de cabildo. Esto podría arrojar luz el reflujos de la parquedad social en las grandes urbes y el yerro de integración de los individuos en sus comunidades de referencia, dando división a problemas de anomia o nada de normas sociales. La cultura sugiere que una máximo interacción de los ciudadanos con los espacios naturales y la sinceridad de zonas verdes en las barriadas de las grandes ciudades, para el ocio y la diversión de los vecinos, pueden inducir entre ellos a la grana de valores compartidos, es conversar, el enraizamiento de los individuos en sus comunidades de noticia.

De igual manera, se dará a conocer la **Subcategoría 2**, teniendo como tema el **Espacio Público**, se sabe que este concepto viene de la unión de dos palabras: (Espitia, 2020) nos dice que el espacio público continente todos los objetos sensibles que existen, a la vez, parte de levante continente, es ajetreado por cada uno de dichos objetos sensibles” Y concurrencia: “Pertenece a todo el lugar. Conjunto de personas que asisten a un amor y otra cosa equivalente”. Entonces, por lo mencionado de ambas palabras se entiende oficio cooperación, por “el emplazamiento donde cualquier tipo tiene el directo de orbicular, un sitio de encuentro, un lado de balde, de paso no menguado.

Figura 21:

Espacio Público.



Fuente: <http://disenosyconceptos.com/espacio-publico-inversion-para-el-futuro/>

A su vez, para entender más a profundidad la Subcategoría 2 , se consideran 2 indicadores, resaltando que en el **Indicador 1** se toma el tema de **Espacio Urbano- Público**, Según Arendt (1993) menciona que el decenio audiencia, significa el genuino planeta en cuanto es común a todos nosotros y diferenciado de nuestro ocasión poseído privadamente, en ese sentido, el plazo de espacio protección, es regalado por los conceptos: “popular a todos” y “pertenencia”; lo cual genera un línea que concierne a todos y al mismo legislatura los relaciona. De la misma forma, los autores Ma et al. (2021) nos indican que todo aquel espacio urbano público urbano, son la clave del urbanismo, debido que estos permiten que los ciudadanos de diversas zonas alrededor del lugar de intervención, puedan acceder sin ningún tipo de límites ya que estos toman en consideración puntos como razones ya sean sanitarias, individuales o sociales. Además, según los estudios, se pudo notar que las preferencias de los usuarios son los elementos del paisaje sonoro, el cual es percibido como el más agradable, haciendo que se genere una visita mucho más frecuente a estos lugares, En ese sentido se comprende lo importante que es considerar estos espacios urbanos públicos, para poder cumplir con las expectativas del público.

Figura 22:

Espacio Urbano Público y sustentable.



Fuente: <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2013/04/18/patrimonio-espacio-publico-y-sustentabilidad-urbana/>

Figura 23:

Espacio Urbano público.



Fuente: <https://la.network/espacio-publico-urbano-mucho-mas-diseno/>

Como **Indicador 2**, tenemos el **espacio urbano – Privado**, donde una convivencia privada de todo tiene como significado por delante de todo estar privado de hechos primordiales a una auténtica vida humana: estar restringido de la realidad que proviene de ser identificado y escuchado por la humanidad, estar privado de una interacción con los demás que viene de haberse relacionado y distanciado de ellos a través de un agente de un mundo común de cosas, estar privado de realizar algo más duradero que la propia vida. (Arendt, 1993). De igual manera tal y como mencionan Mostofi et al. (2021) el plan de desarrollo urbano presenta un proceso el cual es necesario la opinión de diversos expertos, asegurando así el éxito y desarrollo urbano. El sector Privado es uno de los puntos más importantes dentro de estas intervenciones, en donde también tiene relación con el sector económico, una revisión de una cierta cantidad de artículos seleccionados, demuestran lo importante que es tomar en consideración un plan de desarrollo urbano para poder obtener un mejor orden en los espacios urbanos, principalmente en los espacios urbanos privados, debido al proceso de toma de decisiones y su evaluación previa que estos requieren.

Figura 24:

Espacio Urbano Privado.



Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/868538/arquitectura-y-espacio-urbano-primer-lugar-en-diseno-del-jardin-infantil-los-grillos-en-colombia/58e42abbe58ece6424000051-arquitectura-y-espacio-urbano-primer-lugar-en-diseno-del-jardin-infantil-los-grillos-en-colombia-imagen>

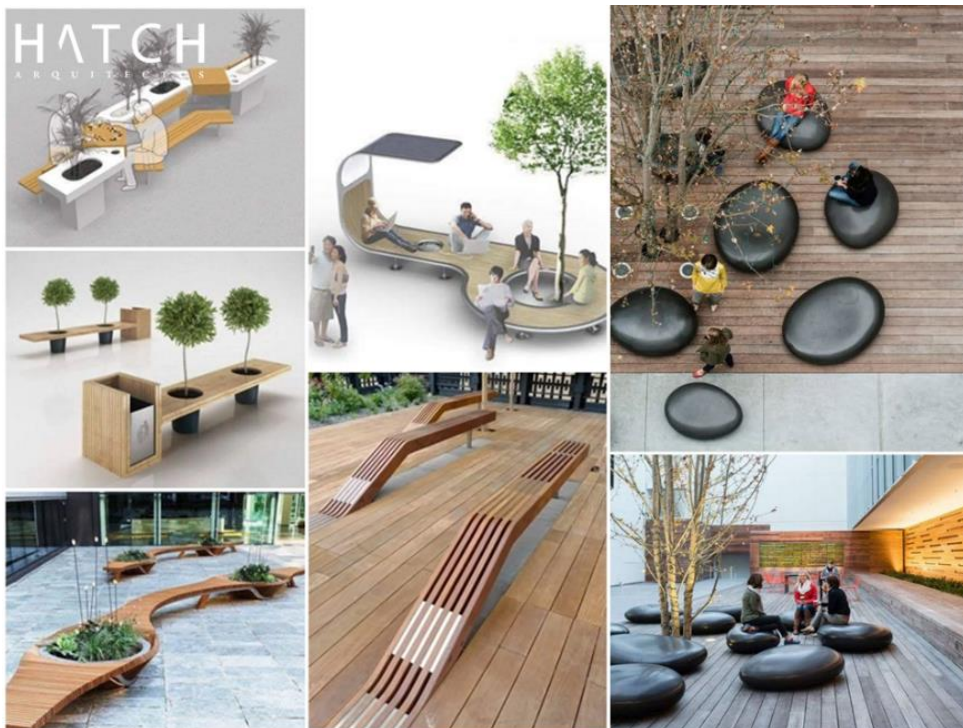
Asimismo, se dará a conocer la **Subcategoría 2**, teniendo como tema el **Mobiliario**.

Del mismo modo, para entender más a profundidad la Subcategoría 2, se consideran 2 indicadores, resaltando que en el **Indicador 1** se toma el tema de **Mobiliario urbano**. De acuerdo con Cremades (2020) argumenta que estos son elementos correctamente instalados en el espacio público con el propósito de satisfacer las necesidades del público o del ciudadano, ubicadas también en la mayor parte de las ciudades con la finalidad de brindar el confort de los habitantes y a su vez una mejor calidad de vida, estos son también muy accesibles, como por ejemplo se puede potenciar el uso de la bicicleta, haciendo que se facilite su modo de estacionarlas, haciendo además partícipe la ecología siendo contruidos por diversos materiales sostenibles. De esta manera se comprende que el mobiliario urbano se le llama aquellos elementos que permiten realizar diversas actividades como jugar, sentarse, iluminar la zona, esperar un

autobús, hacer ejercicio, manejar bicicleta o simplemente sentarse a conversar con una persona. Por otra parte, A. Gomez (2018) nos hablan sobre las ciudades inteligentes, el cual últimamente este tema se está volviendo parte de la realidad, quien además representa la transformación que deben tener diversas áreas urbanas para crear diferentes espacios sostenibles y además eficientes. Otro elemento importante es considerado también la tecnología, ya que la combinación de estos, hace que se puedan expresar los datos obtenidos según los usuarios, logrando así una ciudad inteligente que proporciona herramientas que aporta un mayor valor nuestra naturaleza, finalmente es así que este estudio tiene como objetivo contribuir a la ejecución de un sistema digital multifuncional, teniendo forma de mobiliario inteligente, para poder desplegarlo en diversos sectores de cualquier ciudad inteligente, es así que el producto propuesto es diseñado específicamente para encajar en esta transformación y poder responder a todas las necesidades de las personas.

Figura 25:

Mobiliario urbano más adecuado para el entorno.



Fuente: <https://www.hatcharquitectos.com/post/excelentes-ideas-para-mobiliario-urbano>

Figura 26:

Mobiliario Urbano Sostenible.



Fuente:

<http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2017/06/mobiliario-urbano-sostenible.html>

Finalmente como **Indicador 2**, tenemos el **Mobiliario Modular**, de acuerdo con (García, 2018) considera que este tipo de mobiliario son diseñados con un sistema modular que se basa en el ensamblaje de bloques volumétricos que pueden ser desarmables, estos nacen a raíz de un solo módulo pudiendo armar uno varios muebles haciendo resaltar la geometría y el volumen, permitiendo jugar con las formas y generar un enfoque mucho más dinámico y

atractivo, adaptándose al espacio teniendo un uso multifuncional. Cabe resaltar que no es necesario hacer gastos innecesarios para estos mobiliarios, sino realizar una buena inversión para poder obtener productos que brinden un buen uso del espacio brindando un mejor beneficio siendo flexible a las necesidades que se requiere y que vaya de la mano al estilo decorativo que tenga su entorno.

Figura 27:

Mobiliario modular para bibliotecas.



Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/17099673557985955/>

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación:

La presente investigación es de **enfoque cualitativo**, de esta forma conceptualizada, Herrera et al. (2015) nos indica que la visión del resumen general de las opciones metodológicas para mencionar la investigación social, que generalmente han sido denominadas cualitativas, pero que, en realidad, pertenecen a un abanico variado de formas de comprender y conocer las cualidades que personalizan lo humano. Dichas alternativas de edificar conocimiento tienen elementos en común, pero también contienen características muy diversas entre sí. No obstante, se ha considerado el nombre en cuestión para ubicarlas, también genéricamente, de las llamadas básicamente alternativas cuantitativas.

Tipo de investigación:

En el presente estudio utilizará el **tipo de investigación aplicada**. En donde (Concytec, 2018) nos menciona que este tipo de investigación se determina a raíz del conocimiento científico, en el cual ayuda a incentivar las diversas áreas ya sean científicas, tecnológicas o sociales, que a su vez contribuya a reforzar estas investigaciones y desarrollar conocimientos tecnológicos en provecho para la sociedad, cubriendo una necesidad que ha sido reconocida.

Diseño de investigación:

La presente investigación utilizará **el diseño fenomenológico**. Desde el punto de vista de Fuster (2019) Se enfoca en lo vivido y destacada el sentido de lo vivido constantemente, es así que se basa en la experiencia. Se considera así ya que ayuda a interpretar o establecer diversas ideas a raíz de la interpretación de las opiniones según diversos especialistas.

3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización:

En la presente investigación pasaremos a detallar las categorías siguientes, como **primera categoría** tenemos a la **Arquitectura Sostenible** con

las subcategorías; Arquitectura bioclimática que comprende como indicadores a ventilación e iluminación natural y aislamiento térmico, luego tenemos a la subcategoría Aspectos Bioclimáticos, después tenemos a la subcategoría Lineamientos Arquitectónicos, con los indicadores materiales renovables, reducción de consumo de energía y disminución del consumo del agua, finalmente tenemos a la subcategoría Lineamientos Arquitectónicos que tiene como indicadores a los criterios de diseño y sistemas constructivos. Asimismo, tenemos la **siguiente categoría Parque Biblioteca**, el cual comprende las subcategorías Espacio Cultural, el cual comprende los indicadores Adaptación cultural e identidad cultural, luego tenemos la subcategoría Espacio social, que tiene como indicador Espacio urbano público y el espacio urbano Privado, finalmente tenemos la subcategoría Mobiliario que comprende los indicadores de mobiliario urbano y mobiliario modular.

Desde la posición de Potosí (2017), las **categorías** son los diferentes aportes alternativos que ayudan a conceptualizar algún término de manera muy precisa que no cause ningún tipo de confusión. Es así como estas son clasificadas de diversos modos, cada uno con su elemento o sujeto de estudio. Por otro lado, empleando las palabras de Herrera Rodríguez et al. (2015) las **Subcategorías** son aquellos componentes que nacen a partir de una categoría que sirve para profundizar el tema con más claridad ya que esto permite explicar más a detalle los temas que se relacionan con estas mismas.

Tabla 17:

Categoría de investigación.

Número	Categoría
Categoría 1	Arquitectura Sostenible
Categoría 2	Parque Biblioteca

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 18:

Subcategorías de investigación.

Categoría	Subcategoría
Arquitectura Sostenible	Aspectos Bioclimáticos
	Aspectos Orgánicos
	Lineamientos Arquitectónicos
Parque Biblioteca	Espacio Cultural
	Espacio Social
	Mobiliario

Nota: Elaboración Propia.

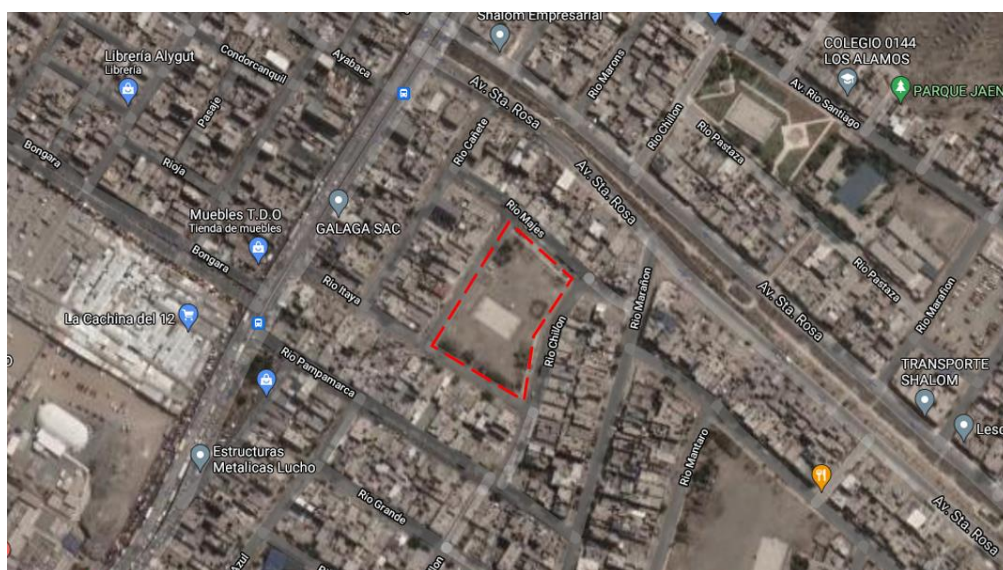
3.3. Escenario de Estudio:

A continuación, procederemos a mencionar a nuestro **escenario de estudio**, donde se describirá de manera más precisa en cuanto a la ubicación geográfica, con la finalidad de dar a conocer las características principales de aquel sector a intervenir en la presente investigación.

Desde el punto de vista de Begoña (2001) describe que el escenario de estudio está conformado por lugar espacio, tiempo en donde ocurren los hechos y se desarrolla un contexto social el cual abarca los diversos factores ya sean culturales, económicos, históricos, entre otros. En ese sentido se comprende

Figura 28:

Ubicación del escenario de estudio.



Fuente: *Google Maps*

El escenario de estudio se encuentra ubicado al noroeste del distrito de San Juan de Lurigancho entre las avenidas principales Av. Santa Rosa y Av. Canto Grande, para ser más específicos entre las calles que colindan son: Ca. Rio Itaya, Ca. Chillón y Ca. Rio Majes y Ca. s/n en la zona denominada Asociación de los Álamos de Canto Grande - Etapa 2 de Canto Grande dentro del distrito de San Juan de Lurigancho, fue escogido por el motivo de que alrededor de la zona existen diversos centros educativos, el cual no cuentan con un espacio que aporte conocimiento y permita el desarrollo intelectual a los estudiantes, asimismo en dicho sector no existen espacios de recreación que permitan una interrelación social de experiencias y comunicación que ayuden a mejorar el buen desenvolvimiento de la población.

La ubicación del sector a intervenir está ubicada en el Distrito de San Juan de Lurigancho, cuyo clima es de tipo desértico, con una temperatura media de entre 17° C a 19° C. con presencia de humedad en la parte baja (Zárate) y seco en la parte alta (Canto Grande) llegando a los 25° C.

Figura 29:

Fotografía - Vista desde el cruce de la Calle Chillon con Río Itaya.



Fuente: *Google Maps*

Del terreno de intervención podemos indicar algunos puntos negativos, donde se han focalizado zonas de riesgo de accidentes de tránsito por la Av. Canto Grande cuadra 36 – Av. San Martín. Así mismo en la actualidad las calles aledañas no se encuentran asfaltadas, con carencia de iluminación por las noches, Así mismo podemos indicar que la zona se encuentra algo abandonada por las autoridades de turno con el manteniendo de las vías, áreas verdes.

Así también describimos los Puntos positivos en el sector de intervención encontramos áreas de atractivo turístico tenemos como la quebrada Canto Grande, ejes viales principales como la Av. Canto Grande. la zona tiene antecedentes de ser tierra fértil donde la vegetación tuvo presencia el cual beneficiara al momento de ejecutar el proyecto.

Figura 30:

Fotografía - Vista frontal desde a Calle Chillon.



Fuente: *Google Maps*

Figura 31:

Fotografía - Vista desde el cruce de la Calle Chillon con Río Itaya.



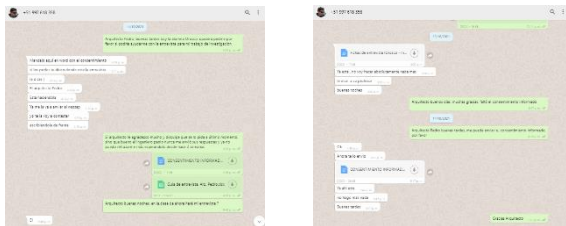
Fuente: *Google Maps*

3.4. Participantes:

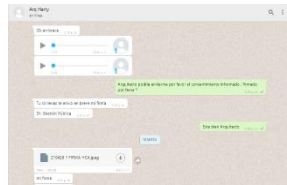
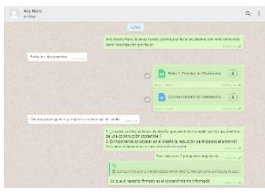
Del mismo modo es importante entender que son los participantes para nuestra investigación, tal y como menciona el Gomez et al. (2016) En toda investigación que tenga un enfoque cualitativo, tiene como finalidad analizar el escenario, lo cual se debe identificar a sus principales autores, teniendo como objetivo permitir que estas personas seleccionadas de manera aleatoria representen la realidad de nuestro estudio. En ese sentido se comprende que los participantes son aquellos selectos que nos permiten conocer parte de la historia atendiendo las diversas circunstancias para cualquier situación. En cuanto a los participantes que han sido seleccionados para esta investigación tenemos en primer lugar a los participantes especialistas para las **entrevistas** mediante el instrumento de la encuesta tenemos al ingeniero Paolo Ríos, luego tenemos a los arquitectos Grober Ruiz Chipana, Harry Cubas Aliaga y Pedro Chávez. Seguidamente tenemos el **análisis documental** quienes se basan en aportar información referente al tema mediante la base de datos de Redalyc, Proquest, Scopus, Dialnet y académico, finalmente tenemos la **observación** el cual nos permite identificar los aspectos importantes para un correcto diseño sostenible como el parque biblioteca ubicado en La Molina Sur, el parque biblioteca en San Borja.

Tabla 19:

Tabla de Entrevistas Realizadas.

Indicadores: Adaptación Cultural / Identidad Cultural	
Participantes entrevistados	Descripción
Participante 1- Arq. Pedro Chávez	Plataforma virtual vía WhatsApp, sábado 11 de octubre, 2021. Con un número de 4 preguntas realizadas.
	

Participante 2 - Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga

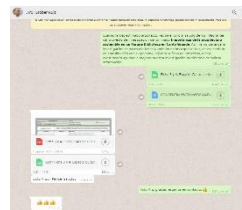
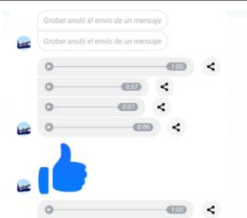


Plataforma virtual vía WhatsApp,
lunes 27 de setiembre, 2021.

Tiempo de duración: de 15
minutos.

Con un número de 4 preguntas
realizadas.

Participante 3 – Arq. Grober Ruiz Chipana



Plataforma virtual vía WhatsApp,
lunes 27 de setiembre, 2021.



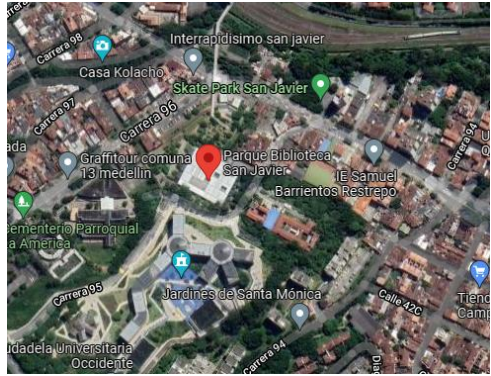
Tiempo de duración: de 25
minutos.

Con un número de 4 preguntas
realizadas.

Nota: Elaboración Propia

Tabla 20:

Ficha de Análisis de observación. Casos Exitosos.

Imagen	Localización
<p data-bbox="229 421 852 479">Caso 1: Plaza Biblioteca Lima Sur.</p> 	<p data-bbox="852 421 1367 479">La Molina - Lima</p> 
<p data-bbox="229 1173 852 1232">Caso 2: Parque Biblioteca San Javier</p> 	<p data-bbox="852 1173 1367 1232">San Javier - Medellín</p> 

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 21:

Fichas de Análisis de contenido.

Técnica	Instrumentos	Base de datos	Fuentes	Objetivos
Análisis documental	Ficha de análisis de contenido	Scopus, Redalyc, Pro Quest, Ebsco,	Efecto de la ventilación natural en el consumo energético de un edificio bioclimático. Análisis y estudio mediante Energyplus.	Analizar los criterios de la arquitectura sostenible
			Efecto de la ventilación natural en el consumo energético de un edificio bioclimático. Análisis y estudio mediante Energyplus.	
			Implementación de materiales y técnicas alternativas para la construcción de edificaciones sostenibles en Colombia.	
			El Diseño Biofílico y su relación con el mobiliario urbano.	
			Materiales Aislantes Sostenibles	
			Condiciones del diseño de juegos en parque infantiles para el juego libre de los niños. Parque Villa Clorinda,	

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

A continuación, se procederá a definir todas las técnicas y los instrumentos que hemos tratado en la presente investigación, por lo cual es importante analizar en primer lugar lo que es la **técnica**, según el concepto de técnicas de investigación Arias (2020), es el conjunto de herramientas que se encuentran disponibles para todo tipo de investigador, el cual esto permite que se pueda recolectar información, en ese sentido se comprende que permite llevar a cabo un buen resultado al final de la recaudación de datos.

De este modo hemos utilizado como técnica a la **entrevista**, De acuerdo a Laura Díaz et al. (2013) es un instrumento técnico utilizado constantemente en la investigación cualitativa con la finalidad de recolectar datos, es así como esto se puede entender como una comunicación interpersonal que se define entre el investigador, también llamado entrevistador; y el sujeto de estudio, conocido como el entrevistado; teniendo como el objetivo principal resolver las preguntas planteadas en el trabajo de investigación sobre la problemática. Dicho de otro modo, este instrumento tiene como objetivo obtener información sumamente relevante sobre el tema en estudio ya que se puede lograr obteniendo a base de la información dada verbalmente por el entrevistado. Detallando podemos decir que esta entrevista tiene su **instrumento**, por lo que desde el punto de vista de Arias (2020) es aquel mecanismo utilizado por el investigador con el fin de hacer la recolección de datos, registrar todo tipo de información que puede ser adquirida en formularios, test, pruebas, listas de cotejo.

De igual manera, se utilizó el otro instrumento llamado **análisis documental**, A juicio de Rubio (2005) argumenta que este instrumento es un proceso sumamente intelectual, ya que por el cual se extraen ciertas ideas sobre diversos temas para poder facilitar aquella información de base original, además tienen como objetivo derivar aquellos documentos a través de entrevistas, revistas, autores, editoriales, entre otros. (ver anexos).

Dentro de los instrumentos que serán aplicados, también encontramos la **ficha de observación**, desde el punto de vista de Campos & Lule (2013) nos indica que es aquella actividad que se ha realizado históricamente en relación al

tema abordado, de manera que esto permite dar a conocer a mayor cantidad posible sobre el conocimiento, brindando el enriquecimiento del tema en cuestión para poder tener una realidad mucho más clara en base a la explicación y análisis. Asimismo, esto se enfoca en una recopilación de información y datos precisos el cual se permiten ser analizadas en base a las categorías que son determinadas por materiales renovables y espacios sociales.

Entrevista semiestructurada Tonton de Toscano (2010) Menciona que es un proceso de un enfoque más comunicativo, en donde se puede obtener la información requerida sobre alguna persona, adquiriendo saberes privados permitiendo dar a conocer su conocimiento de experiencias personalizadas. Por lo tanto, el instrumento que hemos detallado para la presente investigación es el **análisis de contenido**, desde el punto de vista de López (2002) nos menciona que el análisis de contenido es aquella técnica de investigación que tiene como finalidad ser objetivo y cuantitativo para el estudio del contenido de la comunicación. (ver anexos)

3.6 Procedimiento:

Con respecto al proceso de recolección de datos, procederemos a utilizar un orden determinado por categorización, en donde podemos encontrar las diversas categorías cada una con sus respectivas subcategorías e indicadores, para así poder determinar una información mucho más detallada.

Desde el punto de vista de Urbina (2020), declara que este es un proceso que forma parte de la investigación con la única finalidad de poder identificar toda aquella información que sea útil para nuestro trabajo de investigación, ya sea documentada u oral, por lo que el investigador debe tomar diferentes fuentes. De esta manera procederemos a presentar el procedimiento del presente trabajo de estudio:

1. Manifestación de estudio que se presenta como estructurado y a su vez normado por la escuela de arquitectura de la Universidad César Vallejo, de este mismo modo este proyecto de investigación debe ser aceptado por el centro de estudio ya mencionado.

2. Organización con respecto a la fecha y la hora exacta para dicha reunión, teniendo una etapa en el que se deba ejecutar aquella recolección de datos basados en los diferentes tipos de instrumentos que fueron utilizados en el presente informe de estudio.
3. En cuanto al documento del consentimiento informado, se debe presentar a todos los participantes de la presente investigación mediante una encuesta, donde se puede proponer aquellos puntos requisitos o condición alguna para el entrevistado.
4. Preparar, aquí se habla de los instrumentos que fueron tomados luego de ser evaluados a los participantes y se genera una prueba piloto para poder comprobar la validez teniendo ya anticipadamente una estructura mucho más eficaz para así poder incorporarlas en el resto de subcategorías.

3.7 Rigor científico

El presente trabajo de investigación tiene ciertos parámetros, por lo que estos mismos deben ser respetadas para la elaboración de este mismo, en ese sentido procederemos a evaluar la confiabilidad y validez de toda la información que ha sido recolectada, implementada para su ejecución.

De modo similar, procederemos a estimar **la validez** de toda la información obtenida, desde el punto de vista de Valencia & Mora (2017) enfatizan que el rigor y aquel claro avance del conocimiento que se vienen relacionando con la validez y verificabilidad, planteando el método de la deducción y contrastación, el cual esto consiste en descubrir aquellos hechos que lo puedan verificar o desmentir alguna teoría, siendo así que cada uno siempre puede encontrar aquella información que lo valide. En función a lo planteado, se puede decir que esto se basa en el énfasis de modo analítico, siendo parte de una investigación cualitativa, haciendo que estos estudios puedan tener una validez y sean confiables.

Del mismo modo, hablaremos sobre la **confiabilidad**, lo cual es un instrumento de medición, en donde el autor Hernández (2014) Nos menciona que, unos de los requisitos sean confiable y válidos, ya que al no ser tomado de esta manera los resultados de dicha investigación, no serán tomados con la total seriedad del caso. Existen diversos elementos que pueden afectar a dicha confiabilidad como por ejemplo la improvisación, en donde algunos instrumentos, debido a la prisa que los investigadores llevan, incluso a todo aquel investigador que lleve mucho tiempo en estos temas, les toma mucho tiempo poder desarrollar aquel instrumento de medición.

En ese sentido, también se tomará en mención a la **credibilidad**, así como nos menciona el autor Hernández (2014) quien se refiere a lo que pueda captar el investigador, brindando un mejor entendimiento con un significado detallado y profundo por cada una de las experiencias de todos los participantes. Asimismo, este punto de credibilidad tiene mucho que ver con aquella capacidad que se tiene para poder expresarse con el lenguaje correcto, con buenos pensamientos y emociones de los diversos participantes.

3.8 Método de análisis de datos

El proceso de investigación y aquel análisis de datos permite que todo investigador pueda conocer su tema a la perfección e incluso pueda manifestar que el contenido del tema de aquella investigación, desde el punto de vista de López (2002) consiste en incorporar los datos realizados en ciertas operaciones, teniendo como enfoque principal obtener aquellas conclusiones que sean lo más precisas posibles que permitan ayudar a alcanzar los objetivos dentro de la investigación. En relación con este tema, es importante mencionar que se deben

planificar los principales aspectos de un plan de análisis de la verificación de cada una de las hipótesis que se plantean en el estudio, debido a que ciertas definiciones permiten que se condicione el proceso de recolección de datos.

Tabla 22

Tabla Codificación de categorías.

Categoría		Subcategoría		Indicadores	
Código	Denominación	Código	Denominación	Código	Denominación
SisteCA1	Arquitectura Sostenible	SCA1.1	Arquitectura Bioclimática	IN 1.1	Ventilación e iluminación natural
				IN 1.2	Aislamiento térmico
		SCA1.2	Aspectos orgánicos	IN 2.1	Materiales Renovables
				IN 2.2	Reducción de consumo de agua y energía eléctrica
		SCA1.3	Lineamientos Arquitectónicos	IN 3.1	Criterios de diseño
				IN 3.2	Sistema constructivo
CA2	Parque Biblioteca	SCA 2.1	Espacio Cultural	IN 4.1	Adaptación cultural
				IN 4.2	Identidad Cultural
		SCA 2.2	Espacio Social	IN 5.1	Espacio Urbano Público
				IN 5.2	Espacio Urbano Privado
		SCA 2.3	Mobiliario	IN 6.1	Mobiliario Urbano
				IN 6.2	Mobiliario Modular

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 23

Tabla de codificación de participantes.

Instrumentos	Especialistas	Objetivos
Entrevista	Arq. Pedro Chávez Prado	Determinar los lineamientos arquitectónicos para lograr una arquitectura sostenible
	Arq. Harry Cubas Aliaga	
	Arq. Grober Ruiz Chipana	Relacionar los ambientes culturales directamente con las zonas de esparcimiento, en el sector de Canto Grande
Ficha de análisis de contenido	Base de Datos	Scopus
		Redalyc
		Proquest
		Ebsco

Nota: Elaboración Propia.

3.9 Aspectos Éticos:

En este punto daremos a conocer **la ética**, por lo que el presente proyecto está realizando, teniendo como objetivo dar un enfoque con mucho valor moral. A juicio de Loaiza & Heredia (2017) nos dicen que la ética es una rama que nace de la filosofía siendo considerada como un saber racional, esto le permite ser una herramienta para todo estudio que sea fundamentado con buenos objetivos teniendo valores morales presente, el cual también es considerado de gran consideración debido a que el investigador debe mostrar sus más altos valores morales para poder desarrollar cualquier tipo de estudio. En ese sentido se

comprende que la ética pretende resolver todos aquellos problemas específicos que se realicen en una investigación, siendo una ética práctica para todo estudio.

Otros elementos importantes para la correcta elaboración de una investigación científica es el **Respeto a la propiedad intelectual**, desde la posición de Sánchez & Sebastián (2017) considera que el investigador es el conjunto de aquellos derechos sobre todo tipo de creación y producción que son logrados para el investigador que se encuentra en el proceso de investigar y aquellos resultados pueden hacer uso de la definición dada por ellos mismo o todo tipo de expresión.

Además, la **beneficencia**, en la opinión de Zerón (2019) Describe que esto se trata de aquel deber ético que busca el bien para todas aquellas personas quienes participan en la investigación, con la finalidad de lograr el máximo beneficio y a su vez poder reducir el riesgo a un nivel más bajo, por lo cual se derivan a posibles daños. De esta manera el riesgo debe ser razonable y el diseño de validez científica en el que se comprometen los investigadores que comprenden integralmente para realizar la investigación siendo autores del bienestar de las personas.

Asimismo, dentro de los criterios mencionados, tenemos a la **justicia**, empleando las palabras de Yesid & Jefferson (2006) enfatiza que este es un principio que toda investigación debe realizar basado en la consecuencia de los actos. Que por lo tanto esto realiza la comprensión y reconocimiento para la búsqueda efectiva de todas las consecuencias buenas del carácter de todo investigador.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los **resultados** forman una parte fundamental en una investigación, debido que la consistencia de poder darle valor y sustento a la hipótesis. Según Travieso (2017) nos menciona que los resultados son lo que en un futuro nos permitirá enriquecer las vías para el estudio y perfeccionar la teoría, ya que esto aporta gran parte de conocimientos. En ese sentido se comprende que los resultados son la base de toda investigación científica ya que es el sustento.

En ese sentido, luego de evaluar los resultados, con los antecedentes, nos menciona el autor (Hernández, 2014) la discusión es aquella diferencia que existe entre los antecedentes y aquellos resultados de los instrumentos que fueron aplicados. Es así que permite sustentar sobre los objetivos obtenidos que fueron tomados como base de nuestra investigación.

Asimismo, presentaremos los resultados que se pudieron obtener según cada objetivo específico de la presente investigación.

Objetivo Específico 1: Determinar la influencia de la arquitectura bioclimática dentro de la arquitectura sostenible.

En respuesta al primer objetivo que fue planteado, se realizó un estudio a diversas fuentes bibliográficas con la finalidad de obtener un mayor conocimiento sobre los aspectos más importantes sobre la Arquitectura Sostenible, y determinar los tipos de instrumentos que deben ser empleados por cada indicador. A continuación, se procederá a presentar los dos indicadores que fueron elaborados dentro del primer objetivo específico, dentro de la subcategoría Arquitectura Bioclimática:

Tabla 24

Indicadores del objetivo 1.

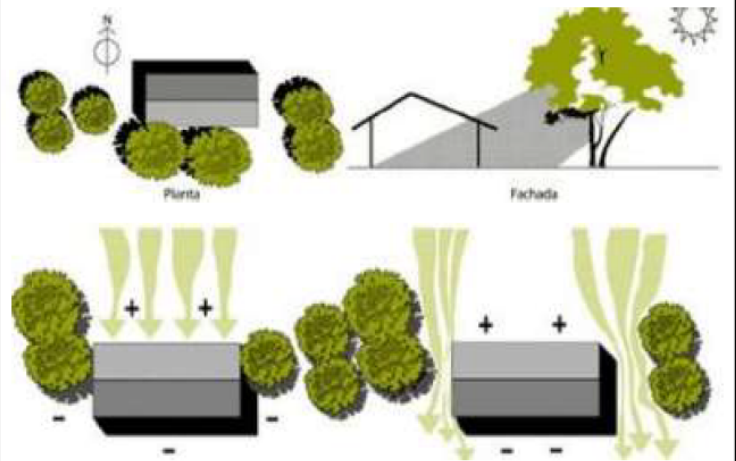
Indicador	Instrumento	Fuente
Ventilación e iluminación natural	Ficha de análisis de contenido	Mercado M., Barea G., Esteves, A. & Filippín C. (2018). Efecto de la ventilación natural en el consumo energético de un edificio bioclimático.

		Bernal D. (2019) Estrategias pasivas de ventilación natural en la envolvente de un modelo de edificación dotacional, para el mejoramiento del confort térmico en la ciudad de Bogotá.
Aislamiento Térmico	Ficha de análisis de contenido	Velázquez, M. (2015). Materiales Aislantes Sostenibles. Palomo, M. (2017). Aislantes térmicos criterios de selección por requisitos energéticos.

Nota: Elaboración propia.

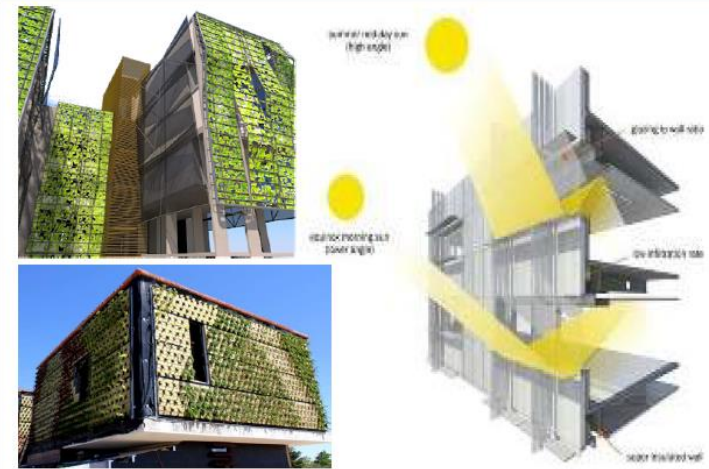
A continuación, vamos a proceder a presentar los resultados de las fichas de análisis de contenido, el cual fueron obtenidos gracias a las bases de datos tales como Scopus, Redalyc, ProQuest y Ebsco.

Tabla 25: Fichas de análisis de contenido de ventilación natural.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Arquitectura Bioclimática	Indicador:	Ventilación Natural
Objetivo	Evaluar la influencia de la ventilación natural diurna y nocturna en el consumo de energía en condiciones reales de uso de una vivienda con construcción tradicional y construcción industrializada.			Número de Ficha:	01
Nombre del Documento:	Efecto de la ventilación natural en el consumo energético de un edificio bioclimático. Análisis y estudio mediante Energyplus.			Descripción del aporte del indicador seleccionado: En relación a la eficiencia energética, se advirtió que favoreciendo la ventilación nocturna se establece una diferencia en el consumo energético cercano al 50% menor que su par diurno, para los dos tipos de construcción.	
Autores:	María Victoria Mercado, Gustavo Barea Paci, Alfredo Esteves y Celina Flippin				
Referencia Bibliográfica:	Mercado M. , Barea G., Esteves, A. & Filippin C. (2018). Efecto de la ventilación natural en el consumo energético de un edificio bioclimático. Análisis y estudio mediante Energy Plus. Revista hábitat sustentable, 8(1), 54-67.				
Palabras Clave de Búsqueda:	ventilación natural, simulación computacional, desempeño energético.				
Conceptos Abordados					
Ventilación Natural	 <p>El diagrama ilustra la ventilación natural en un edificio. Se muestran dos vistas: 'Planta' y 'Fachada'. En la planta, se ven flechas verdes que indican el flujo de aire entrando y saliendo del edificio. En la fachada, se ven flechas verdes que indican el flujo de aire entrando y saliendo del edificio. Hay también un diagrama de un árbol y un edificio con flechas verdes que indican el flujo de aire.</p>			<p>Para el estudio de la influencia de la ventilación natural en el comportamiento térmico y energético, se utilizó el módulo de cálculo "Airflow Network" (algoritmo AIRNET) del software Energy Plus. Para el control del flujo de aire se usó el objeto Airflow Network: Multi Zone:Component: Detailed Opening donde se debe especificar las propiedades de flujo de aire a través de las ventanas y puertas cuando están cerradas o abiertas.</p>	

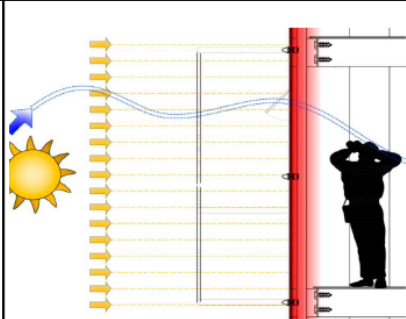


Nota: Elaboración Propia.

Tabla 26: Ficha de Envolventes Simuladas A.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Arquitectura Bioclimática	Indicador:	Ventilación Natural
Objetivo	Evaluar la influencia de la ventilación natural diurna y nocturna en el consumo de energía en condiciones reales de uso de una vivienda con construcción tradicional y construcción industrializada.			Número de Ficha:	02
Nombre del Documento:	Efecto de la ventilación natural en el consumo energético de un edificio bioclimático. Análisis y estudio mediante Energyplus.			Descripción del aporte del indicador seleccionado: En relación a la eficiencia energética, se advirtió que favoreciendo la ventilación nocturna se establece una diferencia en el consumo energético cercano al 50% menor que su par diurno, para los dos tipos de construcción.	
Autores:	María Victoria Mercado, Gustavo Barea Paci, Alfredo Esteves y Celina Flippin				
Referencia Bibliográfica:	Mercado M., Barea G., Esteves, A. & Filippin C. (2018). Efecto de la ventilación natural en el consumo energético de un edificio bioclimático. Análisis y estudio mediante Energy Plus. Revista				
Palabras Clave de Búsqueda:	ventilación natural, simulación computacional, desempeño energético.				
Conceptos Abordados					
Envolventes simuladas				<p>Las temperaturas de aire interior que calcula el programa representan la uniformidad térmica de toda la habitación, en el caso del local de hall de doble altura se dividió en dos zonas térmicas: una inferior, correspondiente a planta baja, y una superior, correspondiente a planta alta. Para esto se utilizó la herramienta Material: Infrared Ttransparent, que posibilita la transmisión de la radiación solar al espacio contiguo por debajo. Además, se empleó la herramienta Zone Cross Mixing que permite simular el movimiento de aire entre dos zonas de estas características.</p>	

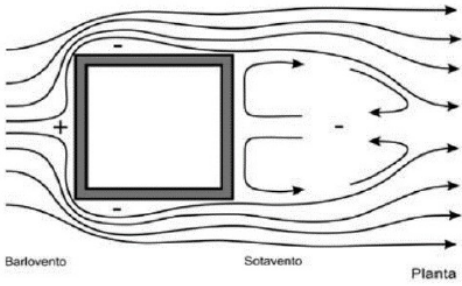
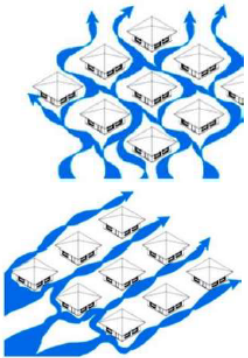
Nota: Elaboración Propia.

Tabla 27: Ficha de Envolventes Simuladas B.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Arquitectura Bioclimática	Indicador:	Ventilación Natural
Objetivo	Evaluar la influencia de la ventilación natural diurna y nocturna en el consumo de energía en condiciones reales de uso de una vivienda con construcción tradicional y construcción industrializada.			Número de Ficha:	03
Nombre del Documento:	Efecto de la ventilación natural en el consumo energético de un edificio bioclimático. Análisis y estudio mediante Energyplus.			Descripción del aporte del indicador seleccionado:	
Autores:	María Victoria Mercado, Gustavo Barea Paci, Alfredo Esteves y Celina Flippin			En relación a la eficiencia energética, se advirtió que favoreciendo la ventilación nocturna se establece una diferencia en el consumo energético cercano al 50% menor que su par diurno, para los dos tipos de construcción.	
Referencia Bibliográfica:	Mercado M. , Barea G., Esteves, A. & Filippín C. (2018). Efecto de la ventilación natural en el consumo energético de un edificio bioclimático. Análisis y estudio mediante Energy Plus. Revista hábitat sustentable, 8(1), 54-67.				
Palabras Clave de Búsqueda:	ventilación natural, simulación computacional, desempeño energético.				
Conceptos Abordados					
Envolventes simuladas			 		<p>En este caso, donde la envolvente tiene poca masa térmica (industrializada) y es conservativa, se puede presentar un acercamiento entre las temperaturas máximas y mínimas interiores, cuando no se utilice la ventilación como estrategia de refrescamiento interior.</p>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 28: Ficha de ventilación Natural en edificaciones.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Arquitectura Bioclimática	Indicador:	Ventilación Natural
Objetivo	Verificar la eficiencia térmica de la envolvente arquitectónica mediante la ventilación natural pasiva y la materialidad para este fin se realizan			Número de Ficha:	04
Nombre del Documento:	Estrategias pasivas de ventilación natural en la envolvente de un modelo de edificación dotacional, para el mejoramiento del				
Autor:	Diego Bernal Rojas				
Referencia Bibliográfica:	Bernal D. (2019) Estrategias pasivas de ventilación natural en la envolvente de un modelo de edificación dotacional, para el				
Palabras Clave de Búsqueda:	Envolvente sostenible, Ventilación Natural, Confort térmico.				
Descripción del aporte del indicador seleccionado:	El comportamiento de este modelo permite evidenciar como el clima, los criterios de diseño y la materialidad contribuyen directamente a regular el confort térmico en el edificio, así como la eficiencia energética y, por consiguiente, mejora la calidad de				
Conceptos Abordados					
Ventilación Natural en Edificaciones					<p>La ventilación natural tiene como funciones aportar un aire de calidad al interior y mantener el confort térmico en las distintas condiciones climáticas y específicas del entorno o interior del espacio, a los usuarios del edificio, esto puede darse mediante las condiciones como la luz solar, la ventilación directa o de confort, o la ventilación sobre el volumen de la edificación o refrescamiento convectivo.</p>
	Barlovento	Sotavento	Planta		


Nota: Elaboración Propia.

Tabla 29: Ficha de vegetación como dispositivo de protección contra vientos.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Arquitectura Bioclimática	Indicador:	Ventilación Natural
Objetivo	Verificar la eficiencia térmica de la envolvente arquitectónica mediante la ventilación natural pasiva y la materialidad, para este fin se realizan			Número de Ficha:	05
Nombre del Documento:	Estrategias pasivas de ventilación natural en la envolvente de un modelo de edificación dotacional, para el mejoramiento del				
Autor:	Diego Bernal Rojas				
Referencia Bibliográfica:	Bernal D. (2019)				
Palabras Clave de Búsqueda:	Envolvente sostenible, Ventilación Natural, Confort térmico.				
Descripción del aporte del indicador seleccionado:	El comportamiento de este modelo permite evidenciar como el clima, los criterios de diseño y la materialidad contribuyen directamente a regular el confort térmico en el edificio, así como la eficiencia energética y, por consiguiente, mejora la calidad de				
Conceptos Abordados					
Vegetación como dispositivo de protección contra vientos				<p>La vegetación en relación con la ventilación natural son dirigir y reducir la velocidad del aire, regenerar el oxígeno y humidificar, esta tiene beneficios como controlar la radiación solar, y filtro acústico y lumínico, y genera superficies irregulares que regulan el flujo del viento a nivel, y sirve para direccionar el flujo hacia las zonas de los edificios que se requieran en épocas cálidas aumentando la velocidad, y en periodos fríos permite proteger de los flujos de viento fríos utilizándose como barrera.</p>	

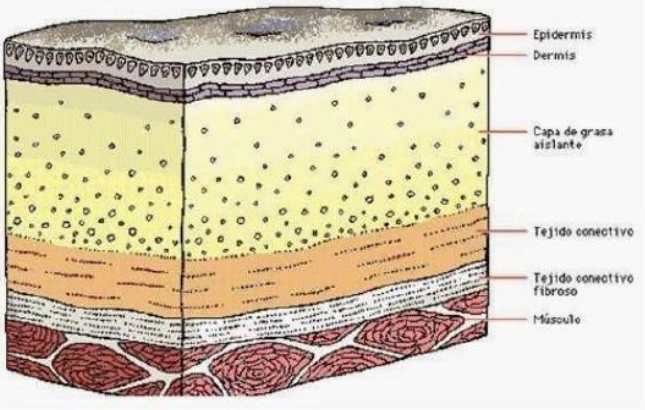
Nota: Elaboración Propia.

Tabla 30: Ficha de materialidad.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Arquitectura Bioclimática	Indicador:	Ventilación Natural
Objetivo	Verificar la eficiencia térmica de la envolvente arquitectónica mediante la ventilación natural pasiva y la materialidad; para este fin se realizan simulaciones dinámicas y de confort térmico, para evaluar los resultados en Estrategias pasivas de ventilación natural en la envolvente de un modelo de edificación dotacional, para el mejoramiento del confort térmico en la ciudad de Bogotá.			Número de Ficha:	06
Nombre del Documento:					
Autor:	Diego Bernal Rojas				
Referencia Bibliográfica:	Bernal D. (2019)				
Palabras Clave de Búsqueda:	Envolvente sostenible, Ventilación Natural, Confort térmico.				
Descripción del aporte del indicador seleccionado:	El comportamiento de este modelo permite evidenciar como el clima, los criterios de diseño y la materialidad contribuyen directamente a regular el confort térmico en el edificio, así como la eficiencia energética y, por consiguiente, mejora la calidad de				
Conceptos Abordados					
Materialidad					<p>El concreto verde es un material respetuoso con el medio ambiente, Esta desarrollado con derivados del desecho como cáscara de arroz, cenizas, micro silicatos. Por lo que su uso minimiza las emisiones de CO2, al estar compuesto por menos cemento, cada metro cúbico de concreto incluye aproximadamente un 20% de cemento menos, que se reemplaza por micro silicatos, lo que representa una reducción en comparación con el sistema convencional, ahorra el uso de recursos y reduce el costo económico.</p>


Nota: Elaboración Propia.

Tabla 31: Ficha de materiales Renovables.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Aspectos Orgánicos	Indicador:	Materiales Renovables
Objetivo	Demostrar que existen diversas variedades para el confort térmico			Número de Ficha:	07
Nombre del Documento:	Materiales Aislantes Sostenibles			Descripción del aporte del indicador seleccionado: Debemos presentar un respeto por el gua, la tierra, flora fauna y paisaje, mediante el empleo de materiales de bajo impacto ambiental y social a lo largo de su ciclo de vida.	
Autor:	María Velázquez Rodríguez				
Referencia Bibliográfica:	Velázquez, M. (2015). Materiales Aislantes Sostenibles.				
Palabras Clave de Búsqueda:	Sostenibilidad, Bioconstrucción, Materiales				
Conceptos Abordados					
Aislantes				<p>Son aquellos sistemas que se llevan a cabo para poder reducir el flujo térmico intercambiado entre dos entornos a temperaturas diferentes, en donde existen principales razones, como: Reducción de consumo de energía al reducir las pérdidas térmicas, Mejorar el Confort Térmico, al reducir la diferencia de temperatura de las superficies interiores de aquellas paredes de los ambientes interiores, Suprimir los fenómenos de condensación y con ello evitar todo tipo de humedades en los cerramientos, Mejorar el entorno medioambiental, al reducir la emisión de gases contaminantes asociadas a la generación de energía y quema de combustibles para aumentar el confort térmico dentro de los hogares .</p>	

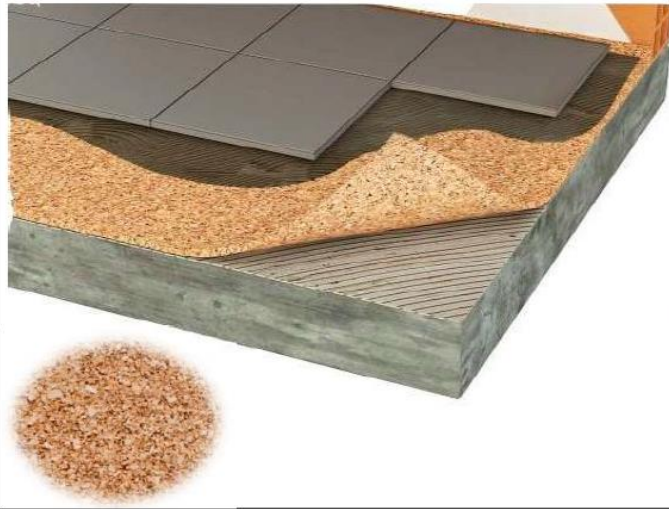
Nota: Elaboración Propia.

Tabla 32: Ficha de eco- aislamiento.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Aspectos Orgánicos	Indicador:	Materiales Renovables
Objetivo	Demostrar que existen diversas variedades para el confort térmico			Número de Ficha:	08
Nombre del Documento:	Materiales Aislantes Sostenibles			Descripción del aporte del indicador seleccionado:	
Autor:	María Velázquez Rodríguez			Debemos presentar un respeto por el gua, la tierra, flora fauna y faisaje, mediante el empleo de materiales de bajo impacto ambiental y social a lo largo de su ciclo de vida.	
Referencia Bibliográfica:	Velázquez, M. (2015). Materiales Aislantes Sostenibles.				
Palabras Clave de Búsqueda:	Sostenibilidad, Bioconstrucción, Materiales				
Conceptos Abordados					
Eco - aislamiento				<p>Existe otro tipo de aislamiento, el cual se puede realizar mediante el recubrimiento de la superficie con plantas y elementos vegetales como aquel elemento aislante, asimismo este puede aportar un efoque estético muy interesante, a su vez estos productos naturales son muy respetuosos con el medio ambiente, como por ejemplo tenemos a aquellos aislantes que son elaborados a baso de corcho, cáñamo, lana, fibra de madera, celulos, algodón.</p>	

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 33: Ficha de propiedades del corcho como aislamiento.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO						FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO						
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande												
Categoría:	Arquitectura Sostenible			Subcategoría:	Aspectos Orgánicos			Indicador:	Materiales Renovables			
Objetivo	Demostrar que existen diversas variedades para el confort térmico							Número de Ficha:	09			
Nombre del Documento:	Materiales Aislantes Sostenibles							Descripción del aporte del indicador seleccionado:				
Autor:	María Velázquez Rodríguez							Debemos presentar un respeto por el gua, la tierra, flora fauna y paisaje, mediante el empleo de materiales de bajo impacto ambiental y social a lo largo de su ciclo de vida.				
Referencia Bibliográfica:	Velázquez, M. (2015). Materiales Aislantes Sostenibles.											
Palabras Clave de Búsqueda:	Sostenibilidad, Bioconstrucción, Materiales											
Conceptos Abordados												
Propiedades del corcho como aislamiento									<p>La estructura alveolar del corcho, así como su baja conductividad hacen de este material su valor, principalmente como aislante térmico y acústico. Es así que esto presenta una baja conductividad térmica: debido a que el aire que rellena las celdillas es un excelente aislante térmico, absorción de vibraciones, absorción acústica, resistencia al deterioro y resistencia a los ácidos.</p>			

Nota: Elaboración Propia.

Resultado Objetivo E1:

En respuesta al objetivo, de acuerdo con las **fichas de análisis de contenido** realizadas, se puede determinar la influencia de la arquitectura bioclimática dentro de la arquitectura sostenible ya que estas permiten conseguir una mejor ventilación e iluminación natural, y así a través de los vanos podemos determinar aquellas propiedades del flujo del aire, de la misma forma se puede controlar las temperaturas de aquellos ambientes internos con el objetivo de permanecer uniformes, además podemos utilizar los envolventes con poca masa térmica en donde se puede presentar un acercamiento entre las temperaturas máximas o mínimas en el interior de cada ambiente, brindando así un buen confort para los usuarios, mejorando sus condiciones, gracias a la ventilación. Asimismo, se debe dar un valor importante a la vegetación, ya que estos permiten que se pueda orientar y dirigir la velocidad de los vientos, incluso regular la temperatura. Del mismo modo se debe incorporar el uso de materiales renovables como la estructura alveolar del corcho y de aislantes térmicos ya que estos reducen la diferencia de temperatura entre ambientes interiores y exteriores.

Discusión Objetivo E1:

En base a los resultados obtenidos, podemos deducir que se deben respetar las condiciones bioclimáticas del lugar donde se ubica el terreno, haciendo así que se aproveche al máximo lo natural promoviendo la recuperación y optimización de los recursos de una manera amigable, dando énfasis a la ventilación e iluminación natural ya que uno de sus principales objetivos es aportar una buena calidad de aire al interior del área, brindando un mejor confort térmico dentro cualquier diversidad de condiciones bioclimáticas, tal y como lo menciona el autor Bernal, en el año 2019. Asimismo, al incorporar el aislamiento térmico se puede lograr reducir las pérdidas de energía, reduciendo casi en su totalidad la temperatura (Armentia ,2019) Es así que podemos decir que estamos totalmente de acuerdo con lo mencionado por los autores, debido que para lograr una arquitectura sostenible es importante considerar estos principios que nos brindan en la información recogida, ya que estos permiten que se respete la naturaleza aprovechándola al máximo.

Objetivo Específico 2: Identificar la influencia de la arquitectura orgánica para la arquitectura sostenible.

A continuación, se procederá a presentar los dos indicadores que fueron elaborados dentro del segundo objetivo específico dentro de la subcategoría Aspectos Orgánicos.

Tabla 34:


Indicadores del objetivo 2.

Indicador	Instrumento	Fuente
Materiales Renovables	Ficha de análisis de contenido	Afanador B. & Ovalle M. (2020) Implementación de materiales y técnicas alterativas para la construcción de edificaciones sostenibles en Colombia.
Reducción de consumo agua y energía eléctrica	Ficha de análisis de contenido	Peña M. (2017) Manejo de agua con el uso de cero energía y ahorro de agua en jardines de hoteles. Peña M. (2017) Manejo de agua con el uso de cero energía y ahorro de agua en jardines de hoteles.

Nota: Elaboración Propia

A continuación, vamos a proceder a presentar las fichas de análisis de contenido:

Tabla 35: Ficha de madera como material sostenible.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Aspectos Orgánicos	Indicador:	Materiales Renovables
Objetivo	Dar a conocer las nuevas técnicas que se emplean en las construcciones sostenibles actualmente .			Número de Ficha:	13
Nombre del Documento:	Implementación de materiales y técnicas alternativas para la construcción de edificaciones sostenibles en Colombia.				
Autores:	Bryan Manuel Afanador Charris y María Fernanda Ovalle Córdova				
Referencia Bibliográfica:	Afanador B. & Ovalle M. (2020) Implementación de materiales y técnicas alternativas para la construcción de edificaciones sostenibles en Colon				
Palabras Clave de Búsqueda:	Construcción, sostenibilidad, materiales, ambiente, concientización.				
Descripción del aporte del indicador seleccionado:	Conocimiento la existencia de los materiales no convencionales que permitan lograr de cierto modo un criterio de sostenibilidad en la construcción y la concientización tanto de empresas constructoras como de los usuarios finales, de la importancia de la pronta				
Conceptos Abordados					
Madera como material sostenible				<p>La madera puede durar durante grandes periodos de tiempo si se toman las medidas adecuadas en cuanto a la humedad o los seres vivos que se alimentan de la celulosa de la madera, como la carcoma. La madera tiene una vida útil superior a un siglo, además su capacidad de resistencia es debido a que los árboles contienen diversas sustancias preservadoras en su interior, el cual permite que puedan soportar muchos años en perfectas condiciones.</p>	


Nota: Elaboración Propia.

Tabla 36: Ficha de materiales ecológicos implementados actualmente.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Aspectos Orgánicos	Indicador:	Materiales Renovables
Objetivo	Dar a conocer las nuevas técnicas que se emplean en las construcciones sostenibles actualmente .			Número de Ficha:	14
Nombre del Documento:	Implementación de materiales y técnicas alternativas para la construcción de edificaciones sostenibles en Colombia.				
Autores:	Bryan Manuel Afanador Charris y María Fernanda Ovalle Córdoba				
Referencia Bibliográfica:	Afanador B. & Ovalle M. (2020)				
Palabras Clave de Búsqueda:	Construcción, sostenibilidad, materiales, ambiente, concientización.				
Descripción del aporte del indicador seleccionado:	Conocimiento la existencia de los materiales no convencionales que permitan lograr de cierto modo un criterio de sostenibilidad en la construcción y la concientización tanto de empresas constructoras como de los usuarios finales, de la importancia de la pronta implementación y manejo de estos sistemas.				
Conceptos Abordados					
Materiales Ecológicos implementados actualmente				<ol style="list-style-type: none"> 1. Paneles que reemplazan la madera, fabricados a partir de desechos de cultivo de trigo y sorgo. 2. Pintura ecológica a base de proteína de leche, arcilla, cal y pigmentos minerales. 3. El vidrio reciclado varias veces para usarse como recubrimiento de paredes y muebles. 4. Azulejos y paneles fabricados a partir de botellas de plástico (aislante acústico). 5. Fibra de celulosa de papel reciclado fabricada con un proceso de baja energía (5 kWh/m³). Su comportamiento es muy similar al de la madera, siendo capaz de equilibrar las temperaturas, protegiendo así tanto del frío como del calor. 6. El polipropileno, polibutileno y polietileno como alternativa al PVC (no contienen cloro en su composición). 7. El concreto de ceniza volcánica como sustituto del cemento tradicional. Este material ecológico permite que el 97% de los componentes convencionales se puedan reemplazar por materias primas naturales. 	


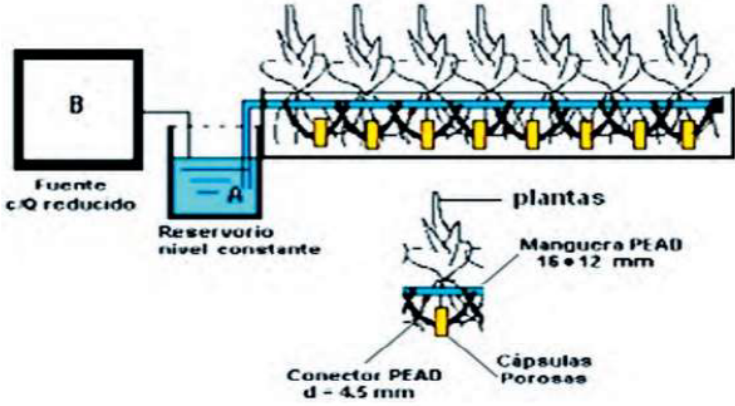
Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 37: Ficha construcción de las cápsulas porosas.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Aspectos Orgánicos	Indicador:	Disminución del consumo de agua
Objetivo	Socializar algunas ideas sobre el uso de agua cosechada de sistemas de climatización y agua de lluvia para el riego de los jardines que ayuden a la industria del turismo a ser más			Número de Ficha:	15
Nombre del Documento:	Manejo de agua con el uso de cero energía y ahorro de agua en jardines de hoteles.				
Autor:	Manuel Sebastian Peña Casadevalls.				
Referencia Bibliográfica:	Peña M. (2017) Manejo de agua con el uso de cero energía y ahorro de agua en jardines de hoteles.				
Palabras Clave de Búsqueda:	Riego, jardines, bajo costo, cosecha de agua.				
Descripción del aporte del indicador seleccionado:	El desarrollo de jardines en espacios de alta significación ambiental, rodeados de elevados valores naturales, ha sido poco frecuente en el mundo hasta a mediados del siglo pasado.				
Conceptos Abordados					
Construcción de las cápsulas porosas				<p>Una capsula porosa es un recipiente de cerámica que tiene una entrada y una salida de agua, un espesor de pared constante un volumen preestablecido, una porosidad entre un 27 y 32 % lo cual garantiza que, cuando se llena de agua sea capaz de “sudar” a través de los poros el agua pero no debe gotear.</p>	

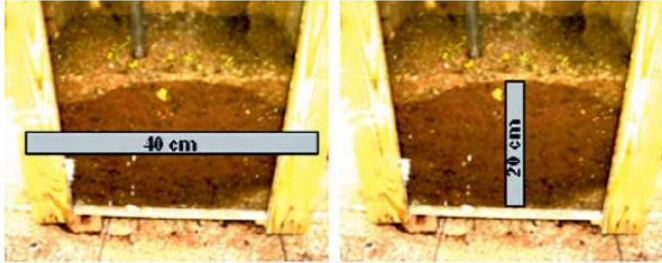
Nota: Elaboración Propia.

Tabla 38: Ficha de esquema de montaje y construcción.

 FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO					
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Aspectos Orgánicos	Indicador:	Disminución del consumo de agua
Objetivo	Socializar algunas ideas sobre el uso de agua cosechada de sistemas de climatización y agua de lluvia para el riego de los jardines que ayuden a la industria del turismo a ser más			Número de Ficha:	16
Nombre del Documento:	Manejo de agua con el uso de cero energía y ahorro de agua en jardines de hoteles.				
Autor:	Manuel Sebastian Peña Casadevall.				
Referencia Bibliográfica:	Peña M. (2017)				
Palabras Clave de Búsqueda:	Riego, jardines, bajo costo, cosecha de agua.				
Descripción del aporte del indicador seleccionado:	El desarrollo de jardines en espacios de alta significación ambiental, rodeados de elevados valores naturales, ha sido poco frecuente en el mundo hasta a mediados del siglo pasado.				
Conceptos Abordados					
Esquema de montaje y construcción				<p>Se utilizó un sustrato compuesto por un 70 % de suelo Ferralítico rojo compactado y 30 % de estiércol vacuno descompuesto. El suelo se preparó colando los materiales por un tamiz de 1 cm².</p>	

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 39: Ficha de estudios de sustrato de cultivo.

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO					
FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO					
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Arquitectura Sostenible	Subcategoría:	Aspectos Orgánicos	Indicador:	Disminución del consumo de agua
Objetivo	Socializar algunas ideas sobre el uso de agua cosechada de sistemas de climatización y agua de lluvia para el riego de los jardines que ayuden a la industria del turismo a ser más			Número de Ficha:	17
Nombre del Documento:	Manejo de agua con el uso de cero energía y ahorro de agua en jardines de hoteles.				
Autor:	Manuel Sebastian Peña Casadevall.				
Referencia Bibliográfica:	Peña M. (2017) Manejo de agua con el uso de cero energía y ahorro de agua en jardines de hoteles.				
Palabras Clave de Búsqueda:	Riego, jardines, bajo costo, cosecha de agua.				
Descripción del aporte del indicador seleccionado:	El desarrollo de jardines en espacios de alta significación ambiental, rodeados de elevados valores naturales, ha sido poco frecuente en el mundo hasta a mediados del siglo pasado.				
Conceptos Abordados					
Estudios de sustrato de cultivo				<p>El uso del agua de manera incontrolada lixivia los nutrientes de los sustratos utilizados lo cual acaba por arruinarlos y provoca el deterioro progresivo de las plantas de jardín.</p> <p>Después es necesario cambiar o enriquecer los sustratos con más frecuencia con el consiguiente costo económico.</p>	

Nota: Elaboración Propia.

Resultado al Objetivo E2:

De acuerdo con lo desarrollado en las *fichas de análisis de contenido*, se puede identificar la influencia de la arquitectura orgánica para la arquitectura sostenible, a través de aquellos materiales renovables en donde podemos considerar a la madera, ya que estas se pueden adecuar a la humedad, teniendo una resistencia a lo largo de los años, el cual permite que puedan estar en perfectas condiciones por mucho tiempo, por otro lado podemos encontrar otros materiales alternativos como la pintura ecológica para los recubrimientos de las paredes, o colocar azulejos y paneles hecho a raíz de botellas de plástico, o incluso otros materiales como el concreto de ceniza volcánica y el polipropileno. Además, es necesario considerar la disminución del consumo de agua, utilizando una capsula porosa de cerámica en donde se puede controlar el ingreso y salida del agua en pocas cantidades.

Discusión Objetivo E2:

Cuando nos referimos a la influencia de la arquitectura orgánica para la arquitectura sostenible, nuestro teórico (Gómez,2018) nos menciona que debemos considerar estrategias de diseño, el cual nos permitan aprovechar al máximo las condiciones ambientales tal y como la dirección de vientos, la energía solar y temperatura. Asimismo, Apcho (2019) nos recomienda para lograr una considerable reducción de consumo de energía, se debe emplear la utilidad de lámparas LEED, ya que estos presentan ventajas como ahorro de energía, tiene una larga duración de hasta más de diez veces el uso de cualquier otra lámpara común. Del mismo modo Peña (2016) nos recomienda que para disminuir el consumo del agua es necesario reusar el agua gris, realizando un tratamiento más considerable, para así poder reducir el consumo del agua potable. Dentro de ese orden de ideas podemos decir que los teóricos mencionados y la información recogida de las fichas realizadas comparten la idea de dar prioridad a las condiciones bioclimáticas que nos brindan la naturaleza ayudando a reducir los daños externos.

Objetivo Específico 3: Determinar los lineamientos arquitectónicos para lograr una arquitectura sostenible.

A continuación, se procederá a presentar los dos indicadores que fueron elaborados dentro del segundo objetivo específico, dentro de la subcategoría Lineamientos Arquitectónicos.

Tabla 40

Tabla de entrevistas realizadas del objetivo 3.

Indicadores: Criterios de Diseño / Sistema constructivo	
Participantes entrevistados	Descripción
<p>Participante 1- Arq. Pedro Chávez</p> 	<p>Plataforma virtual vía WhatsApp, sábado 11 de octubre, 2021. Con un número de 4 preguntas realizadas.</p>
<p>Participante 2 - Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga</p> 	<p>Plataforma virtual vía WhatsApp, lunes 27 de setiembre, 2021. Tiempo de duración: de 15 minutos. Con un número de 4 preguntas realizadas.</p>
<p>Participante 3 – Arq. Grober Ruiz Chipana</p> 	<p>Plataforma virtual vía WhatsApp, lunes 27 de setiembre, 2021. Tiempo de duración: de 25 minutos. Con un número de 4 preguntas realizadas.</p>

Nota: Elaboración Propia

En ese sentido, vamos a proceder a presentar las guías de entrevista.

CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA SOSTENIBLE / SUBCATEGORÍA 3: Lineamientos Arquitectónicos		
INDICADOR 1: Criterios de Diseño		
¿Cuáles son los criterios de diseño que permiten cumplir con los parámetros de una construcción sostenible?		
ENTREVISTADO 1: Arq. Pedro Chávez	ENTREVISTADO 2: Arq. Harry Cubas	ENTREVISTADO 3: Arq. Grober Ruiz
Respuesta	Respuesta	Respuesta
Para esto tienes que consultar el sistema LEED, que es una certificación de arquitectura sostenible, donde nos habla de la importancia de la elección del terreno, la utilización de los materiales de la zona, el correcto uso del agua y la energía natural, para evitar contaminación, así mismo el fácil acceso a la ubicación del terreno.	Se deben tomar en cuenta todo tipo de parámetros, metodologías y procedimientos de diseño que ayuden a favor del diseño para aprovechar a favor el asoleamiento, ventilación e iluminación, tratando de evitar elementos activos, dando prioridad al uso de elementos pasivos, como por ejemplo el tipo de vanos, hacia qué lugar está orientado hacia donde está ubicando para poder aprovechar la iluminación o evitarla.	Con respecto a la construcción sostenible, es un tema bastante amplio, y referente con el tema sustentable, entonces sostenible y sustentable van de la mano aunque cada uno difiere de una manera diferente, sostenible se refiere a mantenimiento y la conservación del objeto arquitectónico, a través del tiempo, de cómo lo puedes mantener imagínate en el caso nuestro por ejemplo en el mantenimiento de las instituciones educativas del ministerio de educación te hace una obra nueva, como en el caso emblemático del colegio el bosque, pero no está contemplado el mantenimiento en el tiempo, lo mismo pasa con todas las instituciones y las obras arquitectónicas, deben estar considerado desde el comienzo, desde el diseño, todo su sistema en mantenimiento, tanto en su presupuesto, en personal y el equipo necesario.
Interpretación	Interpretación	Interpretación
Lo que el Arquitecto Pedro Chávez recomienda es revisar el sistema LEED, lo cual es una certificación en donde nos indican la importancia de la elección del terreno, a su vez nos indican la importancia de la utilización de los materiales, regularizando el consumo de energía.	El Arquitecto Harry Cubas, nos indica que para diseñar es necesario tener en cuenta los elementos pasivos, aquellos que no implique un uso adicional, como por ejemplo los vanos amplios, que es en donde se aprovecha mejor la iluminación o elementos que acompañan a su funcionamiento, la orientación del diseño, para poder obtener la energía, luz y ventilación natural. La revisión de la información de procedimientos metodológicos ayudaría a implementar nuevas formas aplicación de sistemas de construcción sostenible, los cuales mejorarían los existentes, teniendo en cuenta, desde el diseño arquitectónico, uso de materiales y sistemas constructivos.	El especialista Grober, menciona que uno de los principales criterios que se deben considerar es que todo proyecto debe ser pensando para que sea perdurable en el tiempo, por el cual debe considerarse desde un principio, como lo son los primeros bocetos del diseño, que es donde surge la idea, considerar también el sistema de mantenimiento, ver los costos y presupuestos, además de ello considerar a todo el personal y equipo que sea necesario para que este pueda obtener los mejores resultados, logrando así ser perdurable en el tiempo.
<p>Comparación: En este caso podemos observar diferentes puntos de vista, ya que el primer especialista nos recomienda observar y analizar más a detalle la certificación LEED en donde nos brindan pautas específicas para poder evitar reducir el impacto con el ambiente, así como la reducción del consumo de agua y energía, además de la implementación de aquellos materiales, mientras que el segundo especialista nos recomienda utilizar la arquitectura pasiva como uno de los criterios de diseño fundamentales, en donde se puede aprovechar por conveniencia al máximo el asoleamiento, la ventilación e iluminación natural e incluso la dirección correcta de los vientos, asimismo el tercer especialista nos recomienda que todo proyecto debe ser diseñado para que se pueda conservar y permanecer en buen estado a lo largo del tiempo, sin causar daños externos, e incluso se deben considerar los costos y presupuestos del mantenimiento de estos, incluyendo el personal y equipo que sea requerido.</p>		

INDICADOR 2: Sistema Constructivo		
¿Es importante considerar en el diseño la reducción de impactos al entorno?		
ENTREVISTADO 1: Arq. Pedro Chávez	ENTREVISTADO 2: Arq. Harry Cubas	ENTREVISTADO 3: Arq. Grober Ruiz
Respuesta	Respuesta	Respuesta
Todo diseño tiene que tener un estudio previo de impacto ante el contexto donde va estar construido, para eso se hace un estudio que precisamente se llama estudio de impacto ambiental, ahí se ve un FODA del diseño en relación con el lugar donde se está proponiendo.	Evitar todos esos elementos que sean extremos, utilizar todo aquel diseño que ayuden a evitar el calor o más frío si así lo requiere.	Claro que sí, no solamente es importante, sino también es imprescindible que se haga eso, es como si quisieras colocar un platillo volador en medio de las montañas en medio de todos los pueblos jóvenes que hay, digamos ese choque fuertísimo, sin tener un criterio de complementación en cuanto a líneas arquitectónicas, lo que cada lugar lo hace inhabitable. Es importante considerar el diseño el contexto físico está referido a alturas perfiles, materiales, formas geométricas.
Interpretación	Interpretación	Interpretación
Nos indica que todo diseño debe presentar un análisis del terreno, para poder entender de una manera más específica el contexto del lugar, en donde podemos ayudarnos del análisis donde podemos identificar aquellas las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, para poder proponer un diseño más adecuado a las necesidades.	Lo que el Arquitecto indica es que se debe evitar aquellos elementos externos como maquinas u otros aparatos que no sean naturales ya que de esta manera uno puede acoplarse según lo que se requiere, ya sea en aquellas zonas en donde uno quisiera sentir más la sensación de calor.	Lo que el arquitecto Grober nos recomienda es que debe realizarse un estudio más detallado con respecto al contexto urbano del lugar en donde se va a realizar una intervención debida que se deben respetar las líneas arquitectónico, además de ello es necesario tomar en cuenta los perfiles, aquellos materiales que sean los más óptimos para ser empleados respetando las formas geométricas.
Comparación: En este caso el primer y tercer especialista, coinciden que se debe considerar un estudio muy detallado al entorno urbano del lugar en donde se aplicará el proyecto, sin embargo el primer especialista nos recomienda realizar el análisis FODA, donde podemos observar las Fortalezas, Debilidades y Amenazas del entorno urbano, mientras que el tercer especialista nos menciona que debemos enfocarnos más a los perfiles urbanos, con respecto a las alturas y formas geométricas que estas pueden tener. Asimismo, el segundo especialista nos recomienda aplicar elementos naturales en donde no se permita el uso de aquellos aparatos, dando mayor fuerza a los recursos naturales, utilizándolo a favor de lo que se requiera en el diseño.		

Resultado al Objetivo E3:

De acuerdo con lo desarrollado en las **guías de entrevista**, si se puede determinar los lineamientos arquitectónicos para lograr una arquitectura sostenible mediante los criterios de diseño y sistemas constructivos, de acuerdo a los resultados de la entrevista y la interpretación de cada una de las respuestas de los especialistas, se puede evidenciar que. De este mismo modo nos recomienda que debemos aplicar la técnica más factible conocida como el FODA, ya que estos nos darán un análisis más detallado del entorno urbano.

Discusión Objetivo E3:

De los resultados obtenidos, podemos conocer más a fondo aquellos criterios de diseño e innovadores sistemas constructivos, tal y como lo menciona Murrugana (2019) Se refiere a lineamientos arquitectónicos en necesario tomar en cuenta aquellos criterios de diseño en donde se considera la integración con el entorno, logrando una correcta función y relación de espacios determinados. Por otro lado, Terrapin (2014) nos indica que los sistemas constructivos en las edificaciones se deben adoptar a una perspectiva integrada en la que se pueda permanecer la armonía entre lo construido y la naturaleza, para así generar la integridad humana fortaleciendo la construcción sostenible. Dentro de ese orden de ideas, podemos decir que estamos totalmente de acuerdo con los entrevistados, ya que al conocer el contexto urbano en el cual se va a implementar un nuevo equipamiento, se puede entender cuáles son los espacios que se debe intervenir más a fondo y cuáles son los hitos históricos que se deben respetar.

Objetivo Específico 4: Relacionar los ambientes culturales directamente con las zonas de esparcimiento en el sector de Canto Grande.

Seguidamente, se procederá a presentar los dos indicadores que fueron elaborados dentro del cuarto objetivo específico, dentro de la subcategoría Espacio Cultural.

Tabla 41

Tabla de entrevistas realizadas del objetivo 4.

Indicadores: Adaptación Cultural / Identidad Cultural	
Participantes entrevistados	Descripción
Participante 1- Arq. Pedro Chávez	Plataforma virtual vía WhatsApp, sábado 11 de octubre, 2021. Con un número de 4 preguntas realizadas.
	
Participante 2 - Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga	Plataforma virtual vía WhatsApp, lunes 27 de setiembre, 2021. Tiempo de duración: de 15 minutos. Con un número de 4 preguntas realizadas.
	
Participante 3 – Arq. Grober Ruiz Chipana	Plataforma virtual vía WhatsApp, lunes 27 de setiembre, 2021. Tiempo de duración: de 25 minutos. Con un número de 4 preguntas realizadas.
	

Nota: Elaboración Propia

En ese sentido, vamos a proceder a presentar las fichas de guía de entrevista semiestructurada.

CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA SOSTENIBLE / SUBCATEGORÍA 2: PARQUE BIBLIOTECA		
INDICADOR 1: Adaptación Cultural		
¿De qué manera se pueden relacionar los ambientes culturales con las zonas de esparcimiento?		
ENTREVISTADO 1: Arq. Pedro Chávez	ENTREVISTADO 2: Arq. Harry Cubas	ENTREVISTADO 3: Arq. Grober Ruiz
Respuesta	Respuesta	Respuesta
La cultura está presente en toda nuestra vida, es lo que hacemos todos los días, relacionarnos con las personas, divertirnos y conversar, salir a caminar, practicar deporte es tan cultura, como ver una presentación musical o un espectáculo de danza.	Si te refieres a dos equipamientos distintos, como centro cultural y parque, El parque es su recreación pasiva, no alteraría, pero si me hablas de recreación activa si tendría que estar a una distancia con un colchón vegetal o algún elemento que los separe	Desde siempre la sociedad se ha manifestado de diversas maneras, religiosos, políticos, musicales, tradiciones, etc. Lo que a finales del Siglo XX se le ha llamado Patrimonio Inmaterial de la Humanidad, estas manifestaciones están relacionadas al tiempo libre, tiempos de ocio, o tiempos de búsqueda de información, para ello es necesario contar con espacios adecuados donde estas manifestaciones generen distintos grados de socialización entre sus habitantes. para adultos, familias, incluso dirigido hacia los niños. Las metodologías de esta transferencia de conocimientos se brindan desde sistemas pasivos hasta sistemas interactivos ambos, Esparcimiento y Cultura deben estar involucrados de manera coherente y espacios adecuados, incluso Temáticos
Interpretación	Interpretación	Interpretación
Lo que el arquitecto nos menciona es que la cultura se puede encontrar en diversas actividades, a lo largo de nuestros días, lo cual permite que nos relacionemos con las personas, realizando actividades desde salir a dar un paseo o algún tipo de deporte, incluso algún tipo de baile o danza específica.	En ese sentido se comprende que debemos aprender a diferenciar aquellos espacios que tienen diversos usos, ya que en la biblioteca se realizan actividades como leer y los parques son zonas activas donde se realizan diversos tipos de actividades.	Lo que el arquitecto Grober nos menciona es que desde hace muchos años atrás la sociedad se manifiesta a través de su religión, gustos musicales y otras tradiciones, definiendo así su cultura, lo que últimamente se ha denominado como Patrimonio Inmaterial de Humanidad, ya que es lo que los pobladores realizan en su pasatiempo o aquellos momentos en donde cada uno busca información para su conocimiento, es así que se requieren espacios más adecuados para que así la población pueda realizar estas diversas actividades y puedan socializar entre los diversos pobladores.
Comparación: Este caso, los especialistas nos indican que se requieren espacios completamente adecuados para diversas edades de todos los usuarios, en donde se les permita realizar diversas actividades como salir a dar un paseo, realizar algún tipo de baile, danzas típicas que ayuden a fomentar la pertenencia al lugar, mientras que el segundo especialista nos recomienda que debemos aprender a diferenciar aquellos espacios que tengan diferentes fines, ya que en el caso de los parques que representan las zonas activas y en el caso de las aulas de lectura se requiere mucha concentración por el cual no debe interferir en ambos.		

CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA SOSTENIBLE / SUBCATEGORÍA 2: PARQUE BIBLIOTECA		
INDICADOR 1: Identidad Cultural		
¿Qué actividades se recomiendan brindar en un Parque biblioteca, el cual permita fomentar la identidad cultural?		
ENTREVISTADO 1: Arq. Pedro Chávez	ENTREVISTADO 2: Arq. Harry Cubas	ENTREVISTADO 3: Arq. Grober Ruiz
Respuesta	Respuesta	Respuesta
Creo que se podría proponer un gran teatro al aire libre que pueda transformarse en diferentes ambientes, donde se pueda desarrollar espectáculos de danza, música, así mismo se dé clases de danza, o música, poder pasar películas culturales para la población.	Lógicamente van a ser actividades que digamos siendo de recreación pasiva en el parque, no impacte negativamente en la biblioteca.	En Un parque Biblioteca el tema gastronómico generaría desde bibliografías específicas hasta áreas de degustación, incluso zona de preparados para los pequeños que quisieran aprender comidas de otros lugares. Igual seria con la Música, Danzas, Artesanías, Fotografías etc.
Interpretación	Interpretación	Interpretación
Lo que el Especialista recomienda, es que se incorporen espacios culturales al aire libre, así como un teatro en donde este permita transformarse en otros espacios en donde se puedan realizar otras actividades físicas en donde se puedan realizar en ensayos tanto como de danza y música.	El arquitecto Harry, nos informa que se deben cuidar las actividades que realicen en cada uno de los espacios, ya que se realizan actividades diferentes como pasivas y activas, es así que puede generar un cierto conflicto en ello.	El arquitecto Grober expresa que un Parque Biblioteca, implica diversos tipos de actividades en las que pueden aprovechar para adecuar los espacios según su tipología, por ejemplo, la gastronomía, en donde se pueden implicar zonas de degustación, zona de preparación de comidas para menores que les interese aprender comidas típicas de otras culturas, de este mismo modo se deben implicar para las diversas actividades como la danza, artesanía, fotografía y entre otros.
Comparación: Se recomienda tener cuidado con los espacios de zonas activas con las pasivas, para que no interfieran en ellos, asimismo incorporar espacios al aire libre en donde también se les permita realizar actividades que ayuden a fomentar la cultura, como la gastronomía, artesanía, danza, ayudándolos a aplicar a las personas que quieran aprender de ellas también, para diversas edades de la sociedad.		

Resultado al Objetivo E4:

Respecto a los resultados obtenidos según las **guías de entrevista** elaboradas, y la interpretación de ideas de cada uno de nuestros entrevistados, podemos deducir que es necesario incorporar espacios completamente adecuados permitiendo a la población de todas las edades que puedan interactuar y relacionarse, dando prioridad a las diversas actividades como danzas típicas o bailes en el cual permitan que se fomente la cultura en nuestro país, sin dejar de lado la consideración de lo que se requiere hacer en cada uno de los ambientes, es decir respetar las actividades que se realizan independientemente del otro, sin interferir entre ambos, tener cuidado entre las zonas activas y los espacios pasivos. Es así que el último participante nos recomienda principalmente incorporar actividades que ayuden a impulsar nuestra cultura, ya sea desde la vestimenta, comida, música, artesanía y fotografía, haciendo que se puedan impulsar mediante talleres o espacios que se realicen actividades como la degustación de comidas, zonas de preparados de estas mismas para las diversas edades.

Discusión Objetivo E4:

En base a toda la información que se ha recolectado de la opinión de los expertos y comparado con las fichas de observación, se plantea lo siguiente con respecto al espacio físico el autor (Rodríguez et al., 2018) Nos menciona que es un espacio físico en donde se pueden manifestar actividades culturales de la población. Por otro lado, en la Revista de Urbanismo (2008) nos indica que los asentamientos urbanos se caracterizan por la cantidad de ruido y población junta, con muchas áreas verdes en donde permita realizar actividades de ocio y entretenimiento.

En base a toda la información que se ha recolectado de la opinión de los expertos y comparado con los antecedentes, se plantea que se pueden relacionar los ambientes culturales directamente con las zonas de esparcimiento, siempre y cuando se apliquen aquellas actividades que ayuden a promover la identidad cultural.

Objetivo Específico 5: Interpretar las características del tipo de espacio para establecer criterios formales y espaciales que logren humanizar el espacio.

A continuación, se procederá a presentar los dos indicadores que fueron elaborados dentro del cuarto objetivo específico, dentro de la subcategoría Espacio Social.

Tabla 42







Tabla de entrevistas realizadas del objetivo 5.

Indicador	Instrumento	Fuente
Espacio Urbano Público	Ficha de observación documental	Caso Plaza Biblioteca Lima Sur
Espacio Urbano Privado	Ficha de observación documental	Caso Biblioteca España Medellín

Nota: Elaboración Propia


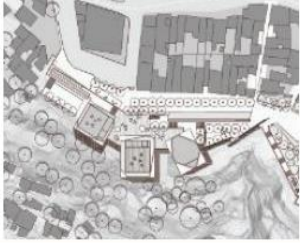
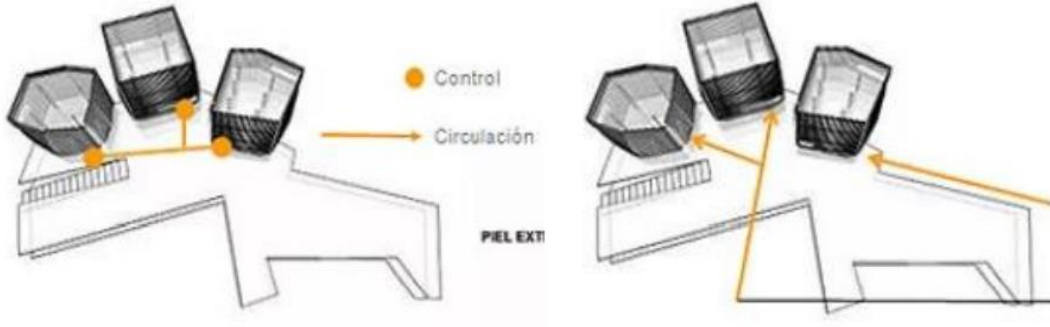
A continuación, vamos a proceder a presentar las fichas de observación documental:

Tabla 43: Ficha de observación documental, Plaza Biblioteca La Molina Sur.

		FICHA DE OBSERVACIÓN DOCUMENTAL			N° FICHA:	
		Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande			18	
Datos generales						
Investigadores:	Orosco Peña Giordanka Aylin / Álvaro Inga Huaranga				 Imagen actual	
Proyecto:	Parque Biblioteca					
Ubicación:	La Molina Sur	Fecha:	04 Junio del 2021			
Categoria			Subcategoria			
Arquitectura Sostenible			Arquitectura orgnánica			
 Ubicación:		Nombre del proyecto: Parque biblioteca la molina sur Ubicación: La molina SUR	Uso Actual: Biblioteca			
Indicador	Aplicación	Imagen	Estado Actual		Observaciones:	
Materiales renovables	Madera en la fachadas		Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Deficiente <input type="checkbox"/>	Se utiliza la madera como detalle en parte de su fachada, teniendo como finalidad expresar tranquilidad a los usuarios	
			Malo <input type="checkbox"/>			
		Mobiliario hecho a base de material reciclado		Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Deficiente <input type="checkbox"/>	Gran parte de los equipameintos se encuentran en buen estado , siendo elaborados a base de material reciclado
				Malo <input type="checkbox"/>		
	Mobiliario urbano ecologico		Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Deficiente <input type="checkbox"/>	Se incorpora un material renovable también en parte del mobiliario urbano	
			Malo <input type="checkbox"/>			

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 44: Ficha de relación con el entorno, Proyecto Plaza Biblioteca La Molina Sur.

FICHA DE OBSERVACIÓN DOCUMENTAL		N° FICHA:
	Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande	
	19	
Datos generales		
Arquitectura Sostenible	Arquitectura orgánica	
	Nombre del proyecto: Biblioteca España Medellín	Uso Atual: Biblioteca
	Ubicación: Medellín, Colombia	
Datos generales		
		<p>Fue diseñado sobre un paisaje de rocas, en donde se prioriza la conexiones para la sociabilización, potenciando los lugares de encuentro, uniendo los espacios públicos mediante una red espacial articulada de miradores.</p>

Nota: Elaboración Propia.

Resultado al Objetivo E5:

En respuesta a este objetivo, de acuerdo con las *fichas de observación documental* que fueron elaboradas, podemos interpretar que aquellos ambientes culturales deben relacionarse directamente con aquellas zonas de esparcimiento, como aquellos espacios urbanos públicos y privados. En este estudio de caso, del parque biblioteca La Molina Sur, se puede notar que efectivamente si se puede relacionar los ambientes culturales directamente con las zonas de esparcimiento, ya que este es un claro ejemplo en donde se puede notar dichos ambientes como estos permanecen juntos, sin alterar uno al otro, respetando cada uno su función y espacio, es así que este equipamiento utiliza la madera como un gran detalle y aporte a su fachada brindando así a los usuarios una sensación de tranquilidad.

Discusión Objetivo E5:

Respecto a los resultados obtenidos, se interpreta que las características del tipo de espacio para establecer criterios formales y espaciales que logren humanizar al espacio, mediante la correcta aplicación del espacio urbano público, en donde el autor Arendt (1993) nos menciona que es un espacio de protección, conocido también un espacio popular accesible para todos los usuarios, brindando a una pertenencia, mientras que, en los espacios urbanos privados, son aquellas zonas que tienen unas ciertas restricciones en cuanto al horario de uso.

Objetivo Específico 6: Establecer el tipo de mobiliario que se debe emplear por cada zona o espacio requerido.

A continuación, se procederá a presentar los dos indicadores que fueron elaborados dentro del cuarto objetivo específico, dentro de la subcategoría Mobiliario.

Tabla 45



Indicadores del objetivo 6.

Indicador	Instrumento	Fuente
Mobiliario Urbano	Ficha de Análisis de contenido	Escamilla K. & Luna S. (2020) El Diseño Biofílico y su relación con el mobiliario urbano.
Mobiliario Modular	Ficha de Análisis de contenido	Ortiz B. & Zulma M. (2017) Modelo de gestión para la implementación del modelo flexible de bibliotecas escolares en la secretaria de educación distrital.

Nota: Elaboración Propia


A continuación, vamos a proceder a presentar las fichas de observación documental:

Tabla 46: Ficha Investigación y observación.

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO						FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO					
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande											
Categoría:			Parque Biblioteca		Subcategoría:		Mobiliario		Indicador:		Mobiliario Urbano
Objetivo			Generar elementos para un espacio al aire libre que promueva la movilidad no motorizada y con esto la activación en espacios públicos,					Número de Ficha:		18	
Nombre del Documento:			El Diseño Biofílico y su relación con el mobiliario urbano.								
Autores:			Karla Escamilla Cerón y Sofía Alejandra Luna Rodríguez								
Referencia Bibliográfica:			Escamilla K. & Luna S. (2020)El Diseño Biofílico y su relación con el mobiliario urbano.								
Palabras Clave de Búsqueda:			Diseño biofílico, espacios urbanos, fractal, mobiliario urbano.								
Conceptos Abordados											
Investigación y observación								Observar y entender los espacios exteriores donde se da la movilidad no motorizada, así como determinar qué elementos existían a su alrededor detectando patrones y elementos clave en los espacios.			


Nota: Elaboración Propia.

Tabla 47: Ficha de análisis para mobiliario urbano.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Parque Biblioteca	Subcategoría:	Mobiliario	Indicador:	Mobiliario Urbano
Objetivo	Generar elementos para un espacio al aire libre que promueva la movilidad no motorizada y con esto la activación en espacios públicos,			Número de Ficha:	19
Nombre del Documento:	El Diseño Biofílico y su relación con el mobiliario urbano.				
Autores:	Karla Escamilla Cerón y Sofía Alejandra Luna Rodríguez				
Referencia Bibliográfica:	Escamilla K. & Luna S. (2020).				
Palabras Clave de Búsqueda:	Diseño biofílico, espacios urbanos, fractal, mobiliario urbano.				
Conceptos Abordados					
Entendimiento, Análisis / Síntesis				<p>Se analizaron las tendencias dentro de mobiliario como la referente a los materiales naturales, aspectos de sustentabilidad tan en boga actualmente, así como el minimalismo presente en las propuesta actuales de éste y la mega tendencias movilidad entendiendo las relaciones espaciales, dimensionales, de velocidad y de dirección</p>	

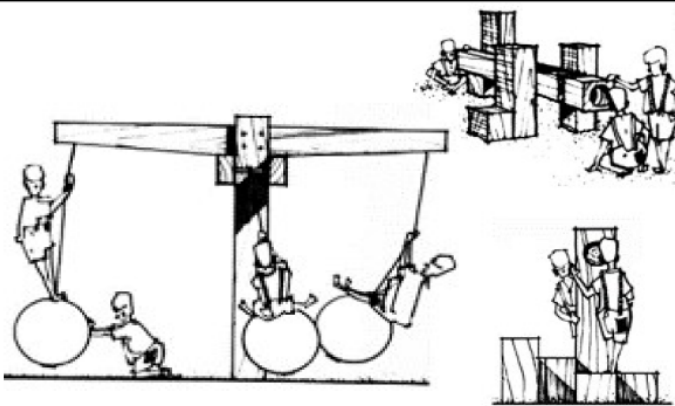
Nota: Elaboración Propia.

Tabla 48: Ficha de ideación y etapa creativa para mobiliario urbano.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Parque Biblioteca	Subcategoría:	Mobiliario	Indicador:	Mobiliario Urbano
Objetivo	Generar elementos para un espacio al aire libre que promueva la movilidad no motorizada y con esto la activación en espacios públicos,			Número de Ficha:	20
Nombre del Documento:	El Diseño Biofílico y su relación con el mobiliario urbano.				
Autores:	Karla Escamilla Cerón y Sofía Alejandra Luna Rodríguez				
Referencia Bibliográfica:	Escamilla K. & Luna S. (2020).				
Palabras Clave de Búsqueda:	Diseño biofílico, espacios urbanos, fractal, mobiliario urbano.				
Conceptos Abordados					
Ideación y Etapa Creativa				<p>Parte de un análisis a raíz de la realización de una exploración de formas que resolviera de manera funcional, sustentable y estética diversos elementos de mobiliario para el exterior, con aporte de innovación y diseño, con las consideraciones de fabricación que el material establece por ser un material cerámico y poco explorado en la tipología de los objetos propuestos.</p>	



Nota: Elaboración Propia.

Tabla 49: *Criterios Físicos en el diseño del espacio libre infantil.*

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Parque Biblioteca	Subcategoría:	Mobiliario	Indicador:	Mobiliario Urbano
Objetivo	Implementar parques infantiles con elementos de juego indefinido, destinados al juego			Número de Ficha:	21
Nombre del Documento:	Condiciones del diseño de juegos en parque infantiles para el juego libre de los niños. Parque Villa Clorinda, Comas, Lima.				
Autor:	Karen Getrudez Canaza Aapaza.				
Referencia Bibliográfica:	Canaza K. (2017)				
Palabras Clave de Búsqueda:	Parque infantil, juego libre y espontáneo, creatividad de los niños, mobiliario de juego				
Descripción del aporte del indicador seleccionado:	Para el juego libre de los niños, se plantea que el carácter indefinido en el diseño de la forma, el tamaño, la materialidad y la distribución espacial de los juegos en parques infantiles influye de manera positiva en la variabilidad de usos y el tiempo de				
Conceptos Abordados					
Criterios Físicos en el diseño del espacio libre infantil				<p>La distribución de los elementos de juego debe estar basada en circuitos que produzcan un juego continuo, sin interrupciones, y con la necesidad de unir elementos, para permitir que el intercambio de juego sea dinámico. La materialidad para el diseño de las áreas de juego, deben considerar diversos tipos de vegetación, materiales y colores, que resulten agradables para caminar y desarrollar los sentidos táctiles.</p>	

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 50: Ficha de contexto urbano de los parques infantiles, caso Parque Villa Clorinda.

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO					
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Parque Biblioteca	Subcategoría:	Mobiliario	Indicador:	Mobiliario Urbano
Objetivo	Implementar parques infantiles con elementos de juego indefinido, destinados al juego			Número de Ficha:	22
Nombre del Documento:	Condiciones del diseño de juegos en parque infantiles para el juego libre de los niños. Parque Villa Clorinda, Comas, Lima.				
Autor:	Karen Getrudez Canaza Aapaza.				
Referencia Bibliográfica:	Canaza K. (2017)				
Palabras Clave de Búsqueda:	Parque infantil, juego libre y espontáneo, creatividad de los niños, mobiliario de juego				
Descripción del aporte del indicador seleccionado:	Para el juego libre de los niños, se plantea que el carácter indefinido en el diseño de la forma, el tamaño, la materialidad y la distribución espacial de los juegos en parques infantiles influye de manera positiva en la variabilidad de usos y el tiempo de				
Conceptos Abordados					
<p>Contacto Urbano de los parques infantiles simón (tradicional) y villa Clorinda de Málaga (indefinido)</p>				<p>Un elemento clave en el análisis de interacción del juego que realizan a diario los niños en las áreas recreativas públicas es el contexto del parque. En su entorno se encuentran centros educativos, centros comunales, capillas y losas deportivas, lo que genera flujos constantes de niños en dichas áreas</p>	

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 51: Análisis comparativo de parques infantiles.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Parque Biblioteca	Subcategoría:	Mobiliario	Indicador:	Mobiliario Urbano
Objetivo	Implementar parques infantiles con elementos de juego indefinido, destinados al juego			Número de Ficha:	23
Nombre del Documento:	Condiciones del diseño de juegos en parque infantiles para el juego libre de los niños. Parque Villa Clorinda, Comas, Lima.				
Autor:	Karen Getrudez Canaza Aapaza.				
Referencia Bibliográfica:	Canaza K. (2017)				
Palabras Clave de Búsqueda:	Parque infantil, juego libre y espontáneo, creatividad de los niños, mobiliario de juego				
Descripción del aporte del indicador seleccionado:	Para el juego libre de los niños, se plantea que el carácter indefinido en el diseño de la forma, el tamaño, la materialidad y la distribución espacial de los juegos en parques infantiles influye de manera positiva en la variabilidad de usos y el tiempo de				
Conceptos Abordados					
Aálisis Comparativo de los Parque infantiles.					<p>El análisis comparativo de los parques tradicional e indefinido se centra tanto en el diseño de los juegos, a través de la forma, el tamaño y la distribución; como en el incentivo a la creatividad que genera en los niños, a través de la variabilidad de usos y el tiempo de permanencia</p>


Nota: Elaboración Propia.

Tabla 52: Ficha de análisis de contenido de mobiliario modular.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Parque Biblioteca	Subcategoría:	Mobiliario	Indicador:	Mobiliario Modular
Objetivo	Diseñar y proponer un modelo de gestión para la implementación del modelo flexible de Biblioteca Escolar BE, en las Instituciones Educativas Distritales IED.			Número de Ficha:	24
Nombre del Documento:	Modelo de gestión para la implementación del modelo flexible de bibliotecas escolares en la secretaria de educación distrital				
Autor:	Beatriz Ortiz Esclava y Zulma Mireya Corredor				
Referencia Bibliográfica:	Ortiz B. & Zulma M. (2017) Modelo de gestión para la implementación del modelo flexible de bibliotecas escolares en la secretaria de educación distrital				
Palabras Clave de Búsqueda:	Bibliotecas escolares, modelo de gestión				
Conceptos Abordados					
Descripción del aporte del indicador seleccionado:				<p>Acciones que se consideran viables, reconociendo las particularidades, limitaciones y propuestas pedagógicas de las instituciones educativas; especialmente, en lo que se refiere al trabajo de articulación de la biblioteca escolar con su comunidad educativa y en el desarrollo de servicios, proyectos y acciones de apoyo a todas las áreas curriculares.</p>	

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 53: Líneas de acción que se desarrollan en los espacios de lectura.

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO		FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO			
Título de Investigación: Importancia de la arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande					
Categoría:	Parque Biblioteca	Subcategoría:	Mobiliario	Indicador:	Mobiliario Modular
Objetivo	Diseñar y proponer un modelo de gestión para la implementación del modelo flexible de Biblioteca Escolar BE, en las Instituciones Educativas Distritales IED.			Número de Ficha:	25
Nombre del Documento:	Modelo de gestión para la implementación del modelo flexible de bibliotecas escolares en la secretaria de educación distrital				
Autor:	Beatriz Ortiz Esclava y Zulma Mireya Corredor				
Referencia Bibliográfica:	Ortiz B. & Zulma M. (2017) Modelo de gestión para la implementación del modelo flexible de bibliotecas escolares en la secretaria de educación distrital				
Palabras Clave de Búsqueda:	Bibliotecas escolares, modelo de gestión				
Conceptos Abordados					
Líneas de acción que se desarrollan en los espacios de lectura				<p>Garantizar y estimular las capacidades y el gusto por la lectura y la escritura desde la primera infancia y a lo largo de la vida. Fortalecer, modernizar y articular el sistema de bibliotecas públicas, escolares y comunitarias en la Bogotá urbana y rural. Generar conocimiento, investigación e intercambio de saberes en torno a las prácticas de lectura y escritura en Bogotá.</p>	

Nota: Elaboración Propia.

Resultado al Objetivo E6:

Establecer el tipo de mobiliario que se debe emplear por cada zona o espacio requerido,

lograr la integración de mobiliario urbano en el caso de la movilidad no motorizada, haciendo que estos se puedan ver estéticos y sustentables, con el material correcto y la aplicación de la innovación.

Para poder conseguir la correcta aplicación de los mobiliarios urbanos en el caso de los juegos de niños, se debe considerar las proporciones en el caso del tamaño para las diversas edades, además de la materialidad y su distribución espacial en todos los parques o juegos infantiles.

Discusión Objetivo E6:

Con referencia a los resultados que hemos obtenido, en base al ***mobiliario urbano***, el autor (Cerón & Rodríguez, 2020) argumenta que este tipo de mobiliario es aplicado en el espacio público de una manera estratégica con la finalidad de satisfacer las necesidades del ciudadano en zonas totalmente accesibles, permitiendo a su vez realizar diversas actividades como estacionar una bicicleta, caminar, beber agua, iluminar una zona, o incluso hasta el simple hecho de sentarse a conversar con una persona. Por otro lado, (Eslava & Corredor, 2017) nos indica que estos mobiliarios deben ser diseñados con un buen sistema modular planificado en base a un ensamblaje de cada uno de los bloques, permitiendo que estos mobiliarios puedan ser multifuncionales y dinámicos ya que a raíz de un solo mueble pueden surgir varios módulos. Sin embargo, es importante mencionar que estos mobiliarios deben ser totalmente prácticos sin dejar de lado la utilización de materiales sostenibles.

V. CONCLUSIONES:

Para lograr una buena conclusión en la presente investigación, es sumamente importante tomar en cuenta ciertos aspectos, primordialmente, se debe analizar cada uno de los temas, el cual estos no sean básicos o que presenten un enfoque muy general nivel macro. Es necesario acotar que las conclusiones deben ser adecuados con los datos, debido que, si los datos fueron cambiados, ya que resulta necesario poder explicar detalladamente por qué y cómo es que estos fueron modificados. (Hernández, 2014)

A continuación, procederemos a mencionar las conclusiones según los criterios tomados en consideración en base a cada uno de los objetivos redactados en el presente trabajo de investigación, mostrando las conclusiones más aconsejables según los puntos señalados.

Respecto al **Objetivo General** de nuestro presente trabajo de investigación, se puede concluir finalmente que los criterios arquitectónicos y funcionales de la arquitectura sostenible, son sumamente requeridos para poder implementarlo en un proyecto cultural y social, como lo es el parque biblioteca, debido que podemos así determinar cuáles son aquellas definiciones conceptuales de sostenibilidad, gracias a la certificación LEED, en donde nos indican particularmente cada uno de los puntos y aspectos que se deben considerar, asimismo es importante considerar el uso de aquellos sistemas arquitectónicos sostenibles para una biblioteca, ya que esto nos permite disminuir en costos y gastos económicos, brindando una ayuda nuestra naturaleza y el medio ambiente, por último es necesario también analizar detalladamente las propuestas de casos exitosos existentes sobre Parques Biblioteca, teniendo como finalidad poder determinar las características principales de nuestro proyecto arquitectónico y su funcionamiento.

1. Respecto al primer objetivo de nuestro trabajo de investigación, se concluye que la arquitectura bioclimática influye de manera directa en la arquitectura sostenible, debido que estos brindan aquellos factores de diseño. Además, se puede evidenciar que, dentro del distrito de la zona de estudio, existen pocos proyectos que implementan la sostenibilidad dentro del diseño, además que estos no ayudan a la reducción de la

contaminación del medio ambiente y la naturaleza. En primer lugar, tenemos a la ventilación natural, ya que este factor permite regular la temperatura dentro de cada uno de los ambientes y a su vez podemos tener un mejor control de la dirección del flujo de aire, seguidamente tenemos al factor de iluminación natural, el cual se puede obtener mediante los vanos, teniendo como resultado áreas más iluminadas, Asimismo podemos incorporar vegetación natural, ya que estos nos permiten reducir la velocidad del aire, además de regenerar el oxígeno y tener un control con respecto a la radiación solar, el filtro acústico o lumínico. Dicho de otro modo, estos factores bioclimáticos nos permiten conseguir ambientes internos o del entorno, que brinden un mejor confort para cada uno de todos los usuarios, ayudando a su vez a mejorar los niveles de aprendizaje.

2. En cuanto al segundo objetivo del presente trabajo de investigación, se concluye que la arquitectura orgánica influye directamente en la arquitectura sostenible, siendo este sector un lugar en donde no se fomenta la concientización con el medio ambiente generando así un gran aporte en niveles ambientales para la mejora de la ciudad, generando espacios mucho más amplios con mejores condiciones. Debido que estos comprenden diversas técnicas para la construcción como materiales renovables, en donde podemos encontrar principalmente a la madera, ya que este material tiene una vida útil superior a un siglo estando en perfectas condiciones, contamos también con materiales como azulejos fabricados a partir de botellas recicladas, fibras de celulosa de papel reciclado, el polipropileno como alternativa al PVC, pintura ecológica, entre otros, seguidamente tenemos a la reducción de consumo de agua, el cual se puede obtener mediante el uso de técnicas como las capsulas porosas, que se puede lograr utilizando un reservorio de nivel contante, para poder mantener un riego constante a las plantas de los jardines en aquellos espacios de alta significación ambiental. Asimismo, es necesario generar conciencia sobre el cuidado del agua, ya que hemos podido observar los usuarios de nuestro sector desperdician el agua sin tener conciencia de la importancia de este elemento. De esta manera, se puede

tener un manejo y ahorro de agua permitiendo a su vez una reducción en costos económicos para la elaboración del proyecto.

3. En cuanto al tercer objetivo del presente trabajo de investigación, se concluye que los lineamientos arquitectónicos... permiten lograr una arquitectura sostenible, ya que dentro de nuestro país existen muy pocos proyectos el cual se enfoquen en estos criterios sostenibles, preocupándose de favorecer a reducir la contaminación del medio ambiente, ya que estos presentan criterios de diseño, tal y como lo mencionan los especialistas, se debe considerar la aplicación del certificado LEED, ya que este nos brinda requisitos específicos, además de ello se debe considerar la arquitectura “pasiva” en donde se le da más énfasis a la iluminación y ventilación natural, además de la correcta orientación del proyecto para que se aproveche estos factores de manera óptima, asimismo de debe conocer más a fondo el entorno urbano, esto se puede lograr mediante la aplicación del FODA, ya que podrías tener un análisis mucho más detallado con cada una de las categorías a manera de síntesis, además de ello tenemos a los sistemas constructivos, estos permiten tener una armonía entre la construcción la naturaleza, permitiendo generar una integridad humana y a su vez se logra una correcta función y relación de espacios.
4. Respecto al cuarto objetivo del trabajo de investigación se puede concluir que, dentro del espacio cultural, es necesario que cada uno de estos espacios permitan actividades el cual tengan como finalidad primordialmente de ayudar a fortalecer y fomentar la identidad cultural, ya sea mediante diversas actividades así como por ejemplo, podrían incorporar ferias gastronómicas en donde se puedan degustar las comidas típicas de nuestro país, además se pueden integrar aquellas ferias artesanales el cual sean elaboradas en el mismo equipamiento y puedan representar aquellas esculturas peruanas más representativas, promoviendo así el conocimiento de estas culturas, así mismo se pueden integrar áreas como aquellas salas de talleres o salas de exposición temporal en donde se puedan colocar exhibiciones de muestras de estos mismos. Incluso es sumamente importante tomar en consideración la

diversidad de edades que existen dentro de nuestra población beneficiaria, es así que estos espacios deben ser innovadores, que tengan contacto con la naturaleza y permita el juego lúdico respetando a cada rango de edades.

5. En cuanto al cuarto objetivo del presente trabajo de investigación, se concluye que los espacios sociales están relacionadas directamente con el espacio urbano público, a comparación de otros distritos de la ciudad, nuestra zona de estudio está ubicada dentro de una zona que representa un alto porcentaje de contaminación ya que no tiene ciertas políticas de cuidado al medio ambiente implementando algunos criterios, así como por ejemplo en el caso exitoso de la biblioteca Lima Sur, en donde se evidencia la interacción de cada uno de sus ambientes, sin que estos interfieran con aquellos espacios urbanos privados, que es en donde se realizan actividades de recreación activa. En ese sentido se comprende que se debe respetar cada uno de los espacios, logrando que puedan mimetizarse con la naturaleza, ayudando a fomentar un mejor confort para los usuarios en donde se les permita realizar cada una de sus actividades con total tranquilidad.

6. Respecto al último objetivo de nuestro trabajo de investigación, se concluye que las características del mobiliario deben ser adecuados correctamente según lo que el ambiente requiere, por ejemplo, en las zonas de esparcimiento y al aire libre, se recomienda utilizar el mobiliario urbano, lo cual cumplan con ser totalmente innovadores, sin dejar de lado el enfoque sostenible, lográndose así mediante la utilización del material adecuado por cada uso que estos necesiten sin causar daños externos a la naturaleza. Además, es necesario tomar en consideración para aquellos ambientes dentro del equipamiento, específicamente en las zonas de aprendizaje, lectura o zonas de talleres, pues es necesario utilizar el mobiliario modular y/o flexible, ya que este tipo de mobiliarios son multifuncionales, permitiendo que se aproveche al máximo el espacio determinado dando la oportunidad de ser espacios totalmente útiles.

VI. RECOMENDACIONES:

En este apartado, se explican las recomendaciones con la finalidad de poder compartirla para las futuras investigaciones, además de ello, es en donde pueden surgir nuevas preguntas, con grandes muestras y además es aquí donde indicamos lo que realmente debe realizarse, evaluando diversas implicancias de investigación ya sean teóricas o prácticas. (Hernández, 2014)

Asimismo, pasaremos a detallar cada una de las recomendaciones en base a los objetivos y conclusiones mencionados anteriormente en el presente trabajo, es así que se muestran las nuevas recomendaciones con un buen criterio ayudando así a las próximas investigaciones.

Respecto a las **Recomendaciones Generales**, Se recomienda evaluar todos aquellos criterios arquitectónicos y funcionales de la arquitectura sostenible, ya que de esta manera se puede obtener información más exacta sobre los alcances que nos ayudarán a relacionar mejor los espacios y ambientes sin dejar de ser funcionales, el cual se debe considerar para la correcta implementación de un parque biblioteca.

1. Se recomienda lograr todos los objetivos bioclimáticos mediante el diseño de la arquitectura pasiva y el correcto uso de la arquitectura sostenible, ya que al aprovechar lo que nos brinde la naturaleza, inicialmente mediante una correcta orientación de los espacios, permite contribuir al medio ambiente, asimismo podemos disminuir el uso de elementos activos, ya que son aquellos equipos como calefacción, aire acondicionado, entre otros, lo cual hace que se genere un impacto sumamente negativo en el medio ambiente, debido al uso de una fuente energética que estos equipos implican para que puedan ser efectivas. Es así que se tiene que hacer lo posible para que los espacios arquitectónicos sean más que suficientes para brindar el mejor confort para cada uno de los usuarios, esto se puede lograr mediante la incorporación de los vanos, ventanas, puertas y accesos en donde se pueda tener además un mejor control de la ventilación cruzada, asimismo de debe incorporar el uso de vegetación, ya que de esta manera se puede ayudar a aumentar el número de porcentaje de área verde, ya que existe

un gran déficit en la zona de intervención, tal y como se pudo evidenciar en el registro fotográfico del análisis. En ese sentido se comprende que es necesario implementar la arquitectura bioclimática en la arquitectura sostenible, mediante la utilización de técnicas como la ventilación natural. Iluminación natural y vegetación.

2. Es recomendable considerar la arquitectura orgánica mediante el uso de aquellos materiales que no causen daños externos, a su vez ayuden a reducir los costos económicos para la elaboración del proyecto, considerando la durabilidad de cada uno de estos, así como las lámparas Leed, quienes presentan una considerable reducción del consumo de energía y además su periodo de duración es de hasta más de diez veces a otras, asimismo tenemos a la madera, el cual es un material que se puede adecuar a la humedad del lugar, pudiendo ser utilizada para fachadas, acabados y mobiliarios, seguidamente tenemos a la pintura ecológica en donde se puede utilizar para el recubrimiento de muros con buenos acabados y sin dañar al medio ambiente Asimismo es necesario incentivar al cuidado de agua a todos los usuarios de la población, a su vez incorporar nuevas técnicas con elementos que permitan utilizar lo justo y necesario para sus necesidades de los pobladores. Actualmente incorporar la arquitectura orgánica en la arquitectura sostenible, mediante el uso de materiales renovables y la reducción de consumo de agua.
3. Se recomienda obtener espacios funcionales con una correcta implementación de los criterios de diseño que podemos encontrar dentro de los parámetros urbanísticos, asimismo integrar con lo que nos proporciona el certificado LEED, en donde nos brinda una verificación, lo cual hace que la construcción, el mantenimiento de estos proyectos sean los más eficientes siendo los más saludables, pudiendo mantenerse a lo largo de los años, incluso sin poner en riesgo la salud de las próximas generaciones, que además de ellos , nos brindan un estructura de diseño sostenible, mediante los criterios de diseño y sistemas constructivos para aquellos lineamientos arquitectónicos que permitan lograr una arquitectura sostenible más óptima en el equipamiento.
4. Es necesario relacionar los ambientes culturales directamente con las zonas de esparcimiento dentro del sector de estudio, ya que la


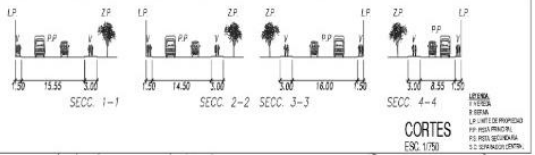


arquitectura debe complementarse con la naturaleza, con la finalidad de permitir la buena concentración de los lectores, estudiantes universitarios, o incluso a niños más pequeños, quienes recién están aprendiendo desde los niveles más básicos de aprendizaje, asimismo estos, al relacionarse con el ambiente natural, ayuda a la buena concentración, es así que estos se muestran como un punto sumamente esencial, ya que también aporta una buena cantidad de áreas verdes, haciendo que estos influyan en la mejora del ambiente, principalmente lograremos que se una el público con la naturaleza.

5. Es recomendable interpretar aquellas características principales del tipo de espacio, ya que se tiene espacio urbano público para así poder establecer criterios formales y espaciales que logren humanizar el espacio según corresponda, así como la distribución de los espacios, además de ayudar a obtener un orden y un eje principal dentro del proyecto, el cual permite disfrutar de cada una de estas áreas, siendo relacionadas finalmente con diferentes puntos de encuentro.
6. Por último, se recomienda establecer el tipo de mobiliario el cual debe ser utilizado dependiendo a qué área pertenece y que funciones se deben cumplir, asimismo se debe respetar el tipo de ambiente y cuál es el área destinada para este tipo de mobiliario, con la finalidad de poder adecuar el mobiliario al espacio utilizado sin dejar espacios vacíos o quizás sobrantes, es así que también se debe realizar un estudio y análisis por cada función que se deba realizar dentro estas áreas.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE INVESTIGACIÓN

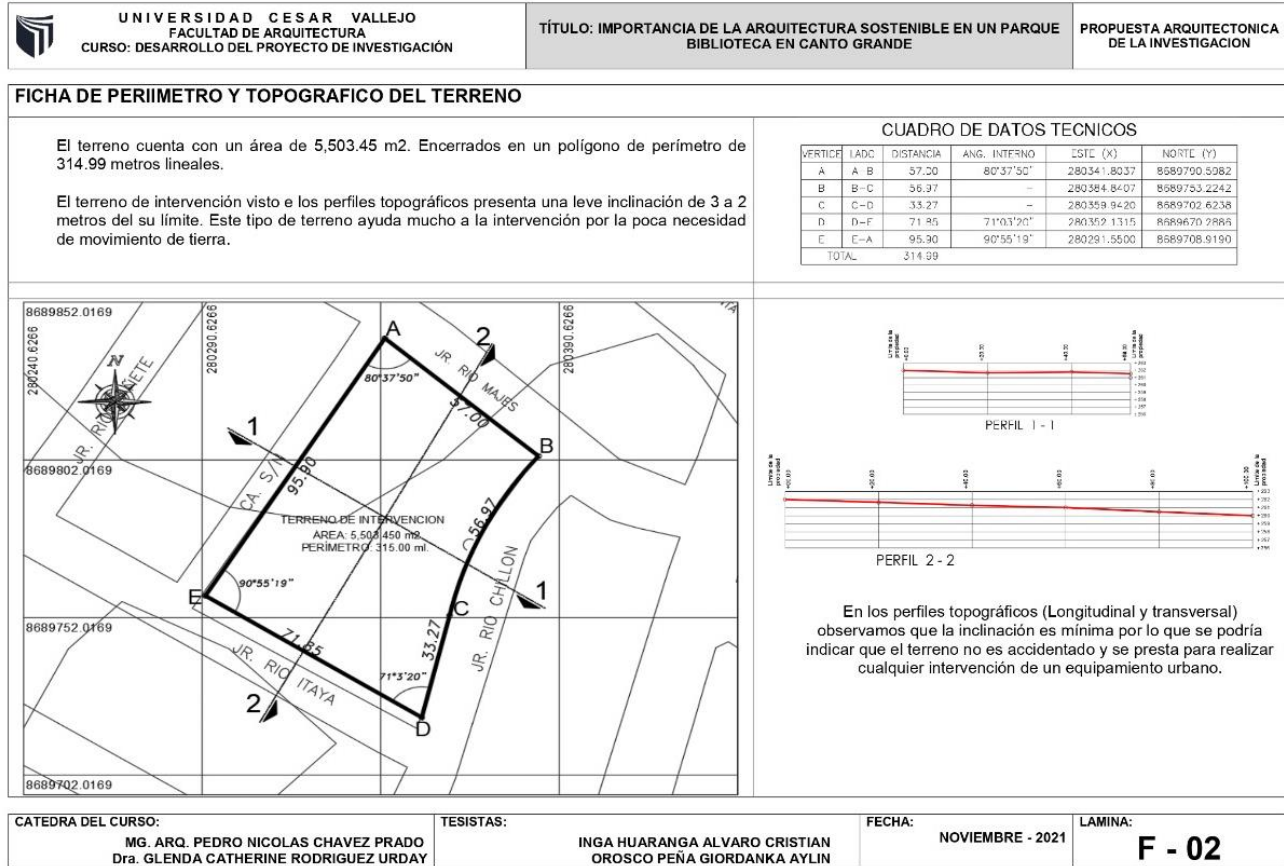
A continuación, procederemos a presentar las fichas de nuestra propuesta arquitectónica, el cual nuestro escenario de estudio se encuentra ubicado en Canto Grande, dentro del distrito de San Juan de Lurigancho, exactamente entre la vías como la Calle del Río Cañete y Río Maje, en donde se puede evidenciar como problemáticas principales, el poco o casi nulo cuidado que no se ha brindado a la vegetación del lugar, sin tener cuidado y consideración al aporte para el medio ambiente, además de la ausencia de equipamientos culturales el cual permitan la interacción social y cultural, teniendo como finalidad el desarrollo del aprendizaje en estos sectores, sin dejar de lado el aporte de grandes espacios con áreas verdes, es así que se plantea entonces un equipamiento que cumpla con todos los parámetros urbanísticos, teniendo como prioridad la arquitectura pasiva, respetando la naturaleza y brindando un gran aporte al cuidado del medio ambiente. Iniciando con la referencia de unos casos exitosos en donde se puede ver que logran el objetivo teniendo en consideración diversos principios para aportar mediante criterios de diseño. Detallando además los tipos de árboles o vegetación que es más recomendable incorporar dentro del presente trabajo, debido que son los más adecuados para la zona como plantas decorativas. Además, podemos observar el tipo de mobiliario más óptimo para las zonas requeridas de estudio, según su antropometría, sin dejar de lado el análisis de movilidad a las personas de movilidad reducida. Por último, se muestran algunos tipos de mobiliario urbano el cual se va a plantear en aquellos espacios de socialización, además se visualizan aquellas vistas en 3D de la volumetría elaborada.

Tabla 54: Ficha de ubicación del terreno.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>	
<p>FICHA DE UBICACIÓN DEL TERRENO</p>			
<p>La ubicación del terreno de intervención se encuentra en la Urbanización cooperativa de Vivienda Mariscal Luzuriaga, entre las calles del Rio Itaya, Rio Cañete y Rio Majes en el Distrito de San Juan de Lurigancho de Lima – Perú,</p> <p>Las secciones viales se encuentran en una dimensión variable de 8.55 ml. A 16.00 ml. Los cuales se encuentran en consolidación.</p>			
			
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021</p>	<p>LAMINA: F - 01</p>

Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 55: Ficha de perímetro y topografía del terreno.




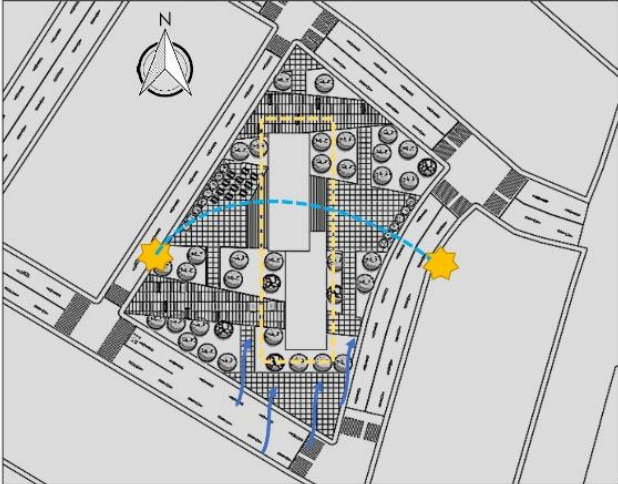
Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 56: Ficha de Marco Análogo.

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE		PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION	
MARCO ANALOGO					
PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA / GIANCARLO MAZZANTI		PARQUE BIBLIOTECA SAN JAVIER		BIBLIOTECA COMUNITARIA EN LA MOLINA / GONZALEZ MOIX	
					
<p>Se busca potenciar los lugares de encuentro y amarrar la red de espacios públicos propuestos a manera de un gran "muelle" urbano que sirve como balcón hacia la ciudad, conectando el proyecto, los miradores desarrollados por la EDU y la estación del metro cable para así aumentar la cantidad de conectividades urbanas y lugares de encuentro en la ciudad.</p> <p>El objetivo final es crear AMBIENTES pedagógicos (tematizaciones) en vez de arquitecturas; evolucionar de un sistema de organización abstracta a un sistema de relaciones de ambientes, en que los objetos no solo trabajan por disposición, si no que se crean a través de la interacción sistemas de ambientes (una máquina de percepciones) apostando por una secuencia de recorridos verticales y lineales, cambiantes y temáticos, aptos para la multiplicidad de acontecimientos.</p>		<p>Los elementos arquitectónicos que componen la propuesta- volúmenes, pérgolas y corredores- están articulados por una gran cubierta definidora de un umbral, recinto en el cual se desarrolla el programa principal del "Parque Biblioteca".</p> <p>La simplicidad de la arquitectura, su relación con el entorno y su esencia de "gran contenedor" inspiran en el edificio, un recorrido de cuatro piezas que continúan la huella de la topografía, unidas por circulaciones que se extienden (rampas) entre patios vinculando cada espacio con el terreno y el paisaje.</p> <p>La modulación y estandarización que se proyecta a partir de los niveles de funcionamiento, son la expresión plástica de los volúmenes de fachada, lo que genera una lectura precisa de la estructura básica del proyecto – imagen que referencia el concepto de anaqueles arquitectónicos. No es un edificio, es un sistema funcional, flexible, didáctico, representativo, orgánico que da respuesta a recomendaciones concretas.</p>		<p>El proyecto se emplaza paralelo al parque principal y, junto a dos escuelas colindantes y las diversas construcciones residenciales que lo rodean, completa un gran claustro cultural, con el parque como centro. Decidimos implantar una imagen funcional y formal fuerte, pero con una simple presencia arquitectónica, conceptualmente digna e inclusiva. Una arquitectura atemporal y contemporánea que se convierta en un referente social para la comunidad, un lugar de encuentro y comunión de actividades para la vida cotidiana. Otra característica del lugar es que el automóvil se guarda en una zona de estacionamiento, dejando al parque, biblioteca y alrededores como zona peatonal, creando una vivencia distinta en la ciudad.</p>	
CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY		TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN		FECHA: NOVIEMBRE - 2021	
				LAMINA: F - 03	



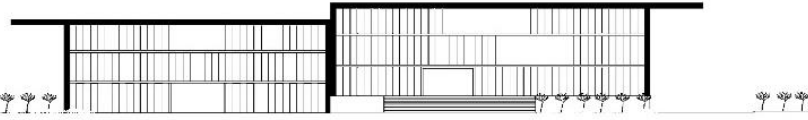

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 57: Ficha de planta general.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>PLANTA GENERAL</p>		
<p>El terreno cuenta con un área de 5,503.45 m2. Encerrados en un polígono de perímetro de 314.99 metros lineales.</p> <p>El terreno de intervención visto e los perfiles topográficos presenta una leve inclinación de 3 a 2 metros del su límite. Este tipo de terreno ayuda mucho a la intervención por la poca necesidad de movimiento de tierra.</p>	<p>El desarrollo humano ha de ser sostenible, la economía, el comercio, el arte, el ocio, la salud, todo debe tener un equilibrio con lo natural y con lo cultural. La arquitectura, por lo tanto, si realmente ha de ser sostenible, tiene que responder no sólo a contaminar poco la atmósfera, sino también a crear un ambiente donde el usuario pueda tener una buena calidad de vida: funcional, accesible, amplia, higiénica, saludable, confortable, estéticamente satisfactoria... En pocas palabras, y parafraseando a Aalto, se debe "humanizar" la arquitectura.</p>	
	<p>La trayectoria solar es en dirección Este-Oeste. Para el hemisferio Sur la fachada de sol constante es la orientación Norte y para el hemisferio Norte la fachada de sol constante es la orientación Sur. Las fachadas con orientación Este y Oeste también "atrapan los rayos de sol", aunque en menor intensidad y tiempo. Esta intensidad variará en temporadas de verano e invierno. También es importante considerar el ángulo de incidencia solar que varía entre las temporadas de verano e invierno.</p>	
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 04</p>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 58: Ficha de Elevación Principal.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>ELEVACIÓN PRINCIPAL</p>		
<p>El proyecto se ubica paralelo al parque principal y, en conjunto con dos escuelas contiguas junto con varias construcciones residenciales que lo rodean, completa un claustro cultural que mantiene al parque como su centro. Decidimos implantar una imagen fuerte, formal y funcional, pero con una presencia arquitectónica muy simple, conceptualmente inclusiva y digna. Una arquitectura contemporánea y atemporal que servirá de referencia social para la comunidad, un lugar de comunión y convivencia en los esfuerzos diarios.</p>	<p>El proyecto se ubica en el lado más largo del terreno, paralelo a la acera peatonal que define el parque, tratando de capturar la iluminación óptima y la mejor vista del parque y sus alrededores.</p> 	
	<p>Un rastro de columnas de concreto expuestas responde a las modulaciones interiores, un producto proveniente del ancho de las tablas en la sala de lectura y, con un ritmo de plenitud y vacío, se crea una imagen atemporal y sólida.</p>  <p>Dicha imagen hace una alusión a Columnas apilados en una estantería, y cuando dos de ellos se inclinan, el orden se rompe, por lo tanto, señala la entrada a la biblioteca. cajas de madera se insertan en el contenedor principal de masa y luz, que funciona como un intento de objetivo y ofrece una fachada cálida.</p>	
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 05</p>




Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 59: Ficha de plantas decorativas.

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE	PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION	
PLANTAS - DECORATIVAS			
<p>"Hace seis años empezamos a investigar las plantas xerófitas (que crecen en climas secos) y aprendimos la técnica de los jardines xerófilos, es decir, a trabajar de acuerdo con la naturaleza, usando plantas de su hábitat natural o que provengan de regiones con ecosistemas similares al nuestro", precisa doña Rosa Dibós, indicando que especies como el molle, el huaranhuay, nativas del Perú, la grevilea, el papelillo, la palmera Phoenix, la palmera Robelina, la buganvilla, el arbolito de la felicidad, la salvia, la verbena, entre otros, son especies ideales para lucir toda su belleza en los parques de Lima.</p> <p>Nombre común: Aligustre Nombre científico: Ligustrum Vulgare Familia: Oleáceas (Oleaceae) Ubicación: Exterior e interior Luz: Prefieren el sol y las zonas muy iluminadas Temperatura: Proteger de las heladas y de las temperaturas muy elevadas Riego: Regular en verano Abono: Frecuentemente con un fertilizante orgánico de calidad.</p> <p>Nombre común: DURANTA LIMON Se deben cultivar a pleno sol, en suelo fértil y enriquecido con materia orgánica, con riegos regulares. No es tolerante a la sequía. Tolera al frío y a las heladas. Se multiplica por estacas y más raramente por semillas. Requiere podas de formación y manutención frecuentes, use guantes siempre que vaya a manejarla, pues las ramas pueden ser espinosas."</p> <p>Nombre común: CLIVIA Origen: Sudáfrica Luz: de poco luminoso a muy luminoso Temperatura ideal: 17 - 21 °C Temperatura mínima: 5 - 7 °C Riego: pc. moderado; pd. dejar secar capa superficial entre riegos Fertilización: pc. cada mes; pd. cada tres meses</p>	<p>ALIGUSTRE</p> 	<p>DURANTA LIMON</p> 	
<p>CLIVIA</p> 			
CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY	TESISISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN	FECHA: NOVIEMBRE - 2021	LAMINA: F - 06


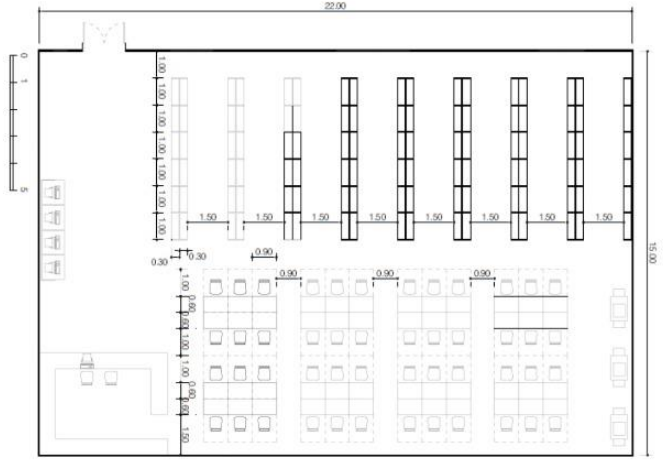
Nota: Elaboración Propia.

Tabla 61: Ficha de plantas frondosas.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE LA INVESTIGACIÓN</p>	
<p>PLANTAS - FRONDOSOS</p>			
<p>El terreno cuenta con un área de 5,503.45 m². Encerrados en un polígono de perímetro de 314.99 metros lineales.</p> <p>El terreno de intervención visto e los perfiles topográficos presenta una leve inclinación de 3 a 2 metros del su límite. Este tipo de terreno ayuda mucho a la intervención por la poca necesidad de movimiento de tierra.</p>	<p style="text-align: center;">HUARANGUAY</p> 		
<p style="text-align: center;">HUARANGUAY</p> <p>Altura: Estos árboles pueden sobrepasar los siete metros de altura. Profundidad de raíz: su crecimiento radicular limitado no produce levantamiento de pistas y veredas Fecha de floración: todo el año Frutos: Las vainas que al secarse se tornan color pardo, se abren y liberan las semillas que se encuentran dentro. Vida: corta Marco de plantación: 4 metros Usos: Es utilizada para la conjuntivitis. Riego: puede soportar sequías. Propagación: Por semilla y por estacas de 1 m de largo, regeneración natural.</p> <p style="text-align: center;">PALO VERDE</p> <p>Altura: 8 a 10 m. Tronco: Espinoso y retorcido, de 20 a 30 cm. de diámetro se bifurca desde muy abajo, de corteza suave de joven, escamosa con los años Copa: Fronda agradable, en forma de paraguas con follaje pendular, de 5 a 7 m. de diámetro Ramas: Extendidas Hojas: Compuesta Flores: En racimos, de color amarillo, de cinco pétalos que parecen de papel de china, perfumadas. Fruto: Vaina de 4 a 10 cm. de largo y 0.5 cm. de ancho, ligeramente arqueada, color café al madurar</p>	<p style="text-align: center;">PALO VERDE</p> 		
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021</p>	<p>LAMINA: F - 08</p>


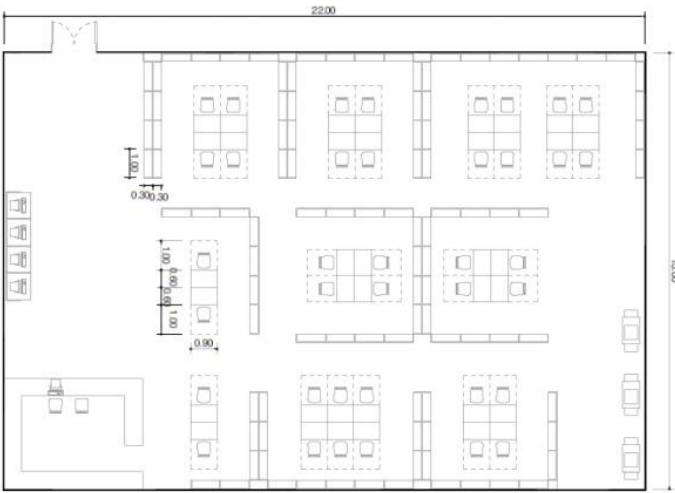
Nota: Elaboración propia.

Tabla 62: Ficha de croquis e distribución A.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>CROQUIS DE DISTRIBUCIÓN</p>		
<p>Opción A: opción reticular del ambiente para una circulación perpendicular a los estantes verificando una circulación lineal ordenada.</p>	<p>Sala en almacén abierto Superficie: 330 m2 útiles.</p>	
	<p>Estanterías: Altura: 200cm 5 estantes 30 volúmenes / m lineal</p>	
	<p>Capacidad: 48 puntos de consulta 102 x 5 = 510 ml. de estantes 15.300 volúmenes</p>	
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 09</p>



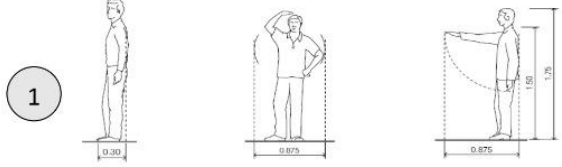

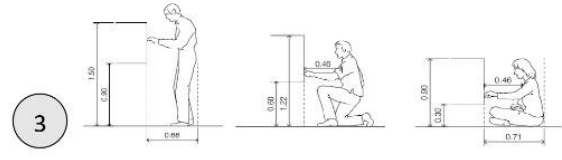
Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 63: Ficha de croquis e distribución B.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>CROQUIS DE DISTRIBUCIÓN</p>		
<p>Opción B: Opción con ambientes aislados donde proponer espacios más independientes, es lo primordial, esto ayuda a realizar grupos de trabajo de diversos temas de estudio o conocimiento específico.</p>	<p>Sala en recintos Superficie: 330 m2 útiles.</p>	
	<p>Estanterías: Altura: 200 cm 5 estantes 30 volúmenes / m lineal</p>	
	<p>Capacidad: 38 puntos de consulta 100 x 5 = 500 ml. de estantes 15.000 volúmenes</p>	
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLÁS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 10</p>


Nota: Elaboración Propia.

Tabla 64: Ficha de organización del mobiliario.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE LA INVESTIGACIÓN</p>
<p>ORGANIZACIÓN DEL MOBILIARIO</p>		
 <p>Espacio ocupado por el hombre en diferentes posiciones y en movimiento.</p> <p>El Hombre de Vitruvio es un estudio de las proporciones humanas que data del siglo I a.C y que fue redescubierto durante el Humanismo y difundido en el Renacimiento por Leonardo da Vinci. También conocido como "El hombre ideal" o "Canon de las proporciones", se lo considera una suma de arte y ciencia.</p>	<p>1: En la primera serie de figuras, se hace referencia a las medidas promedio de una persona, en diferentes posiciones, solo delimitando sus límites propios de movimiento.</p>	
<p>1</p> 	<p>2: En la segunda serie de figuras, se verifica al a la persona realizando actividades</p>	
<p>2</p>  <p>3</p> 	<p>3: La actividades que podrá desarrollar el usuario en diferente posturas corporales, sobre todo cuando los objetos están debajo del nivel de la cintura.</p>	
<p>CÁTEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 11</p>

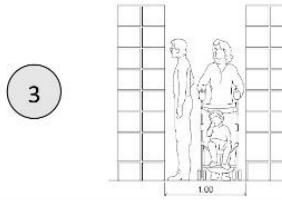
Nota: Elaboración Propia.

Tabla 65: Ficha de accesibilidad universal.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>ACCESIBILIDAD UNIVERSAL</p>		
<p>Espacio ocupado por las personas con discapacidad</p> <p>Accesibilidad es el conjunto de características que debe disponer un entorno urbano, edificación, producto, servicio o medio de comunicación para ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía por todas las personas, incluso por aquellas con capacidades motrices o sensoriales diferentes.</p> <p>A lo largo del camino deberán existir zonas de descanso. Estos puntos son necesarios cada 50 metros como máximo o cercanos a centros de interés como vistas, sombras de árbol, refugios, etc. El mobiliario no debe invadir el ancho del sendero, procurando dejar siempre un espacio libre al lado de los bancos de 90 cm mínimo para una silla de ruedas. En zonas de descanso el suelo debe ser estable y sin pendientes.</p> <p>Una mesa o escritorio con posibilidad de ajustar la altura, cajoneras móviles, elementos ajustables para ubicar partes del computador, sistemas modulares para puestos de trabajo, etc. Todos estos elementos son comunes en su uso a todas las personas y adaptables según sus necesidades. Se recomienda ubicar las zonas cercanas a las áreas más utilizadas y de uso común de manera de minimizar los recorridos.</p>		
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 12</p>


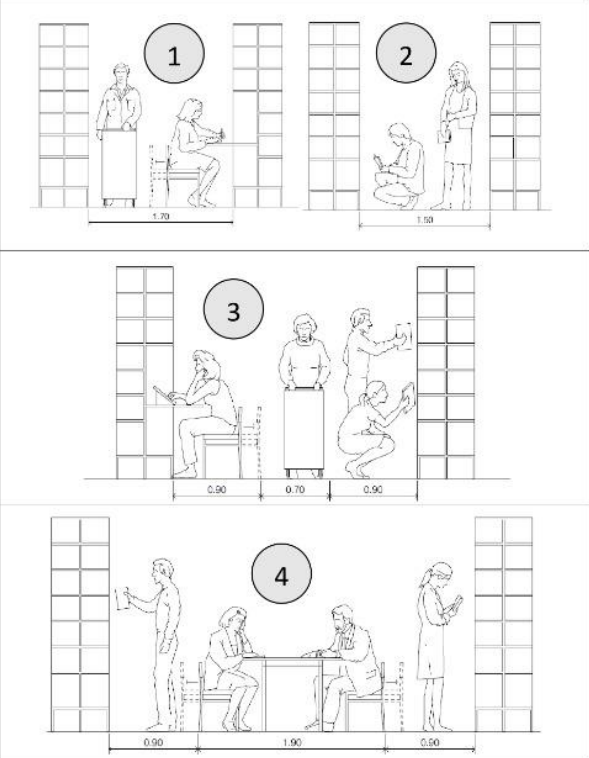
Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 66: Organización de mobiliario A.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>	
<p>ORGANIZACIÓN DEL MOBILIARIO</p>			
<p>Espacio ocupado por el hombre entre los muebles y otros elementos fijos para desarrollar el trabajo o circular con comodidad, todo ello con voluntad de optimizar el espacio.</p> <p>Organizar el mobiliario de una biblioteca es un tema complejo: una cosa es distribuir estanterías y mesas como esquema general de organización de unos espacios, y otra es hacer una distribución concreta de la gran variedad de muebles que se necesitan.</p>			
<p>La buena estantería de la biblioteca debe reunir las siguientes condiciones: seguridad, resistencia, estabilidad para los fondos, versatilidad, normalización, y en algunos casos, movilidad. La seguridad implica evitar peligro para los usuarios y para los materiales; la resistencia supone la estabilidad propia y la no deformación por el peso; la estabilidad implica que los estantes cuenten con soportes laterales fijos y sujete libros; y, la movilidad, indispensable cuando la estantería es utilizada para dividir secciones dentro de la biblioteca y constantemente se tiene que desplazar.</p>			
<p>De la figura 01, indica la medida mínima que debe tener entre estantes para poder desplazarse.</p> <p>De la figura 02, muestra la postura clásica de para escoger los textos de los estantes.</p> <p>De la figura 03, es el desplazamiento para diferentes formas de desplazamiento en este caso, es especial por la necesidad.</p>			
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021</p>	<p>LAMINA: F - 13</p>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 67: Organización de mobiliario B.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>ORGANIZACIÓN DEL MOBILIARIO</p>		
<p>Elementos que hay que conocer para distribuir correctamente los diferentes elementos de mobiliario:</p> <p>Figura 1, Espacio ocupado por el hombre de pie y por una persona femenina sentado en una silla apoyada sobre un escritorio entre los muebles y otros elementos fijos Estanterías.</p> <p>Figura 2, Espacio ocupado por el hombre en cuclillas y por una persona femenina parada entre los muebles y otros elementos fijos Estanterías.</p> <p>Figura 3, Espacio ocupado por el hombre en cuclillas, al costado de este un está parado, posterior a ellos una persona pasa con un librero y en el otro frente una persona femenina sentada en el escritorio entre los muebles y otros elementos fijos Estanterías.</p> <p>Figura 4, Espacio ocupado por cuatro personas dos a ambos extremos de pie junto a los estantes y la otras dos personas sentada sobre unas sillas y la mesa de trabajo todo esto entre los muebles y otros elementos fijos Estanterías.</p>		
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 14</p>





Nota: Elaboración Propia.

Tabla 68: Organización de mobiliario urbano.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>	
<p>MOBILIARIO URBANO</p>			
<p>Los procesos constructivos, materiales y durabilidad de los elementos que conforman el mobiliario urbano han sido pensados para ser responsables con el ecosistema, de manera que causen el menor impacto posible en su implementación.</p>	<p>BANCO MADERA</p> 		
	<p>TACHOS DE BASURA</p> 		
	<p>BANCO DE HORMIGÓN ARMADO</p> 		
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021</p>	<p>LAMINA: F - 15</p>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 69: Fichas de materiales Constructivos.

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE	PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION					
MATERIALES CONSTRUCTIVOS							
 <p>El vidrio es un material muy importante en los cerramientos. Gracias a su transparencia permite captar la luz natural contribuyendo al confort interior. Los parámetros más importantes para seleccionar un vidrio son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Factor solar: ■ Transmisión luminosa: relación. ■ Transmisión térmica: ■ Vidrio doble/triple con cámara: 	VIDRIOS <table border="1" data-bbox="1220 470 1780 622"> <tr> <td data-bbox="1227 478 1332 614"> MATERIAS PRIMAS ✓ Bajo consumo de energía y materia prima cuando se recicla. No pierde las prestaciones iniciales </td> <td data-bbox="1339 478 1444 614"> TRANSPORTE </td> <td data-bbox="1451 478 1556 614"> PUESTA EN OBRA </td> <td data-bbox="1563 478 1668 614"> USO Y MANTENIMIENTO ✓ Durable y de bajo mantenimiento </td> <td data-bbox="1675 478 1780 614"> FIN DE VIDA ✓ 100% Reciclable. Su degradación química no produce lixiviados. </td> </tr> </table>		MATERIAS PRIMAS ✓ Bajo consumo de energía y materia prima cuando se recicla. No pierde las prestaciones iniciales	TRANSPORTE	PUESTA EN OBRA	USO Y MANTENIMIENTO ✓ Durable y de bajo mantenimiento	FIN DE VIDA ✓ 100% Reciclable. Su degradación química no produce lixiviados.
MATERIAS PRIMAS ✓ Bajo consumo de energía y materia prima cuando se recicla. No pierde las prestaciones iniciales	TRANSPORTE	PUESTA EN OBRA	USO Y MANTENIMIENTO ✓ Durable y de bajo mantenimiento	FIN DE VIDA ✓ 100% Reciclable. Su degradación química no produce lixiviados.			
 <ul style="list-style-type: none"> ■ El aluminio debe contener residuos de su propio material (chatarra de aluminio). ■ Se deben evitar revestimientos como lacado, el color, etc. Que dificulten el proceso de reciclado. ■ Evitar el contacto del aluminio con metales que puedan generar corrosión por par galvánico (el acero por ejemplo) utilizando separadores. 	ALUMINIO <table border="1" data-bbox="1220 710 1780 853"> <tr> <td data-bbox="1227 718 1332 845"> MATERIAS PRIMAS ✓ Alta tasa de aluminio procedente de materias primas recicladas. </td> <td data-bbox="1339 718 1444 845"> TRANSPORTE ✓ Su ligereza reduce el impacto del transporte a obra </td> <td data-bbox="1451 718 1556 845"> PUESTA EN OBRA </td> <td data-bbox="1563 718 1668 845"> USO Y MANTENIMIENTO ✓ Alta resistencia a la corrosión </td> <td data-bbox="1675 718 1780 845"> FIN DE VIDA ✓ Fácilmente valorizable como nueva materia prima </td> </tr> </table>		MATERIAS PRIMAS ✓ Alta tasa de aluminio procedente de materias primas recicladas.	TRANSPORTE ✓ Su ligereza reduce el impacto del transporte a obra	PUESTA EN OBRA	USO Y MANTENIMIENTO ✓ Alta resistencia a la corrosión	FIN DE VIDA ✓ Fácilmente valorizable como nueva materia prima
MATERIAS PRIMAS ✓ Alta tasa de aluminio procedente de materias primas recicladas.	TRANSPORTE ✓ Su ligereza reduce el impacto del transporte a obra	PUESTA EN OBRA	USO Y MANTENIMIENTO ✓ Alta resistencia a la corrosión	FIN DE VIDA ✓ Fácilmente valorizable como nueva materia prima			
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Evitar el uso de pinturas solo con fines estéticos. ■ Seleccionar pinturas y barnices en base acuosa y que tengan un reducido nivel de emisiones de COVs. ■ Seleccionar pinturas que no contengan metales pesados. 	PINTURAS Y BARNISES <table border="1" data-bbox="1220 893 1780 1037"> <tr> <td data-bbox="1227 901 1332 1029"> MATERIAS PRIMAS </td> <td data-bbox="1339 901 1444 1029"> TRANSPORTE </td> <td data-bbox="1451 901 1556 1029"> PUESTA EN OBRA ✓ Existen pinturas sintéticas para cualquier tipo de aplicación </td> <td data-bbox="1563 901 1668 1029"> USO Y MANTENIMIENTO ✓ Incrementan la vida útil de los materiales sobre los que se aplica </td> <td data-bbox="1675 901 1780 1029"> FIN DE VIDA </td> </tr> </table>		MATERIAS PRIMAS	TRANSPORTE	PUESTA EN OBRA ✓ Existen pinturas sintéticas para cualquier tipo de aplicación	USO Y MANTENIMIENTO ✓ Incrementan la vida útil de los materiales sobre los que se aplica	FIN DE VIDA
MATERIAS PRIMAS	TRANSPORTE	PUESTA EN OBRA ✓ Existen pinturas sintéticas para cualquier tipo de aplicación	USO Y MANTENIMIENTO ✓ Incrementan la vida útil de los materiales sobre los que se aplica	FIN DE VIDA			
CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY	TESISISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN	FECHA: NOVIEMBRE - 2021	LAMINA: F - 16				

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 70: Fichas de materiales y recursos.

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE		PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION			
MATERIALES Y RECURSOS.							
		La madera tiene créditos toma en cuenta el origen de los materiales en la construcción, dando prioridad a materiales reutilizados. Además, evalúa la manera en que los residuos propios de la construcción son manejados.					
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilizar la madera que cumplen con criterios medioambientales en la gestión de los bosques y en toda la cadena de custodia de la transformación. ■ Utilizar tratamientos de madera de un bajo impacto ambiental. ■ Priorizar productos reutilizados y reciclados. 					
		<ul style="list-style-type: none"> ■ El acero no pierde propiedades en su reciclaje, por lo que se debe seleccionar aceros con un alto % de acero reciclado en su contenido. ■ En función de su uso y ubicación, el acero se debe proteger contra la corrosión para mejorar su durabilidad. ■ La soldadura genera residuos tóxicos por lo que se deberán evitar este tipo de uniones. 					
		<ul style="list-style-type: none"> ■ El hormigón prefabricado supone la optimización del proceso de fabricación y una menor generación de residuos. ■ Se debe fomentar la utilización de agua reciclada en la propia planta de fabricación del hormigón. En la fase de curado se recomienda el uso de elementos que favorezcan un menor consumo, como la cobertura para prevenir la evaporación (lonas), riego por aspersión con temporizador, etc. 					
		MADERA					
		 MATERIAS PRIMAS ✓ Madera renovable	 TRANSPORTE ✓ Poco gasto energético en el transporte de madera local	 PUESTA EN OBRA ✓ Buena relación resistencia/peso	 USO Y MANTENIMIENTO ✓ Resistente a la acción de un gran número de compuestos químicos (ácidos y sales de ácidos)	 FIN DE VIDA ✓ Fácilmente valorizable como nueva materia prima	
		ACERO					
		 MATERIAS PRIMAS ✓ Material que habitualmente contiene materia de origen reciclado	 TRANSPORTE	 PUESTA EN OBRA ✓ Buena relación resistencia/peso	 USO Y MANTENIMIENTO	 FIN DE VIDA ✓ Fácilmente reciclable y no pierde propiedades en el proceso	
		HORMIGON					
		 MATERIAS PRIMAS ✓ Medio para realizar otros residuos (arcillas, cerámicas, etc.)	 TRANSPORTE	 PUESTA EN OBRA ✓ Buena relación de los precios de ejecución. Menor cantidad de residuos.	 USO Y MANTENIMIENTO ✓ Mayor resistencia mecánica y durabilidad	 FIN DE VIDA ✓ Reutilizable	
CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY		TESISISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN		FECHA: NOVIEMBRE - 2021		LAMINA: F - 17	

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 71: Fichas de espacios sustentables

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>ESPACIOS SUSTENTABLES.</p>		
 <p>Los créditos de esta categoría se refieren a los agentes que impactan dentro del entorno exterior, como evitar la sedimentación y erosión, restauración del hábitat, tratamiento de agua.</p>	<p>ESPEJOS DE AGUA: En el presente proyectos de arquitectura. Se utilizará los espejos de agua. Los mismos contribuyen a mejorar, en gran medida, los parámetros de confort térmico del equipamiento, comportándose como reguladores ambientales.</p>	
 <p>ÁREAS VERDES</p> <p>ESPEJO DE AGUA</p>		
 <p>RIEGO POR GOTEO</p> <p>Uno de los sistemas de riego más extendido y empleado, debido a su eficacia y al ahorro de agua que se consigue, es el sistema de riego localizado por goteo.</p> <p>Estos emisores ofrecen un caudal fijo dentro de un rango más o menos amplio de presión. La utilidad de estos goteros radica en la capacidad de homogeneización del riego a lo largo de una línea de riego, ya que los últimos emisores de la línea normalmente tienen una menor presión que los primeros debido a la caída de presión por rozamiento del agua con la tubería.</p>		
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 18</p>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 72: Ficha de localización y transporte.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>	
<p>LOCALIZACIÓN Y TRANSPORTE</p>			
 <p>Ubicación y transporte. Presta atención en incentivar de transporte alternativo (bicicletas, autos híbridos, transporte público) enfocado a la disminución del uso del auto común.</p>	<p>Planteamiento de estacionamientos de bicicletas.</p>  <p>El excesivo parque automotor en el sector de intervención viene generando problemas en el tránsito, medio ambiente y en la salud de las personas.</p> <p>En este contexto, la bicicleta se ha convertido en un medio de transporte económico, sano y eficiente. El fomento del transporte en bicicleta a partir de lineamientos técnicos claros, ayudará a generar una nueva forma de vida en las personas, mucho más saludable para la comunidad y respetuosa con el medio ambiente.</p>		
 <p>  Sistema de transporte interno  Centros Institucionales  Area verde  Centro de Cultura </p> <p>12.9K 29.5K 24.0K</p> <p>  CENTRO DE LIMA  COMAS  ATE VITARTE </p>			
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021</p>	<p>LAMINA: F - 19</p>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 73: Ficha de vista del prototipo.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACIÓN</p>
<p>VISTA PERPENDICULAR DEL PROTOTIPO</p>		
<p>La siguiente imagen ayudara a apreciar la aplicación de aspectos de la arquitectura sostenible, como de la orientación de la infraestructura, utilización de los materiales, ambientación del entorno y la utilización de espacios para el transporte con bicicletas.</p>	 <p>Orientación sur de los edificios: disponer la mayoría de estancias con necesidades energéticas al sur, y las estancias de servicio al norte.</p>	
	 <p>La utilización de materiales con el diseño propuesto donde la propuesta ayudará a generar mayor iluminación y ventilación natural s los ambientes.</p>	
	 <p>El planteamiento para mejorar la movilidad sostenible , proponiendo estacionamientos para bicicletas.</p>	
	 <p>La utilización de vegetación para mejorar las condiciones climatológicas, creando microclimas espacios mejor ventilados y con sombras.</p>	
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 20</p>

Nota: Elaboración Propia.

Tabla 74: Ficha de espacios de socialización diseño de prototipo.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>ESPACIOS DE SOCIALIZACIÓN DISEÑO DEL PROTOTIPO</p>		
<p>Los espacios de socialización y de intercambio de actividades está sustentado con espacios delimitados donde se podrá realizar diversas actividades, uno de ellos es el anfiteatro.</p>	<p>El Parque Biblioteca será un lugar de reunión para la población que podrá albergar almuerzos y actividades al aire libre. Contará con un pequeño anfiteatro que creará una zona de sombra en un lado de la plaza, un punto de reunión y un pequeño escenario para eventuales conciertos, recitales de poesía y cualquier otra actividad.</p>	
	<p>La división del suelo en dos planos vincula interior y exterior e influye en el análisis de los límites: el planteamiento de socialización e intercambio social en un semisótano, en una prolongación de las gradas del teatro situado en planta funciona como un anfiteatro al aire libre que traslada la actividad escénica al ámbito público.</p>	
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 21</p>

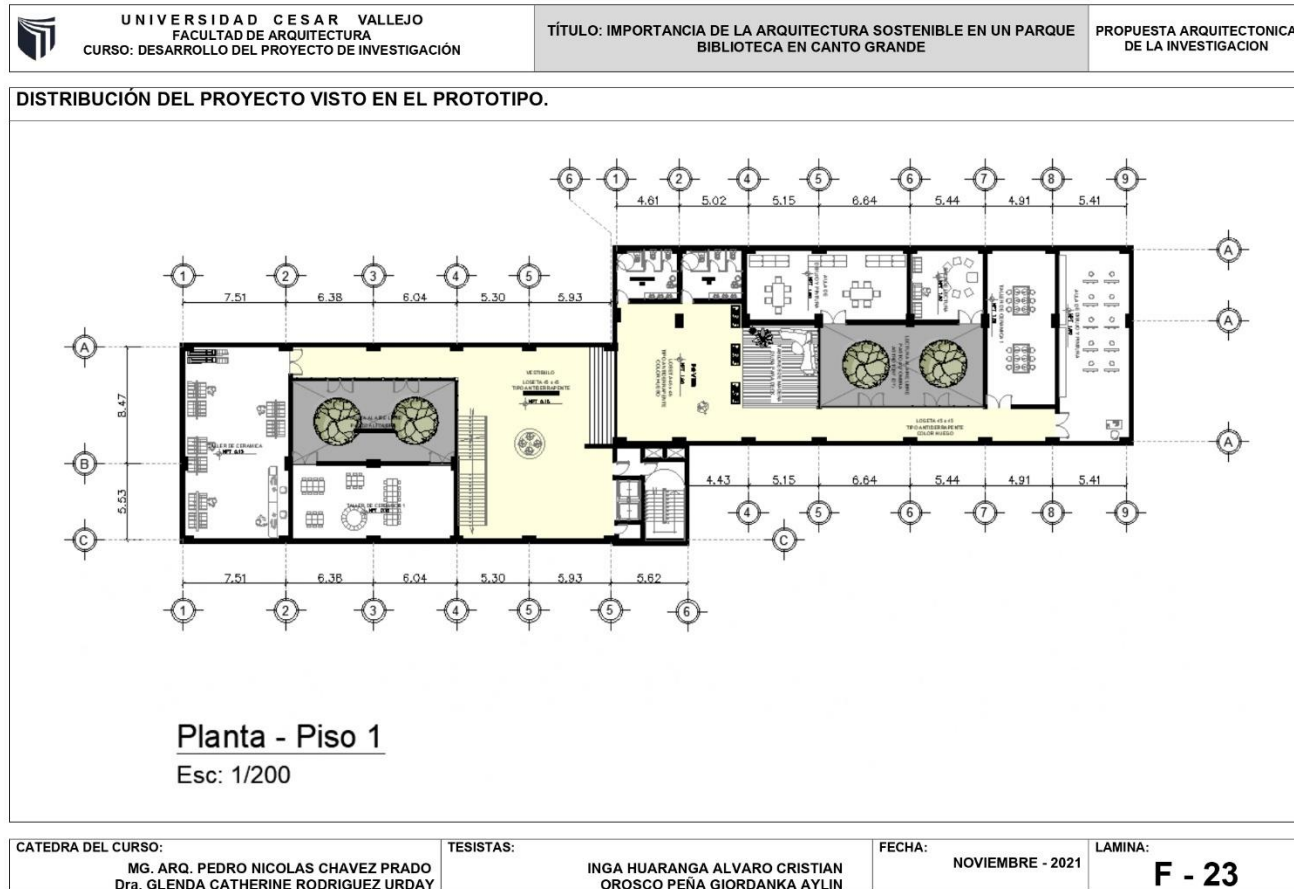
Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 75: Ficha de resumen general del proyecto vista prototipo.

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO.</p>		
<p>los aspectos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente, tanto en su construcción, operación y el mantenimiento a futuro, es así que se toma como prioridad a la arquitectura sostenible, debido que se debe considerar primordialmente la arquitectura pasiva. Con el diseño arquitectónico en primer orden para la iluminación y ventilación natural, la orientación de la infraestructura. Así también con el uso de los materiales y espacios de alternativa de la movilidad.</p>		
		
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 22</p>

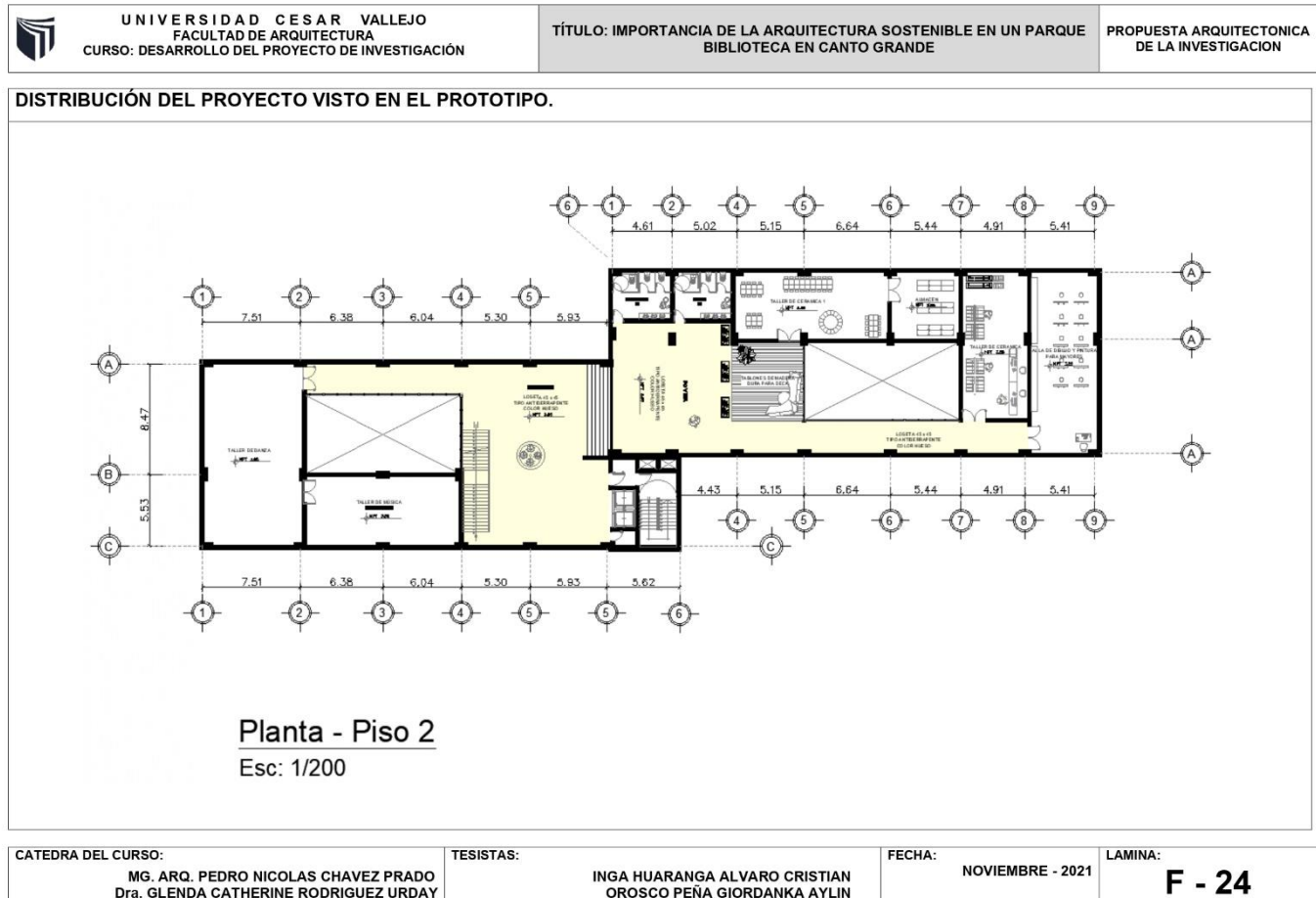
Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 76: Distribución del Proyecto. Primer Nivel.



Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 77: Distribución del Proyecto. Segundo Nivel.



Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 78: Distribución del Proyecto. Tercer Nivel.



Nota: Elaboración Propia.

Tabla 79: *Vista interior del proyecto – ingreso posterior.*

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>VISTA INTERIOR DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO. INGRESO POSTERIOR</p>		
		
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 26</p>

Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 80: *Vista interior del proyecto – Hall de espera.*

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>	
<p>VISTA INTERIOR DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO – HALL DE ESPERA</p>			
			
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARO. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021</p>	<p>LAMINA: F - 27</p>

Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 81: *Vista interior del proyecto – Foyer.*

	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE	PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION
VISTA INTERIOR DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO - FOYER			
			
CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY	TESISISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN	FECHA: NOVIEMBRE - 2021	LAMINA: F - 28

Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 82: *Vista interior del proyecto – Acceso al segundo nivel.*

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>VISTA INTERIOR DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO – ACCESO AL 2DO NIVEL</p>		
		
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 29</p>

Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 83: *Vista interior del proyecto – Tercer Nivel.*

	<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>VISTA INTERIOR DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO - TERCER NIVEL.</p>			
			
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021</p>	<p>LAMINA: F - 30</p>

Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 84: *Vista interior del proyecto – Hall de espera.*

	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE	PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION
VISTA INTERIOR DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO – HALL DE ESPERA			
			
CATEDRA DEL CURSO:	MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY	TESISISTAS:	INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN
FECHA:	NOVIEMBRE - 2021	LAMINA:	F - 31

Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 85: *Vistas exteriores del proyecto en el prototipo.*

	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE	PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION
VISTAS EXTERIORES DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO.			
			
CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY	TESISISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN	FECHA: NOVIEMBRE - 2021	LAMINA: F - 32

Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 86: *Vista posterior del proyecto en el prototipo.*

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>	
<p>VISTAS POSTERIOR DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO.</p>			
			
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021</p>	<p>LAMINA: F - 33</p>

Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 87: *Vistas exterior frontal del proyecto en el prototipo.*

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>VISTAS EXTERIOR FRONTAL DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO.</p>		
		
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 34</p>

Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 88: *Vista lateral del proyecto en el prototipo.*

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE</p>	<p>PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION</p>
<p>VISTAS LATERAL DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO.</p>		
		
<p>CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY</p>	<p>TESISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN</p>	<p>FECHA: NOVIEMBRE - 2021 LAMINA: F - 35</p>

Nota: *Elaboración Propia.*

Tabla 89: *Vista fachada del proyecto en el prototipo.*

	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA CURSO: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	TÍTULO: IMPORTANCIA DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE EN UN PARQUE BIBLIOTECA EN CANTO GRANDE	PROPUESTA ARQUITECTONICA DE LA INVESTIGACION
VISTA FACHADA DEL PROYECTO VISTO EN EL PROTOTIPO.			
			
CATEDRA DEL CURSO: MG. ARQ. PEDRO NICOLAS CHAVEZ PRADO Dra. GLENDA CATHERINE RODRIGUEZ URDAY	TESISISTAS: INGA HUARANGA ALVARO CRISTIAN OROSCO PEÑA GIORDANKA AYLIN	FECHA: NOVIEMBRE - 2021	LAMINA: F - 36

Nota: *Elaboración Propia.*

REFERENCIAS

- Albañil Cadenillas, Y. J. (2018). Diseño arquitectónico de una biblioteca pública con espacios urbanos articuladores en el distrito de Nuevo Chimbote. *Universidad San Pedro, Facultad de Ingeniería*, 1–19.
- Amoozad, H., Id, M., & Arzaghi, S. (2018). *A Hybrid Fuzzy BWM-COPRAS Method for Analyzing Key Factors of Sustainable Architecture*. 1–26. <https://doi.org/10.3390/su10051626>
- Apcho Quispe, S. S. (2019). *Ingeniería Eléctrica y de Potencia Programa Especial de Titulación : “ Diseño del Sistema de Iluminación para la obtención de certificación LEED del edificio Plaza República 2 ” para optar el Título Profesional de Ingeniero Eléctrico y de Potencia*.
- Arbey, R. H. N., Camila, S. D. L., & Isabel, V. T. Y. (2019). *Estrategias Sustentables para edificios que buscan la certificación LEED en Colombia*.
- Arias Gonzales, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*.
- Barajas, N. P. (2017). Una mirada a la sostenibilidad en la gestión de proyectos. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 12(3), 328–344. [http://www.spentamexico.org/v12-n3/A20.12\(3\)328-344.pdf](http://www.spentamexico.org/v12-n3/A20.12(3)328-344.pdf)
- Barbarán, E. I. (2018). Nueva Biblioteca Municipal De Yurimaguas. *Universidad Ricardo Palma. Facultad de Arquitectura y Urbanismo*, 1–224. <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2362/EBARBARAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Begoña, M. (2001). El uso de técnicas cualitativas en la evaluación de programas. Los programas de desarrollo regional financiados por la Unión Europea. *Reis*, 95, 155. <https://doi.org/10.2307/40184354>
- Bernal, D. (2019). *Estrategias pasivas de ventilación natural en la envolvente de un modelo de edificación dotacional, para el mejoramiento del confort térmico en la ciudad de Bogotá*.
- Campos y Covarrubias, G., & Lule Martí-nez, N. E. (2013). La Observación, Un Método Para El Estudio De La Realidad. *Xihmai*, 7(13), 45–60.

<https://doi.org/10.37646/xihmai.v7i13.202>

- Castro Aguilar, A. (2015). *Centro de difusión de la cultura ecológica*. 229.
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/552520>
- Cerón, K., & Rodríguez, S. (2020). *EL DISEÑO BIOFÍLICO Y SU RELACIÓN CON EL MOBILIARIO URBANO*. 15.
- Concytec. (2018). Reglamento De Calificación, Clasificación Y Registro De Los Investigadores Del Sistema Nacional De Ciencia, Tecnología E Innovación Tecnológica - Reglamento Renacyt. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1689–1699.
https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf
- Conforme, G., & Castro-Mero, J. L. (2020). Arquitectura bioclimática. *Polo Del Conocimiento*, 5(03), 751–779. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i3.1381>
- Cossios, E. (2019). *Estrategias arquitectónicas de la ventilación natural para el diseño de un centro cultural recreativo en el Pueblo Joven III Estrellas - Chimbote*. 1–19.
<http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/14171>
- Cremades, R. (2020). *Mobilario urbano de descanso para la accesibilidad: Triangle*.
- Eslava, B., & Corredor, Z. (2017). *Modelo de gestión para la implementación del modelo flexible de bibliotecas escolares en la secretaria d educación distrital*.
- Espitia, E. (2020). *Espacio Público Sostenible Para La Articulación Social De La Comunidad*. 1–40.
- Fuster Guillen, D. E. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico Qualitative Research: Hermeneutical Phenomenological Method. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201–229.
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Gabriel, E., & Sulca, M. (2018). Centro educativo público con arquitectura sostenible en la ciudad de cajamarca. *Universidad Ricardo Palma*, 1–228.

http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3470/1/2017_Yong-Kooyip.pdf

- García Eusebio, B. W. (2017). Aplicación de jardines verticales en el diseño arquitectónico de una biblioteca pública - Chimbote. *Universidad San Pedro, Facultad de Ingeniería*.
- García, S. Á. (2018). Diseño de Mobiliario Modular Multifuncional. *Grado de Ingeniería En Diseño Industrial y Desarrollo de Productos*.
- Gomez, A. (2018). Molinos (Distrito de Molinos , Jauja , Perú) Bioclimatic architecture proposed for the Molinos town Resumen. *Bioclimatic Architecture Proposed for the Molinos Town (District Molinos, Jauja, Perú)* 1, 118(1), 24–25. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1491>
- Gomez, J. A., Keever, M. Á. V., & Miranda, M. G. (2016). Metodología de la investigación. *Alergia México*, 63, 201–206. www.nietoeditores.com.mx
- Guerrero, A., & Olaya, Y. (2020). *Desarrollo de una guía metodológica sobre la implementación de técnicas sostenibles y certificación LEED BD+C en el edificio Papareleo 26*. 2017(1), 1–9.
- Guzmán Rodríguez, A., Mejía Gómez, G., Velásquez Zambrano, V., & Rosón Mesa, R. (2019). Enseñanza de dimensionamiento lumínico natural en latitud cero: El caso de la ciudad de Quito = Natural illumination teaching on latitude zero: The case of study of city of Quito. *Advances in Building Education*, 3(2), 58. <https://doi.org/10.20868/abe.2019.2.3990>
- Hernández Bonilla, F. A. (2004). *Bibliotecas Públicas: un proyecto para la ciudad de Quetzaltenango (Tesis de Pregrado)*.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*.
- Herrera, J., Guevara, G., & De la Rosa, H. (2015). Los diseños y estrategias para los estudios cualitativos. Un acercamiento teórico-metodológico. *Gac. Méd. Espíritu*, 17(2), 120–134.
- Huesca., C. O. de A. y A. T. de. (2018). *Sistema de Aislamiento Térmico Exterior*.
- Lami, I. M., & Mecca, B. (2021). *Assessing Social Sustainability for Achieving*

Sustainable Architecture.

- Laura Díaz, B., Uri Torruco, G., Mildred Martínez, H., & Ruiz, M. V. (2013). La Entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación En Educación Médica*, 2(7), 162–167. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000300009&script=sci_arttext
- Loaiza, L. F. M., & Heredia, L. P. D. (2017). Aspectos éticos en la investigación cualitativa con niños. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 18(34–1), 51–67. <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rlbi/article/view/2955/2816>
- López Noguero, F. (2002). El Análisis de contenido como método de investigación. *XXI. Revista de Educación*, 4(4), 167–180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=309707%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=309707>
- Ludeña, K. D., & Rosado, M. A. (2016). Universidad Ricardo Palma. *Universidad Ricardo Palma*, 1–160. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1040>
- Mallqui More, A., & Salazar Leiva, K. (2019). Equipamiento social para la mejora de la imagen urbana: parque biblioteca, Carabayllo. In *[tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]*. <http://hdl.handle.net/11537/12265>
- Mendo Aquino, E. (2017). Diseño arquitectónico de una biblioteca especializada aplicando paneles fotovoltaicos: Cajamarca, 2017. *Universidad San Pedro, Facultad de Ingeniería*, 1–19.
- Moses, A., Yaik, L., Pau, L., Thomas, A., & Kole, E. (2020). *Assessment of Passive Architectural Strategies for Natural Ventilation in Libraries within Hot- Humid Climate.*
- Orera, L. O., & Pacheco, F. H. (2017). El desarrollo de colecciones en bibliotecas públicas. Fundamentos teóricos. *Investigacion Bibliotecologica*, 31(71), 235–270. <https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2017.71.57818>
- Osma Pinto, G., & Ordóñez, G. (2010). Desarrollo sostenible en edificaciones. *Revista UIS Ingenierías*, 9(1), 103–121.
- Peña, M. (2016). *Manejo del agua con el uso de cero energía y ahorro de agua*

- en jardines de hoteles*. 6(4), 50–55.
- Purbava, R., Swagata, K., & Nisha, M. (2019). *Modern Planning of a University Library to Satisfy Users ' Need Modern Planning of a University Library to Satisfy Users ' Need*. August.
<https://doi.org/10.6084/m9.figshare.14414261>
- Rodríguez, L., Villadiego, K., Padilla, S., & Osorio, H. (2018). Arquitectura y urbanismo sostenible en Colombia. *Bitácora Urbano/Territorial*, 28(1), 125–132. <http://www.scielo.org.co/pdf/biut/v28n3/0124-7913-biut-28-03-19.pdf>
- Rojas Sacatuma, J. (2017). FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA 01 Facultad de Ingeniería y Arquitectura. *Universidad Andina Del Cusco*, 94.
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rubio Liniers, M. C. (2005). El análisis documental: Indización y resumen en base de datos especializadas. *Éditions Nathan*, 1, 1–12.
<http://eprints.rclis.org/3645/%0Ahttp://eprints.rclis.org/6015/>
- Sal y Rosas Cruz, N. M. (2020). *Espacios públicos recreativos y el desarrollo social del barrio de Shancayán, Independencia - 2019 - Parque Biblioteca en Shancayán, Independencia, Huaraz, Ancash, 2019*. 0–2.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/>
- Salazar Aguilar, I. A. (2019). Parque Biblioteca Sostenible como agente de cambio en la Acupuntura social Urbana, caso San Juan de Miraflores, Lima. In *Universidad Cesar Vallejo* (Issue 1).
- Sánchez, H., & Sebastián, C. (2017). El derecho de propiedad intelectual y patente en el ámbito universitario. *Viverrectoado de Investigación, Universidad de Ricardo Palma, Perú*, 1–40.
<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1187/propiedad-intelectual-propuesta-de-fasciculo-pn-version-final-corregida-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Shu, B., Xiao, Z., Hong, L., Zhang, S., Li, C., Fu, N., & Lu, X. (2020). *Review on the Application of Bamboo-Based Materials in Construction Engineering*.

<https://doi.org/10.32604/jrm.2020.011263>

- Tonton de Toscano, G. (2010). Reflexiones latinoamericanas sobre investigación cualitativa. *Rlcsnj*, 8(1).
- Travieso, N. (2017). *Los Resultados científicos en las investigaciones biométricas: un desafío pendiente*. 21(5), 611–621.
- Valencia, M. M. A., & Mora, C. V. G. (2017). El Rigor Científico en la investigación cualitativa. *Investigación y Educación En Enfermería*, 29(3), 500–514.
http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/garcia_l_h/capitulo4.pdf
- Vargas, D. R. (2018). Parque biblioteca en San Juan de Lurigancho. *Universidad de Lima. Facultad de Ingeniería y Arquitectura*.
<https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/6967>
- Yesid, E. E., & Jefferson, J. M. (2006). El concepto de justicia en John Rawls. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 4(2), 27–52.
- Zeballos Cáceres, O. J. (2015). Sustentabilidad, Desarrollo Sustentable E Indicadores De Sustentabilidad Para Agroecosistemas. *Scientiarvm*, 1(1), 37–41. <https://doi.org/10.26696/sci.epg.0022>
- Zerón, A. (2019). Beneficencia y no maleficencia. *Rev. ADM*, 76(6), 306–307.

Anexos

Anexo A: Cuadro de matriz de categorías

Título: Importancia de la Arquitectura sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande.									
CATEGORÍA	DEFINICIÓN DE CATEGORÍA	OBJETIVOS	SUB CATEGORÍAS	INDICADORES	PREGUNTAS	FUENTES	TECNICAS	INSTRUMENTO	
ARQUITECTURA SOSTENIBLE	Evidenciando la equidad entre el medio ambiente y la producción, el cual estos se muestran como los dos pilares del desarrollo sostenible. Aquellos edificios que son realizados de la manera convencional muestran altos índices del consumo de estos recursos naturales a un 40%, por lo cual son generadoras de grandes cantidades de CO2, además del uso del aire acondicionado e iluminación representados en un 50%, en cuanto al agua potable un 12% e incluso producen entre el 45% al 60% de residuos y gases de efecto invernadero a un 30%, todo esto resulta por el alto consumo de energía de estas edificaciones debido al aire acondicionado ya sea de refrigeración o calefacción. (Osma & Ordóñez, 2010)	Determinar la influencia de la arquitectura bioclimática dentro de la arquitectura sostenible	Arquitectura bioclimática (Gómez, 2018).	Ventilación e iluminación natural	-	Material bibliográfico (Artículos científicos, Tesis, Libros)	Análisis Documental	FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
				Aislamiento térmico					
		Identificar la influencia de la arquitectura orgánica para la arquitectura sostenible	Aspectos Orgánicos (Pfeiffer, 1995)	Materiales renovables	-				
				Reducción de consumo de agua y energía eléctrica					
		Determinar los lineamientos arquitectónicos para lograr una arquitectura sostenible	Lineamientos Arquitectónicos	Criterios de diseño	¿Cuáles son los criterios de diseño que permiten cumplir con los parámetros de una construcción sostenible?	3 Arquitectos Especialistas	Entrevista a especialista	GUIA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA	
				Sistema constructivo	¿Es importante considerar en el diseño la reducción de impactos al entorno?				
PARQUE BIBLIOTECA	Se tiene como objetivo principal generar centros integrales en el aspecto cultural y social, en busca de una mejora de estos espacios como zonas lúdicas, zonas culturales y servicios de biblioteca, con la finalidad de generar una buena formación académica y esparcimiento. Es así como estos parques biblioteca son implementados en un lugar determinado de la ciudad, quienes representan alguna tipología de vulnerabilidad, ya sean en zonas marginales, donde se encuentre violencia, delincuencia, falta de cultura, escasos recursos e incluso una baja rentabilidad. (Ortiz, 2011).	Relacionar los ambientes culturales directamente con las zonas de esparcimiento, en el sector de Canto Grande	Espacio cultural (Castro-Solano, 2011).	Adaptación cultural	¿De qué manera se pueden relacionar los ambientes culturales con las zonas de esparcimiento ?	3 Arquitectos Especialistas	Entrevista a especialista	GUIA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA	
				Identidad cultural	¿Qué actividades se recomiendan brindar en un Parque biblioteca, el cual permita fomentar la identidad cultural?				
		Interpretar las características del tipo de espacio para establecer criterios formales y espaciales que logren humanizar el espacio.	Espacio social (Arendt 1993).	Espacio urbano Público	-		Registros fotográficos, Registrar información levantada	Análisis Documental	FICHA DE OBSERVACIÓN DOCUMENTAL
				Espacio urbano Privado					
		Establecer el tipo de mobiliario que se debe emplear por cada zona o espacio requerido.	Mobiliario	Mobiliario Urbano	-				
				Mobiliario Modular					

Anexo B: Consentimiento Informado Arquitecto Grober Ruiz Chipana.

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

Título de Proyecto de Investigación: *Importancia de la arquitectura sostenible en un parque Biblioteca en Canto Grande*

Investigadores: Álvaro Cristian Inga Huaranga y Giordanka Aylin Orosco Peña

Previo a la entrevista se procederá a leer los términos y condiciones, por lo cual serán presentadas a continuación.


Condiciones y términos de la entrevista:

Después de una breve conversación, además de una introducción del presente tema, procederemos a presentar los términos y condiciones de la entrevista

- Dicha entrevista puede ser adjuntada con audio y a su vez por escrito, e este último mencionado con el presente documento como nexos dentro del proyecto de investigación en físico, se pueda archivar en un CD para luego poder ser entregado a la asesora metodológica, a disposición de la escuela profesional de arquitectura en la universidad César vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- El aporte que otorgo al presente trabajo de estudio, no se verá involucrado en la relación como docente en el centro laboral.

Yo, **Grober Ruiz Chipana**, con la especialidad de **Arquitecto** accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual o presencial, en colaboración del proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Firma del participante:


GROBER E. RUIZ CH.
ARQUITECTO
C.A.P. 11549

Fecha: 26/09/21

Nombre y firma de los investigadores del proyecto para fines de consentimiento

Nombre: Álvaro Cristian Inga Huaranga.

Firma: 

Nombre: Giordanka Aylin Orosco Peña

Firma: 

Anexo C: Consentimiento Informado Arquitecto Harry Cubas Aliaga.

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

Título de Proyecto de Investigación: *Importancia de la arquitectura sostenible en un parque Biblioteca en Canto Grande*

Investigadores: Álvaro Cristian Inga Huaranga y Giordanka Aylin Orosco Peña


Previo a la entrevista se procederá a leer los términos y condiciones, por lo cual serán presentadas a continuación.

Condiciones y términos de la entrevista:

Después de una breve conversación, además de una introducción del presente tema, procederemos a presentar los términos y condiciones de la entrevista

- Dicha entrevista puede ser adjuntada con audio y a su vez por escrito, e este último mencionado con el presente documento como nexos dentro del proyecto de investigación en físico, se pueda archivar en un CD para luego poder ser entregado a la asesora metodológica, a disposición de la escuela profesional de arquitectura en la universidad César vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- El aporte que otorgo al presente trabajo de estudio, no se verá involucrado en la relación como docente en el centro laboral.


Yo, **Harry Cubas Aliaga**, con la especialidad de **Dr. Gestión Pública** accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual o presencial, en colaboración del proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Firma del participante:  _____


Fecha: 27/09/21

Nombre y firma de los investigadores del proyecto para fines de consentimiento

Nombre: Álvaro Cristian Inga Huaranga.

Firma:  _____

Nombre: Giordanka Aylin Orosco Peña

Firma:  _____

Anexo C: Consentimiento Informado Arquitecto Pedro Chávez.

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

Título de Proyecto de Investigación: *Importancia de la arquitectura sostenible en un parque Biblioteca en Canto Grande*

Investigadores: Álvaro Cristian Inga Huaranga y Giordanka Aylin Orosco Peña

Previo a la entrevista se procederá a leer los términos y condiciones, por lo cual serán presentadas a continuación.

Condiciones y términos de la entrevista:

Después de una breve conversación, además de una introducción del presente tema, procederemos a presentar los términos y condiciones de la entrevista

- Dicha entrevista puede ser adjuntada con audio y a su vez por escrito, e este último mencionado con el presente documento como nexos dentro del proyecto de investigación en físico, se pueda archivar en un CD para luego poder ser entregado a la asesora metodológica, a disposición de la escuela profesional de arquitectura en la universidad César vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- El aporte que otorgo al presente trabajo de estudio, no se verá involucrado en la relación como docente en el centro laboral.

Yo, **Arq. Pedro Nicolás Chávez Prado**, con la especialidad de **magister en Ciencias con mención en arquitectura**, accedo en participar voluntariamente de esta entrevista virtual o presencial, en colaboración del proyecto de investigación ya descrito por el alumno entrevistador.

Firma del participante:  _____

Fecha: 14/10/21

Nombre y firma de los investigadores del proyecto para fines de consentimiento

Nombre: Álvaro Cristian Inga Huaranga.

Firma:  _____

Nombre: Giordanka Aylin Orosco Peña

Firma:  _____

Anexo D: Cuadro Matriz de consistencia

Título: Importancia de la Arquitectura Sostenible en un Parque Biblioteca en Canto Grande						
Problema	Obejtivos	Hipótesis		Categoría, Subcategoría e indicadores		Metodología
¿De qué manera se puede incorporar la arquitectura sostenible en un parque Biblioteca?	Objetivo General	Es así que surge la hipótesis del presente trabajo de investigación, con el propósito de dar a conocer aquellos sistemas arquitectónicos sostenibles que puedan ser aplicados en ciertos equipamientos donde permita reducir los índices de contaminación y a su vez aportar áreas verdes de esparcimiento con plazuelas y mobiliario urbano para distintas actividades de la comunidad, logrando una integración urbana.	Categoría 1: Arquitectura Sostenible	Subcategoría 1: Arquitectura bioclimática	Ventilación e iluminación natural	Tipo de Investigación: Investigación tipo aplicada
	En primer lugar, tenemos al objetivo general, el cual tiene como finalidad, Evaluar los principales criterios arquitectónicos y funcionales que se requieren para implementar un parque biblioteca.				Aislamiento térmico	
					Materiales renovables	Diseño: El diseño que presenta la investigación es fenomenológico
	Objetivos Específicos		Categoría 2: Parque Biblioteca	Subcategoría 2: Aspectos Orgánica	Reducción de consumo de energía	
	Determinar las definiciones conceptuales de sostenibilidad.			Subcategoría 3: Lineamientos Arquitectónicos	Criterios de diseño	
	Diagnosticar la importancia del uso de sistemas arquitectónicos sostenibles para una biblioteca-			Subcategoría 4: Espacio cultural	Sistema constructivo	Técnicas e instrumentos: Las técnicas que fueron aplicadas para el presente trabajo de estudio fueron el Análisis Documental, Entrevista semiestructurada y Análisis de contenido.
Analizar las propuestas desarrolladas sobre Parques Bibliotecas, con la finalidad de determinar las principales características y funcionamiento arquitectónico.		Subcategoría 5: Espacio social	Adaptación cultural			
		Subcategoría 6: Mobiliario	Identidad cultural			
				Espacio urbano Público		
				Espacio urbano Privado		
				Mobiliario Urbano		
				Mobiliario Modular		