



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Estrategias de diseño urbano-arquitectónico circular y regeneración  
de la imagen urbana del parque de la Av. Cahuide, La Esperanza  
2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

**AUTORES:**

Ahumada Gil, Angelo Marcelo ([orcid.org/0000-0002-2520-3854](https://orcid.org/0000-0002-2520-3854))

Diaz Cortez, Yolby Liliabeth ([orcid.org/0000-0001-8848-4924](https://orcid.org/0000-0001-8848-4924))

**ASESOR:**

Dr. Arteaga Avalos, Franklin Arturo ([orcid.org/0000-0002-1830-9538](https://orcid.org/0000-0002-1830-9538))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

TRUJILLO – PERÚ

2023

## **Dedicatoria**

A Dios porque sin él no hubiese sido posible y a nuestras familias por brindarnos su apoyo incondicional durante todo este tiempo y por ser las piezas importantes para la realización de este trabajo y para poder cumplir cada una de nuestras metas.

Autores.

## **Agradecimiento**

A Dios por la oportunidad que nos brinda de realizar este trabajo, a nuestros padres por ser las personas que estuvieron en todo momento, por ser nuestro soporte y por creer siempre en nuestra capacidad.

A nuestro asesor, Dr. Franklin Arturo Arteaga Avalos, por brindarnos buenos consejos y por la paciencia que tuvieron a lo largo de este proceso para poder culminar con éxito este trabajo.

Autores.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, FRANKLIN ARTURO ARTEAGA AVALOS, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTONICO CIRCULAR Y REGENERACION DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023", cuyos autores son AHUMADA GIL ANGELO MARCELO, DIAZ CORTEZ YOLBY LILIBETH, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 10.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 11 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
FRANKLIN ARTURO ARTEAGA AVALOS <b>DNI:</b> 17971101 <b>ORCID:</b> 0000-0002-1830-9538	Firmado electrónicamente por: ARTEAGAV el 17-12- 2023 11:35:09

Código documento Trilce: TRI - 0693255





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Originalidad de los Autores**

Nosotros, AHUMADA GIL ANGELO MARCELO, DIAZ CORTEZ YOLBY LILIABETH estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTONICO CIRCULAR Y REGENERACION DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

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

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
ANGELO MARCELO AHUMADA GIL <b>DNI:</b> 71380734 <b>ORCID:</b> 0000-0002-2520-3854	Firmado electrónicamente por: AMAHUMADAG el 11-12-2023 20:01:16
YOLBY LILIABETH DIAZ CORTEZ <b>DNI:</b> 46717160 <b>ORCID:</b> 0000-0001-8848-4924	Firmado electrónicamente por: YODIAZC el 11-12-2023 20:00:33

Código documento Trilce: TRI - 0693256

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE LOS AUTORES.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Figuras.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización.....	13
3.3. Escenario de estudio.....	15
3.4. Participantes.....	16
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.6. Procedimientos.....	18
3.7. Rigor científico.....	19
3.8. Método de análisis de datos.....	19
3.9. Aspectos éticos.....	20
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	21
4.1. Objetivo Específico N°1.....	21

4.2. Objetivo Específico N°2.....	33
4.3. Objetivo Específico N°3.....	55
V. CONCLUSIONES.....	64
VI. RECOMENDACIONES.....	65
REFERENCIAS.....	66
ANEXOS.....	72

## Índice de Tablas

<b>Tabla 01:</b> Cuadro de Participantes. ....	16
<b>Tabla 02:</b> Técnicas e instrumentos de recolección de datos. ....	17
<b>Tabla 03:</b> Aspectos para establecer espacios circulares. ....	22
<b>Tabla 04:</b> Estrategias para espacios con arquitectura circular. ....	27
<b>Tabla 05:</b> Análisis de zonas para la elaboración de un prototipo de espacios de diseño urbano-arquitectónico circular. ....	28
<b>Tabla 06:</b> Aspecto para definir el mobiliario urbano-arquitectónico circular. ....	38
<b>Tabla 07:</b> Aspecto para definir el mobiliario urbano-arquitectónico circular. ....	40
<b>Tabla 08:</b> Propuesta de modelos de mobiliario urbano-arquitectónico circular. ...	42
<b>Tabla 09:</b> Aspectos para la tipología de vegetación. ....	56
<b>Tabla 10:</b> estrategias para la elaboración del compost. ....	58
<b>Tabla 11:</b> Análisis de tipos de vegetación y especies para la elaboración de áreas verdes en el parque. ....	59

## Índice de Figuras

<b>Figura 01:</b> Situación actual del parque. ....	21
<b>Figura 02:</b> Croquis de zonificación de espacios de diseño urbano-arquitectónico circular del parque. ....	31
<b>Figura 03:</b> Croquis ubicando los mobiliarios urbanos de diseño urbano-arquitectónico circular en el parque. ....	45
<b>Figura 04:</b> Pérgola reciclable. ....	46
<b>Figura 05:</b> Contenedores de basura reciclables. ....	46
<b>Figura 06:</b> Banco ecológico. ....	47
<b>Figura 07:</b> Sistema constructivo de Banco ecológico. ....	47
<b>Figura 08:</b> Bancas con mesas reciclables. ....	48
<b>Figura 09:</b> Senderos ecológicos. ....	48
<b>Figura 10:</b> Sardineles decorativos de botella y neumáticos. ....	49
<b>Figura 11:</b> Jardines ecológicos. ....	49
<b>Figura 12:</b> Columpio ecológico. ....	50
<b>Figura 13:</b> Pirámide de escalera. ....	50
<b>Figura 14:</b> Escalera sube y baja. ....	51
<b>Figura 15:</b> Balancín de niños. ....	51
<b>Figura 16:</b> Coche de neumáticos. ....	52
<b>Figura 17:</b> Animalitos de neumáticos.....	52
<b>Figura 18:</b> Croquis para la ubicación y para el número de especies de vegetación en el parque. ....	60
<b>Figura 19:</b> Imagen satelital del parque e imagen de la propuesta de diseño. ....	62
<b>Figura 20:</b> Imagen - Render de la propuesta de diseño urbano-arquitectónico circular.....	63

## RESUMEN

Actualmente existen problemas sobre el manejo de residuos sólidos en la ciudad de Trujillo, lo que genera que gran parte de residuos queden expuestos en diferentes puntos de una calle, incluso utilizan áreas que están abandonadas que, en algunos casos, estas áreas son destinadas para espacios públicos, lo que origina problemas de contaminación ambiental, deterioro de la imagen urbana, y focos de infección. Por lo tanto, es necesario que se pueda implementar estrategias de diseño urbano-arquitectónico circular, para que de esta manera se pueda valorizar los residuos sólidos a su vez que se conserve los recursos naturales, siendo así que se propone como objetivo determinar las estrategias urbano-arquitectónico circular para la regeneración de la imagen urbana del parque de la Av. Cahuide, La Esperanza 2023. La investigación desarrollada fue tipo mixta ya que se recolectó datos cuantitativos y cualitativos y corresponde a un diseño de investigación no experimental, donde se recopiló la información obtenida por los estudios de casos, mediante encuestas y entrevistas donde se pudo obtener resultados que fueron procesados para aplicarlos en la investigación. En cuanto a los resultados obtenidos, se logró establecer 3 aspectos importantes que servirán para regenerar la imagen urbana del sector, los cuales son establecer los espacios de diseño urbano-arquitectónico circular, el mobiliario urbano circular que requieren estos espacios y el tipo de vegetación que necesita el parque. Se concluye que el diseño urbano-arquitectónico circular permite el aprovechamiento de un diseño sostenible mediante la integración de elementos naturales y artificiales, fomentando así a la población a tener un sentido de pertenencia.

Palabras clave: Economía Circular, Arquitectura Circular, Imagen Urbana, Gestión de Residuos.

## **ABSTRACT**

Currently there are problems regarding solid waste management in the city of Trujillo, which generates that much of the waste is exposed in different points of a street, even using areas that are abandoned and in some cases, these areas are intended for public spaces, which causes problems of environmental pollution, deterioration of the urban image, and foci of infection. Therefore, it is necessary to implement circular urban-architectural design strategies, so that solid waste can be valorized and natural resources can be conserved. The objective is to determine the circular urban-architectural strategies for the regeneration of the urban image of the park on Cahuide Avenue, La Esperanza 2023. The research developed was of a mixed type since quantitative and qualitative data was collected and corresponds to a non-experimental research design, where the information obtained from the case studies was compiled through surveys and interviews where results were obtained and processed to be applied in the research. As for the results obtained, it was possible to establish 3 important aspects that will serve to regenerate the urban image of the sector, which are to establish the spaces of circular urban-architectural design, the circular urban furniture that these spaces require, and the type of vegetation that the park needs. It is concluded that the circular urban-architectural design allows the use of a sustainable design through the integration of natural and artificial elements, thus encouraging the population to have a sense of belonging.

Keywords: Circular Economy, Circular Architecture, Urban Image, Waste Management.

## I. INTRODUCCIÓN

La economía circular es un modelo de producción y consumo, lo que significa el procesamiento, reparación, reutilización y recuperación de materiales y productos existentes para crear un valor agregado. De esta manera, el ciclo de vida del producto se expande. En el 2020, la Unión Europea (UE) difundió un Plan de Economía Circular. Su planeamiento se basa en desarrollar productos sostenibles, minimizar los residuos para que se pueda obtener materiales secundarios. También brinda una mejor orientación respecto a ciertos requisitos de reciclaje. Además, pretende la búsqueda de impulsar iniciativas para rehabilitar terrenos contaminados y/o abandonados y la reducción del sellado del suelo. Ochoa M. (2023). Según J. Guillén (2021) “En comparación con otros países latinoamericanos como Colombia y Chile, nuestro país aún tiene mucho por hacer para generar conciencia y desarrollar un modelo de economía circular”, siendo uno de los mayores obstáculos para implementar una economía circular en el Perú, la distribución de recursos nacionales tanto por los ministerios y municipios, debiendo tener un adecuado manejo y utilización, para el beneficio de la población. “La economía circular brinda aportes para la mejora del Perú, pues gracias a ella se genera la creación de industrias verdes y la transformación de las mismas. Siendo así que se pretende reducir el deterioro al medio ambiente, que es generado por procedimientos productivos que originan residuos” Gob.pe (2018). En la actualidad las ciudades del país, han tenido un crecimiento urbano acelerado, según la arquitecta M. Patiño (2021) menciona que “el constante crecimiento poblacional, ha generado expansiones urbanas en función a su necesidad de vivienda, sin considerar los planes de desarrollo urbano, planeamientos integrales, zonificación vigente, diseño vial y precedentes del entorno urbano, desencadenando expansiones urbanas de manera desordenada”, y justamente al no tener el debido control para obtener un crecimiento ordenado, es que realizan invasiones a las áreas o zonas que ya están planificadas, siendo así que gran parte de las vías, espacios de equipamientos, espacios para áreas verdes, no son respetadas en su totalidad, viéndose afectadas con respecto a la imagen urbana que debería tener el sector, en la ciudad de Trujillo, existen graves problemas sociales urbanos, poniendo a la ciudad en un estado de decadencia en términos de equipamientos y al uso de espacios públicos como son los parques; como se demuestra en el estudio de la Municipalidad Provincial de

Trujillo, donde indica que la ciudad cuenta con 4.32 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, lo que significa que existe una escasez del 52% de áreas verdes. SEGAT (2013), además, la Organización Mundial de la Salud, recomienda que cada persona debe contar con un porcentaje de área verde, en este caso sería 9 m<sup>2</sup> por persona, siendo así, que la encuesta refleja el déficit que enfrenta la ciudad con respecto a los estándares internacionales. La Esperanza, es uno de los distritos que ha mostrado en los últimos años un crecimiento exponencial y que gran parte de este, ha crecido en forma desordenada, al no tener una planificación urbana adecuada, este crecimiento se pudo notar con la ocupación irregular del suelo, la falta de respeto por el ancho de vías y las áreas para equipamientos, muchas de estas áreas son invadidas, por personas que trafican terrenos. Es así que en el sector del parque y la avenida Cahuide norte cuadra 10, se puede identificar una inadecuada gestión respecto a las áreas verdes, ocasionando así problemas ambientales como: contaminación del suelo y del aire, también se puede apreciar los problemas sociales que tiene la zona como son: la inseguridad ciudadana, debido a la falta de iluminación de la avenida; además presenta otros problemas como son la señalización peatonal, que expone a la población a accidentes de tránsito. Como solución a este problema, surge el modelo de arquitectura circular, el cual aporta una nueva idea de construcción siendo más eficiente, funcional y sostenible para que se posibilite realizar proyectos más funcionales y menos contaminantes para el medio ambiente. De manera que aporte calidad y utilidad a nuevos proyectos, permitiendo así lograr distintos tipos de espacios con los mismos materiales. Sánchez Mena A. (2022). Conociendo la realidad problemática se llegó a la siguiente formulación de problema: ¿Cómo desarrollar estrategias de diseño urbano - arquitectónico circular que influyen en la regeneración de la imagen urbana del Parque de la Av. Cahuide en la Esperanza, 2023? La justificación de esta investigación permitirá transformar al parque de la Av. Cahuide, en un lugar sostenible, funcional y estéticamente atractivo, obteniendo así una adecuada infraestructura urbana, con la aplicación de la economía circular; la cual consta de áreas verdes y mobiliario urbano elaborados con materiales reciclables, de igual forma se pretende fomentar la participación ciudadana. Logrando así que se mejore la calidad de vida de la población, teniendo como resultado un mejor planteamiento respecto a la iluminación y señalización al sector para que de esta manera se pueda

minimizar los problemas existentes que son los riesgos vehicular y asaltos en el sector. Por ende, se propone como objetivo general: Determinar las estrategias urbano-Arquitectónico Circular para la regeneración de la Imagen Urbana del Parque de la Av. Cahuide, La Esperanza. Como objetivos específicos: Establecer espacios de diseño urbano-arquitectónico circular para la regeneración de la imagen urbana del parque de la Av. Cahuide, La Esperanza, Definir el mobiliario para los espacios urbano-arquitectónico circular del parque Cahuide, La Esperanza y por último Identificar vegetación idónea para el parque del sector Av. Cahuide, La Esperanza.

## II. MARCO TEÓRICO

Se tomó en cuenta las siguientes investigaciones previas de distintos autores, contando como antecedentes nacionales e internacionales que serán mencionados a continuación:

Respecto a investigaciones nacionales, Romero T. (2022) dice en su investigación “El mobiliario urbano y su afectación en la revitalización urbana Caso: Alameda en Av. Defensores de Lima - San Juan de Miraflores”, menciona que su investigación tiene como objetivo establecer la relación entre el mobiliario urbano y su afectación en la revitalización de la alameda en Av. Defensores de Lima – San Juan de Miraflores. En cuanto al marco de la metodología desarrolla un enfoque mixto, de diseño no experimental transversal con un nivel descriptivo correlacional. Los resultados indican una estadística descriptiva y una inferencial. Concluyendo que la variable mobiliario urbano se correlaciona significativamente con la afectación de la revitalización en la alameda.

Respecto a investigaciones internacionales, García V. (2008) señaló en su investigación “Diseño y propuesta constructiva de parque urbano y recreativo entre Ceibas - Aldea Agua Caliente, Santa Antonio La Paz, El Progreso”, su investigación tuvo como objetivo elaborar un documento que dé una solución arquitectónica a la problemática del manejo espacial y carencia de espacio urbano y recreativo, del centro de la Aldea Agua Caliente. En cuanto al marco de la metodología se desarrolla un enfoque mixto, de diseño no experimental transversal con un nivel descriptivo correlacional. Los resultados muestran el desarrollo del diseño de un parque urbano y recreativo denominado parque ENTRE CEIBAS y el desarrollo de propuesta constructiva básica para el desarrollo del proyecto. Se llegó a la conclusión de la ejecución del proyecto basado en un documento y en el espacio urbano abierto propuesto, el cual tendrá una relevancia importante en el desarrollo espacial y urbano de la aldea, y marcará una época determinante en la historia del municipio.

Como mencionó D. Vargas (2022) “En la actualidad somos un promedio de 33 millones de habitantes, siendo así que cada uno genera residuos sólidos. El Ministerio del Ambiente, afirma que producimos diariamente 22 500 toneladas de residuos sólidos”. De acuerdo a lo que dice el New Trujillo (2019), El SEGAT brinda atención a 103, 612 predios, siendo así que cada vivienda produce a diario 2.66 Kg de residuos sólidos, estos residuos sólidos domiciliarios deberían ser aprovechados para el beneficio de la ciudad; donde los protagonistas para el reciclaje serían el papel, plástico, vidrio, aluminio, caucho de llanta, entre otros. Sin embargo, estos residuos sólidos son derivados a botaderos y rellenos sanitarios. Se ha obtenido una nueva ley de gestión de residuos sólidos, donde se expone un tema importante como lo es la segregación de los residuos, en la cual habla acerca de los residuos orgánicos e inorgánicos y como es que pueden ser tratados, reciclados, reutilizados, reparados y rehabilitados, para la obtención de un proceso de valorización del producto.

Consorcio provincial residuos sólidos urbanos (2022). Son aquellos que se pueden biodegradar de una manera directa, pues tienen la cualidad de poder degradarse o de disgregarse naturalmente y convertirse en otra materia orgánica.

Gobierno del Perú (2019), menciona que la municipalidad provincial de Trujillo, a través del SEGAT a puesto en curso un proyecto donde se involucrara a los ciudadanos a poder recaudar los residuos orgánicos para la fabricación del compost (abono natural), siendo este de utilidad para mejorar la calidad del suelo de las áreas verdes y de esta manera poder embellecer los espacios públicos de una manera sostenible.

De acuerdo a la nueva Ley se sostiene el manejo de los residuos sólidos en tres pilares: Reducir residuos como primera prioridad, La eficiencia en el uso de los materiales, Los residuos vistos como recursos y no como amenaza.

Siendo estos pilares importantes para el desarrollo de la investigación, para que se pueda entender y mejorar los espacios públicos logrando así enriquecer la imagen urbana del sector Av. Cahuide Norte cdra 10. (Minam, 2017).

ECONOVA (2022), menciona acerca de “La arquitectura circular que es un criterio en el diseño centrado en la innovación de edificios, productos y comunidades sostenibles. Aprovechando el concepto “de cuna a cuna” para crear una economía circular en la que no se desperdicie nada”. El diseño circular es un esquema que pretende buscar la sostenibilidad y la eficiencia, mediante principios como: respeto al medio ambiente, minimización de residuos y contaminación y uso de recursos renovables. Mencionando estos 3 beneficios mediante el uso del diseño circular que son: El diseño circular, siendo un modelo nuevo de pensar sobre cómo vivimos, trabajamos y jugamos. En el que se pretende enfatizar sobre las prácticas sustentables, la economía circular y el uso de materiales amigables con el medio ambiente. El diseño circular es más que una simple tendencia. La economía circular existe desde hace décadas, pero los diseñadores la han adoptado recientemente como un nuevo modelo aplicable para el desarrollo sostenible. La utilización del diseño circular en la edificación y la construcción tiene muchos beneficios, como son los materiales respetuosos con el medio ambiente, una menor generación de residuos y un consumo de energía más eficiente, existiendo muchos beneficios al utilizar este diseño en la vida diaria, como comprender sus compras y reciclar objetos viejos artículos en lugar de no desecharlos.

Economía circular es una propuesta de “ecointeligencia”, basada en la facultad de vivir sin perjudicar a la naturaleza. Es un sistema en el cual se pretende realizar un cambio de lo lineal hacia un modelo circular, siendo así que se utilizan manejos o disposiciones provechosas para el beneficio del medio ambiente”. (Ramírez, y Galán, 2012). Siendo “La economía circular un modelo en el cual prevalece el respeto por el medio ambiente, al igual que no dejan de lado la parte económica, sino por lo

contrario se prioriza el beneficio socioeconómico relacionado de una manera positiva para la sostenibilidad de una ciudad”. ECOLEC (2022).

Comenta B. Escorcía y L. Mosquera (2019). Que “La economía circular da respuesta a muchos de los problemas que se pueden identificar en el sector, pues es la que brinda soluciones para un desarrollo económico, social y medio ambiental. Basándose en 3 principios básicos”:

Conservar y renovar el beneficio natural: El cual se sostiene en el uso de los recursos naturales y renovables de una manera más competente. Brinda aportes y soluciones para mejorar la regeneración del suelo.

Potenciar la aplicación de los recursos: Se pretende conseguir una mejor circulación de productos de acuerdo a sus elementos que lo componen, facilitando así una fase de buen manejo. Donde surge el ecodiseño de un producto, generando así la creación, reparación y/o recolección de una manera eficaz.

Fomentar la eficacia del sistema: Este principio permite alcanzar la reducción de procesos de utilización de recursos naturales como pueden ser los residuos de alimentos para la búsqueda de sinergias con distintos agentes que puedan participar en el proceso.

Estos principios brindaron un enfoque del impacto que ocasionarían si los utilizamos para el desarrollo de la imagen urbana y la mejora de los espacios públicos con soluciones sostenibles e integraciones urbanas.

Comentó, Abad (2016) en su estudio “Diseñar un parque recreativo para la renovación del paisaje urbano de la comunidad de Florida en la ciudad de Loja, con el propósito de implementar un nuevo enfoque de actividades en función del tipo de usuarios, con el objetivo de crear un espacio habitable que mejorará la manera en que viven los ciudadanos”. Por lo tanto, el enfoque utilizado fue cualitativo, basado en un enfoque descriptivo, ya que ayuda a determinar a los usuarios que serán beneficiados con el diseño del parque, se concluye que al desarrollar una propuesta de parque urbano es posible transformar un espacio para uso

residencial, proponiendo así un nuevo uso de suelo para revitalizar la imagen urbana del sector.

Posteriormente se explicó teorías para poder entender los distintos temas que se podrán integrar para la investigación; según Briceño (2018), comentó que planificar y diseñar, permite obtener cualidades referentes a la función que debería tener un espacio público para aquellas personas que logren realizar su desplazamiento por el mismo.

Cuando hablamos de espacios públicos es importante considerar algunos aspectos que se deben seguir como es la “Continuidad del diseño urbano, las formas y materiales amigables con el contexto, adaptabilidad a diversos usos” Borja (2000). El espacio flexible debe brindar a los usuarios espacios multifuncionales donde ellos puedan identificarse y lograr tener un sentido de pertenencia para garantizar el cuidado de ellos (Calderón: 2019).

(Minguez: 2013). Menciona que, para lograr regenerar la imagen urbana de zonas en estado de abandono, sería necesario la utilización de espacios flexibles para crear una relación con el entorno urbano y que permita una flexibilidad para realizar actividades culturales y recreativas, para ello se requiere aplicar estrategias como elementos arquitectónicos urbanos, pavimentos flexibles, mobiliario urbano flexible, diseño de elementos vegetales y accesibilidad en los espacios.

Una forma de lograr iluminar naturalmente es mediante la utilización de la energía renovable, con lo cual se contribuye de una manera sostenible el consumo energético, para que se pueda brindar mejor calidad al uso de los espacios y se permita que se desarrollen sus actividades con normalidad en cualquier horario (Urdiales, Ch 2015).

Para lograr una adecuada calidad de servicios urbanos, se necesita poder definir el mobiliario urbano que se va a utilizar en un espacio público. (Gutiérrez, 2009). Nos dice que el mobiliario urbano es una pieza clave para el paisaje de una ciudad, es así que se recomienda utilizar

para los espacios públicos los bancos, pasamanos, luminarias, cercas, pérgolas, paraderos, juegos infantiles, etc.

Limache y Flores (2018). Mencionan que “el reciclaje es un procedimiento de acopio de productos de residuos, por lo que suele producirse por el uso de elementos como papel, vidrio, aluminio, plástico, derivados del caucho, etc. Es importante darle prioridad a la recuperación de los residuos de cada producto que consumimos, para ayudar con la reutilización y gestión de los procesos de recolección, selección y reciclaje, para que de esta manera se permita crear nuevos productos sustentables. (Namuche, Fiestas y otros en 2019).

Es importante priorizar el procedimiento, considerando la reutilización de residuos de construcción. Según Esa et al. (2017), los desechos de construcción afectando el entorno ambiental a través de la generación de residuos sólidos y el alto consumo de energía, daños relacionados con la contaminación y emisiones de gases de impacto invernadero. La eliminación de desechos en grandes zonas urbanas degrada el paisaje urbano y contamina el suelo y el agua con sustancias peligrosas como el amianto y compuestos orgánicos volátiles. (De Magalhães et al., 2017). En cuanto a los problemas de los residuos de la construcción y demolición, se requiere realizar cambios de paradigmas en la fabricación de los productos, con la finalidad principal de reciclar los residuos y reducir el impacto ambiental de su extracción y producción. Esto supone "cerrar el ciclo material cuando se gana utilidad". Posada Blog (2020).

La reutilización de derivados del petróleo y caucho. Con esta reutilización se pretende utilizar al máximo los productos derivados del caucho como son las llantas en este caso, con la finalidad de emplearlos de otra manera, para que así se consiga evitar utilizar materiales nuevos y costosos. Respecto a las llantas, existen diferentes maneras de reutilización entre ellas tenemos: mobiliario de bancas, cercas para parques, soporte para taludes, relleno interno de muros para reducir el ruido de la autopista, entre otros (B. Quintero y B. Bejarano, 2016). En cuanto a la reutilización de plástico y vidrio, existe una tecnología que

permite utilizar estos tipos de residuos para lograr reducir el número de los mismos, la cual consiste en “Rechazo de la tecnología de vidrio y plástico”. Permite reciclar cada uno de los tipos de vidrio que se puede encontrar, de igual manera los 80 tipos de plástico. De acuerdo a lo que menciona C. Harrouk (2020). Actualmente existen en todo el mundo problemas para el reciclaje, debido a que las tecnologías de hoy en día no son suficientes para el procesamiento de plásticos mixtos debido a su composición química, es así que surge la necesidad de segregar y clasificar cada uno de los tipos de residuos sólidos y determinar distintas maneras en las que se pueda reciclar, para poder lograr una minimización en el consumo de energía y así poder incrementar notablemente el valor económico de los procesos. Esta teoría pretende manejar el control de estos desechos para utilizarlos en tratamientos de los espacios públicos (alamedas y parques). Promoviendo cambios en la disposición de los residuos reciclables lo que traerá beneficios para la ciudadanía, el medio ambiente y el paisajismo, con el objetivo de mejorar las condiciones ambientales, es decir, cualquier elemento reciclable permitirá un mejor aprovechamiento de la sociedad y contribuirá también a la conservación de nuestra naturaleza. (Melgarejo Moreno, 2019).

Kevin Lynch (2021), comenta que “La imagen urbana es la combinación de elementos naturales y que estos al ser emplazados forman parte de un enfoque visual de cada uno de los ciudadanos, (en donde la existencia e influencia de los componentes y sistemas constructivos, las dimensiones de los lotes, la densidad poblacional, la condición de los servicios urbanos básicos, el agua, energía eléctrica, alumbrado público, espacios públicos, la situación de la vivienda), la interacción de las costumbres y los habitantes, las actividades económicas que se llevan a cabo en la ciudad. Estos puntos son los que determinan una buena imagen urbana de una ciudad”. Cuando ocurre un deterioro en el uso del suelo, por ejemplo, la modificación y variación de un espacio, genera problemas, siendo la contaminación ambiental, cambios de zonificación, provocando así que se pierdan espacios y se origine la falta de

mantenimiento preventivo, la falta de señalización en el sector, trayendo consigo alteraciones en los elementos que lo constituyen.

Para poder contar con un buen espacio es necesario el tratamiento y el cuidado de algunos puntos en este caso, se hablará acerca de árboles, de acuerdo a lo que comenta Garrido et al. (2018) “los árboles son un elemento urbano que contribuye a la ecología de una determinada ciudad aumentando la superficie verde de los espacios públicos para transformar espacios confortables”. Se coincide con el autor, que los árboles juegan un rol muy importante con respecto al diseño de parques, plazas y bermas, porque son áreas verdes que aportan aire fresco y hacen que los espacios sean muy sustentables. Es así que se puede decir que “Los árboles tienen mucha relación con el ambiente”. En cuanto al enfoque cultural, los factores serían: según su procedencia, la adaptación a su entorno, influencia y relación con las personas en diversos medios o espacios públicos” (SERPAR - 2020).

Para proponer vegetación en un parque, se debe primero identificar la vegetación nativa para que esta pueda ser compatible con el tipo de suelo y no existan problemas en cuanto a su emplazamiento, de igual forma es importante que esta vegetación cumpla con ser óptimas ante las condiciones climáticas y puedan resistir a tiempos de sequía (Bonells,2017).

Como se pudo mencionar el espacio público requiere de distintos tipos de elementos, de los cuales se puede mencionar a los arbustos, Rp. Lopez. (2018) dice que “Los arbustos son plantas leñosas que crecen muy pequeñas y se plantan alrededor de espacios públicos para tener más espacio verde”, coincide con el autor, ya que estos arbustos son básicos porque brindan equilibrio estructural, porque son pequeños y seguros, mejorando el parque con un atractivo en las áreas verdes.

Seguido se tiene a las flores, siendo ellas las que siempre han sido un símbolo de belleza natural bien visto por las personas, las cuales se implantan en el espacio público como una atracción para el usuario,

según comenta E. De Los Santos (2018) que “Las flores ayudan a la biodiversidad de muchas especies al polinizar y dar vida a otros lugares, siendo desde la antigüedad que estas plantas han sido símbolos de alegría y cariño, como son las rosas de diferentes colores”. En concordancia con lo que menciona el autor, se puede dar por hecho que, las flores son una buena elección para alegrar y decorar los espacios públicos.

Para poder llevar a cabo un buen manejo de residuos sólidos y reducir la contaminación producida por este mismo es necesario un buen planteamiento acerca de cómo mitigar estos puntos. Según ACNUR (2018) “La conciencia medio ambiental es una filosofía de vida que cuida y protege el medio ambiente para preservar y asegurar su equilibrio presente y futuro”. La concientización debe incentivar a que la población obtenga una cultura de prevención, control, minimización y reparación de daños al medio ambiente a causa de los residuos sólidos. El presente estudio se basa en lo que menciona el Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo [SEGAT] (2016), donde señala que se puede evidenciar una concordancia directamente en cuanto a la segregación de residuos sólidos que se generan en cada hogar, brindando capacitaciones o información a la población acerca de temas que puedan ayudar a la buena manipulación de los residuos sólidos en cada una de las viviendas.

### **III. METODOLOGÍA**

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

Se desarrolló un modelo de investigación de tipo mixto ya que se recolectó datos cuantitativos y cualitativos, según el autor. “La utilidad que se puede tener con este estudio es de poder realizar investigaciones en relación a las variables A y B” (Menard, 2008).

El diseño de investigación es no experimental, mediante el estudio de casos, donde se recopiló la información obtenida por los especialistas como Ingeniero Ambiental, Arquitecto Paisajista y Urbanista que brindaron su conocimiento, y así aplicarla para la investigación. De igual forma, Hurtado (2002), “concluye que la investigación descriptiva toma como principal a la explicación adecuada del suceso de investigación; la finalidad es explicar los acontecimientos a estudiar, realizando una relación en detalle de sus principales cualidades, obteniendo así los resultados en que se pueden lograr dos escalas de análisis; obedeciendo al objetivo del investigador; estos estudios se realizan con uno o varios eventos de estudio de acuerdo al contexto analizado”.

Esta investigación seguirá un método explicativo, pues no solo se describirán los problemas sino también se pretenderá encontrar las causas. Hernández et al. (2006, p.108). Investigación explicativa: “Su propósito se basa en estudiar por qué suceden y cuáles serían las circunstancias en que se manifiestan de cómo se pueden relacionar dos o más variables”.

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

##### **3.2.1 Categorías:**

R. Carreño (2020). Explica que “Las categorías son expresiones de objetos de investigación cualitativos y provienen de preguntas de investigación, al igual que el estudio cuantitativo en variables”.

La variable Diseño Urbano-Arquitectónico Circular está conformado por 3 categorías:

- Diseño del entorno urbano
- Gestión de Residuos
- Energía Renovable

La variable Regeneración de la Imagen Urbana cuenta con 3 categorías:

- Diagnóstico del Parque
- Diseño Participativo
- Calidad de servicios urbanos

### **3.2.2. Subcategorías:**

Herrera et al. (2015). Menciona que “las subcategorías son divisores en donde se detallan los datos de manera más meticulosa y descriptiva” siendo:

La variable Diseño Urbano-Arquitectónico Circular está conformado por 8 subcategorías:

- Vegetación nativa
- Espacios flexibles
- Áreas verdes
- Generación de residuos
- Estrategias de reciclaje
- Reutilización de residuos
- Valorización de residuos orgánicos
- Incorporación de paneles solares
- Fuente energía eólica

La variable Regeneración de la Imagen Urbana cuenta con 7 subcategorías:

- Situación actual
- Caracterización del sector

- Necesidades del usuario
- Participación ciudadana
- Concientización sobre el medio ambiente
- Mobiliario urbano
- Procedimiento del mobiliario urbano circular

### **3.2.3 Matriz de categorización:**

La matriz de categorización está compuesta por el cuadro de categorización. *Anexo 01*

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

Veliz (2009), menciona que, “se inicia identificando el lugar en donde se realizará el estudio y para esto se debe tomar en cuenta un lugar que sea propicio para identificar los problemas y soluciones que se podrían plantear en el trabajo”.

La investigación se desarrolló en el parque de la Av. Cahuide norte cuadra 10, Distrito La Esperanza, Provincia Trujillo, en el departamento de La Libertad

La zona en estudio se encuentra rodeada de viviendas de adobe de un solo nivel y material noble de dos niveles, evidenciándose que los usuarios son de un nivel socioeconómico medio bajo, contando con un espacio para recreación pública, el cual se encuentra en un estado de abandono por lo cual no puede ser utilizado.

La vía, es de primer orden (vía arterial), se encuentra asfaltada, pero su infraestructura, es deficiente, por el mal uso que se le ha venido dando, y por los materiales de baja calidad que se han utilizado. Se puede evidenciar el descuido y la falta de atención que tiene el sector, el mismo que es utilizado como punto de acumulación de residuos sólidos.

### 3.4. Participantes

IBM Corporation (2017) define que los participantes de la investigación desempeñan un rol, ya sea directa o indirectamente.

Los participantes fueron especialistas en el manejo del área como: 1 arquitecto urbanista con experiencia de estrategias de espacios urbanos para aplicar en el proyecto; también 1 arquitecto paisajista que brindaron información necesaria sobre la manera de rehabilitar la imagen urbana del parque y por último 1 Ingeniero Ambiental facilitando la información de la vegetación nativa como el manejo del reciclaje. De igual manera participaron 50 viviendas del sector del parque brindando información sobre las necesidades del usuario. Esta información fue importante ya que ayudará a la investigación.

Para la elaboración del estudio se utilizó el muestreo no probabilístico, para la facilidad de acomodarlo para nuestra preferencia. Por lo tanto, para seleccionar a los participantes, se considerarán determinadas características y/o criterios, para que proporcionen más comentarios para la investigación.

**Tabla 01:** Cuadro de Participantes

Técnica	Informador	Detalle
Cuestionario	Residentes	50 familias que residen frente al parque del sector la av. Cahuide norte cdra 10
Entrevista a profundidad	Profesionales	Profesionales que tengan conocimiento: 1 Arquitecto Urbanista, 1 Arquitecto Paisajista, 1 Ingeniero Ambiental

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Yuni, J. y Urbano, C. (2014), "Las herramientas para recopilar datos son instrumentos que permitirán al investigador observar y/o medir

cada uno los fenómenos experimentales, siendo mecanismos orientados para la obtención de referencias sobre la realidad”.

Para la elaboración de este trabajo y en función de los objetivos planteados se utilizó la técnica de recolección de datos, la cual se realizó mediante la aplicación del instrumento que consta de entrevistas a profundidad para los profesionales especialistas y cuestionarios a las familias del sector, lo cual permitirá medir cada uno de los indicadores propuestos para cada variable a investigar. Asimismo, este instrumento pasó por juicio de 3 expertos para el hallazgo de validez a través del V de AIKEN, teniendo como resultado la validez del 0.909. **Anexo 15.**

**Tabla 02:** Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Objetivos	Técnicas	Instrumentos	Propósito
Objetivo Específico N°1	Cuestionario	Guía de cuestionario	Dirigido a profesionales o conocedores del tema
	Entrevista	Guía de entrevista	
	Análisis documental	Ficha de observación y descripción	Documento Observación
		Ficha de investigación	Estudio de categorización Generación per cápita de Residuos Sólidos
Objetivo Específico N°2	Cuestionario	Guía de cuestionario	Dirigido a profesionales o conocedores del tema
	Entrevista	Guía de entrevista	
	Análisis documental	Ficha de investigación	Documento Bibliográfico

Objetivo Específico N°3	Cuestionario	Guía de cuestionario	Dirigido a profesionales o conocedores del tema
	Entrevista	Guía de entrevista	
	Análisis documental	Ficha de investigación	Documento Bibliográfico
		Ficha de investigación	Documento Estadístico

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.6. Procedimiento

Coll (1987), dice que “es el medio por el cual se obtendrá el orden de las etapas que te llevarán al propósito del estudio”. Es aquel que te brindara la guía para el inicio y fin, de acuerdo a la meta que se quiere llegar.

El desarrollo de la investigación se ha realizado de una manera progresiva y organizada, siendo así que en la primera etapa se llevó a cabo la recopilación de datos, los cuales se obtuvieron en tesis, artículos, revistas y libros adquiridos de plataformas virtuales, lo cual se orientó de acuerdo a los objetivos planteados, al cuadro de matriz de variables y a las personas involucradas en la investigación.

Posteriormente se llevó a cabo la segunda etapa, la cual consiste en la elaboración de cuestionarios, para que estos sean dirigidos a la población del sector a estudiar, logrando obtener así la magnitud respecto al manejo y manipulación de los residuos sólidos, donde se podrá determinar la apreciación que tienen para el proyecto de investigación, (Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular y Regeneración de la Imagen Urbana del Parque de la Av. Cahuide, La Esperanza 2023).

En la tercera etapa se desarrollará las interrogantes que se utilizarán para las entrevistas que serán dirigidas a profesionales, dentro de

ellos se ha considerado a 1 Arquitecto con especialidad en Paisaje Urbano, siendo así que aportaran información global en base a la imagen urbana que presenta el sector de investigación, también se entrevistará a 1 Ingeniero Ambiental, puesto que será aquel que brindará una mejor información acerca del manejo de los residuos sólidos y del cuidado que se debería tener en las áreas verdes y por último se entrevistará a un representante de Gestión Ambiental de la MDE, para que brinde la información requerida acerca del manejo y tratamiento de los residuos sólidos que se tiene actualmente para el sector a estudiar.

### **3.7. Rigor científico**

A. Rodríguez (2020). El rigor científico se puede encontrar en distintas etapas, de acuerdo al método a investigar pueden hallarse: En la formulación de la investigación, metodología, trabajo de campo o estudio de cada uno de los datos. De esta manera se puede verificar la planificación, desarrollo y estudio de la investigación. Siendo necesario que cada uno de los conceptos encontrados puedan estar relacionados de acuerdo al objeto de estudio y se pueda explicar y aplicar con precisión la metodología de estudio.

El rigor engloba a cada una de los puntos a investigar, incluyendo las interrogantes de investigación, los conceptos del objeto o posibles hipótesis, incluso la selección del método a contrastar.

### **3.8. Método de análisis de datos**

Sites (2021) Consiste en el estudio de datos de acuerdo a las intervenciones que se requieran investigar para poder conseguir cada uno de los objetivos propuestos para el estudio.

En relación a este punto se realizará, entrevistas que estén planteadas y orientadas para el entendimiento de profesionales, los cuales darán un alcance de los temas que se investigarán, esto se realizará empleando una grabación de video, seguido será redactada en un texto, también se analizará la información obtenida

para poder comprender los resultados sobre los materiales reciclables que se utilizarán para la construcción de mobiliarios urbanos, con el propósito de poder brindar al medio ambiente y a la sociedad beneficios eco amigables; siendo así que se tendrá en cuenta la recaudación de los datos mediante cuadro de matrices de variables y fichas de información.

### **3.9. Aspectos éticos**

UTIC (2022) Son aquellos que van a definir la orientación de cada conducta que se debería tener para una investigación, teniendo en cuenta el respeto por los seres humanos involucrados. Para la presente tesis se tiene 3 principios de ética que fueron necesarios demostrar respeto y seguridad a las personas que participaron en este estudio:

Se adopta el principio de autonomía, se respetó la decisión de cada participante, porque cada uno tiene las condiciones y la capacidad de tomar decisiones independientes y tomar sus propias decisiones correctas en diferentes situaciones. El principio de autonomía se implementa mediante el consentimiento informado. **Anexo 17, 18 y 19.**

Por tanto, también se aplicó el principio de autenticidad, que exige que los datos sean verdaderos, exactos y coherentes con la situación real; este principio no sólo protege la verdad, sino que también protege conceptos como la buena voluntad, la honestidad y por tanto también se opone a la hipocresía.

Asimismo, se aplicó el principio de benevolencia, que exige que los participantes actúen de una manera que haga más bien que hacer daño. Aplicando este principio, se deben priorizar los pros y los contras más importantes sobre los beneficios. Un individuo que actúa en el mejor interés posible de los involucrados y busca el bienestar de esas personas.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Objetivo Específico N°1: “Establecer espacios de diseño urbano-arquitectónico circular para la regeneración de la imagen urbana del parque de la Av. Cahuide, La Esperanza”

Para poder establecer espacios de diseño urbano-arquitectónico circular, primero se realizó un diagnóstico del parque, mediante una evaluación de la situación del parque, en la cual se pudo identificar cada uno de los problemas que presenta el parque.

#### 4.1.1. CATEGORÍA: Diagnóstico del parque

##### 4.1.1.1. SUBCATEGORÍA: Situación actual

Se pudo observar la situación actual del parque del sector, de tal manera que se observó los signos de deterioro de mal estado y los puntos de acumulación de residuos, trayendo consigo problemas de contaminación (aire, suelo, visual), los cuales afectan a la población del sector. A su vez se pudo identificar cada tipo de residuo sólido en el sector a nivel satelital, permitiendo así que se pueda realizar una clasificación entre residuos aprovechables y no aprovechables, para que de esta manera se pueda ver con cuales se podría tratar. **Anexo 06.**

*Figura 01: Situación actual del parque.*



*Fuente: Elaboración propia*

#### 4.1.1.2. SUBCATEGORÍA: Caracterización del sector

Se pudo identificar el estudio de la caracterización del Distrito de la Esperanza, en la cual hemos podido obtener valores numéricos en cuanto a la generación per cápita de residuos sólidos del distrito la Esperanza como también datos reales en cuanto a la generación per cápita por habitante obteniéndose así las cantidades de residuos que se genera por día. **Anexo 07.**

- Para poder establecer los espacios de diseño urbano-arquitectónico circular, primero se realizó encuestas a la población para poder tener en cuenta cada una de sus necesidades como también para saber si están de acuerdo en que se pueda emplear los residuos generados en su sector para que de esta manera se pueda lograr la sostenibilidad en cada una de las zonas. Lo cual se ha planteado en la siguiente tabla.

#### 4.1.1.3. SUBCATEGORÍA: Necesidades del usuario

**Tabla 03:** Aspectos para establecer espacios circulares

PALABRAS CLAVES	N	%
<b>Espacios para la segregación de residuos</b>		
Nada importante	0	0 %
Poco importante	0	0 %
Neutral	10	20 %
Importante	16	32 %
Totalmente importante	24	48 %
<b>Zona de descanso con arquitectura circular</b>		
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %

Indeciso	6	12 %
De acuerdo	34	68 %
Totalmente de acuerdo	10	20 %

---

#### Utilización de senderos con diseño circular

---

Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Indeciso	1	2 %
De acuerdo	39	78 %
Totalmente de acuerdo	10	20%

---

#### Utilización de cubierta con diseño circular

---

Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Indeciso	0	0 %
De acuerdo	22	44 %
Totalmente de acuerdo	28	56 %

---

#### Plazas sostenibles con captación de energía solar

---

Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Indeciso	1	2 %
De acuerdo	19	38 %
Totalmente de acuerdo	30	60 %

---

#### Senderos con diseño circular para actividad física

---

Nada importante	0	0 %
Poco importante	0	0 %
Neutral	1	2 %
Importante	18	36 %

Totalmente importante	31	62 %
<b>Jardines comunitarios a partir de un abono natural</b>		
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Indeciso	0	0 %
De acuerdo	13	26 %
Totalmente de acuerdo	37	74 %

*Fuente: Elaboración propia*

El 48% de personas considera que es totalmente importante los espacios de reciclaje, para que de esta manera se consiga la reducción de arrojo de residuos sólidos; también se observa que el 68% de personas están de acuerdo con tener zonas de descanso con mobiliario de arquitectura circular, mencionando así que un 78% de personas están de acuerdo en la construcción de senderos con diseño circular para el parque con material de botella de vidrios generados en su vivienda, como también el 56% de personas están totalmente de acuerdo en la elaboración de cubiertas a base de plástico PET generado en su vivienda; el 60% de personas están totalmente de acuerdo en que se puede proponer plazas que existan espacios donde se pueda captar la energía solar y poder cargar los dispositivos móviles, el 62% de personas consideran que es totalmente importante contar con espacios de recreación en el parque a partir de un diseño circular, para que así se pueda realizar actividades como practicar deporte, correr e interactuar con las personas y resaltar que el 74% de personas mencionan estar totalmente de acuerdo con la implementación de jardines comunitarios a base de abono compuesto por residuos orgánicos.

#### **4.1.2. CATEGORÍA:** Diseño del entorno urbano

##### **4.1.2.1. SUBCATEGORÍA:** Espacios flexibles

Borja (2000) nos menciona acerca de cuáles son los aspectos que se deben considerar para un espacio público: “Continuidad del diseño urbano, formas y materiales amigables con el contexto, adaptabilidad a diversos usos”. Es así que para hablar de un espacio público es necesario poder proporcionar la multifuncionalidad de este para brindar diversas actividades, siendo así que se origina un espacio público flexible, permitiendo el sentido de pertenencia.

Para poder regenerar las zonas urbanas, es necesario utilizar espacios flexibles para poder dinamizar el entorno urbano, a la vez aplicando distintas estrategias como: elementos arquitectónicos urbanos, pavimentos flexibles, mobiliario urbano flexible, diseño de elementos vegetales, accesibilidad en los espacios; para que de esta manera se logre la seguridad y el flujo continuo de los ciudadanos como también la calidad espacial (Minguez: 2013).

Asimismo, para poder establecer estos espacios se requiere de estrategias para brindar la flexibilidad en cada uno de los espacios y que así se puedan desarrollar las actividades culturales y recreativas, se consideran las siguientes:

***Elementos Arquitectónicos Urbanos:*** Para diseñar el espacio urbano es necesario que se brinde al usuario diferentes tipos de percepción dentro del espacio, para que se consiga valorar cada uso que se realice en ellos (Minguez: 2013).

***Pavimentos flexibles:*** Se requiere planificar un pavimento que facilite el diseño de los materiales para distintas actividades al igual que para la elaboración de diseños temporales como son la técnica de pintura para pavimentos, la mezcla de diferentes materiales, uso de leds, etc. (Minguez: 2013).

**Mobiliario Urbano flexible:** Debe contener la capacidad de reubicarse o desplazarse según las actividades o necesidades del usuario, para que de esta manera se logre actividades temporales, según los espacios requeridos (Minguez: 2013).

**Diseño de elementos vegetales:** Estos elementos son permanentes, por lo que es necesario poder analizar con cuidado la ubicación y las características del uso, para que se eviten transformaciones (Minguez: 2013).

#### 4.1.2.2. SUBCATEGORÍA: Vegetación Nativa

Las especies nativas son importantes puesto que tienen resultados positivos para brindar un clima adecuado, brindan aire purificado, además sirven como atractivo ante lugares culturales, recreativos, etc (Banzhaf, De la Barrera, & Reyes, 2019). Para plantear áreas verdes es importante poder conocer el tipo de suelo, el clima al que se expondrán, la humedad del suelo; para que de esta manera se pueda plantear una vegetación que sea adaptable a cada uno de las características del lugar (Gardí y Otros,2014).

- Continuando con el análisis se procedió a realizar entrevistas a profesionales como lo son: Arquitecta Urbanista, proporcionándonos ideas a diseñar los espacios con una arquitectura circular; Ingeniera Ambiental, mencionando soluciones respecto a qué áreas se podrían considerar en un parque. El Arquitecto Paisajista, brindando principios clave de diseño paisajístico circular en un parque. Lo cual se propone mediante el siguiente cuadro.

**Tabla 04:** Estrategias para espacios con arquitectura circular.

<b>Palabra clave</b>	<b>Fecha</b>	<b>Categoría</b>	<b>Actores responsables</b>	<b>Respuestas de entrevista</b>
----------------------	--------------	------------------	-----------------------------	---------------------------------

<i>Promover beneficios estéticos y funcionales</i>	<i>2023</i>	<i>Calidad de servicios urbanos</i>	<i>Arquitecta Urbanista</i>	<i>La comunidad ciudadana, contribuyendo al beneficio de la población</i>
<i>Definición de áreas</i>	<i>2023</i>	<i>Calidad de servicios urbanos</i>	<i>Arquitecta Urbanista</i>	<i>Definiendo la circulación según las necesidades.</i>
<i>Educación ambiental y concientización comunitaria</i>	<i>2023</i>	<i>Medio ambiente</i>	<i>Ingeniera Ambiental</i>	<i>Participación ciudadana en la elaboración del diseño del parque.</i>
<i>Principios para un diseño paisajístico circular</i>	<i>2023</i>	<i>Espacialidad urbana</i>	<i>Arquitecto Paisajista</i>	<i>Elementos naturales, elementos artificiales del sector siendo sostenibles, eficientes y respetuosos.</i>
<i>Planificación de espacios</i>	<i>2023</i>	<i>Medio ambiente</i>	<i>Arquitecto Paisajista</i>	<i>Opinión ciudadana, comprometiéndose y conectándose en el sentido de la pertenencia.</i>
<i>Factores para un diseño urbano-arquitectónico circular</i>	<i>2023</i>	<i>Espacialidad urbana</i>	<i>Arquitecto Paisajista</i>	<i>La sostenibilidad ambiental, gestión de residuos y paisajismo sostenibles.</i>

*Fuente: Elaboración propia*

- En relación a las entrevistas a los profesionales; se pudo obtener información de la Arquitecta Urbanista, la cual nos proporcionó ideas de cómo deberíamos diseñar los espacios con una arquitectura circular además de cómo podríamos promover los beneficios funcionales y de qué zonas se podrían aplicar con este tipo de diseño; de acuerdo a las respuestas de la Ingeniera Ambiental, nos menciona de qué deberíamos tener consideración respecto a las áreas que se deben considerar en un parque y cuáles serían los aspectos que se deberían tomar para proponer dichas áreas con propuestas

sostenibles. El Arquitecto Paisajista para que nos brinde una idea más clara respecto a los principios clave de diseño paisajístico circular que se deben aplicar en un parque. Lo cual se propone mediante el siguiente cuadro.

- En tal sentido, se elaboró un cuadro con cada uno de los resultados, permitiendo así poder proponer los espacios de diseño urbano-arquitectónico circular para el parque de la Av. Cahuide, para lo cual se ha tenido en cuenta cada uno de los requerimientos que se debe tener para un adecuado diseño circular.

**Tabla 05:** Análisis de zonas para la elaboración de un prototipo de espacios de diseño urbano-arquitectónico circular.

ZONIFICACIÓN	REQUERIDAS POR EL USUARIO	ANÁLISIS DE DOCUMENTOS	PROYECTADAS
Zona Recreación Activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senderos para correr</li> <li>• Área de deporte</li> <li>• Juegos infantiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senderos para correr</li> <li>• Área de deporte</li> <li>• Área de juegos infantiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senderos que se utilicen para ciclismo y para correr.</li> <li>• Área para calistenia</li> <li>• Área para juegos infantiles</li> </ul>
Zona Recreación Pasiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de descanso</li> <li>• Área de Picnic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descanso (aprovechamiento de energía solar)</li> <li>• Relajamiento</li> <li>• Plazas sostenibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de descanso o de lectura (aprovechamiento de energía solar)</li> <li>• Área de Picnic</li> <li>• Plazas sostenibles</li> </ul>
Zona Naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jardines comunitarios</li> <li>• Área arbolados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbolado</li> <li>• Áreas verdes</li> <li>• Áreas de educación ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jardines comunitarios</li> <li>• Área arbolados</li> <li>• Área de educación ambiental</li> </ul>
Zona Estación de reciclaje	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área donde se ubican los contenedores de segregación de residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área donde se ubican los contenedores de segregación de residuos</li> </ul>
Zona Compostable	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de transformación orgánica (hojas verdes, hojas secas, frutas y verduras)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de transformación orgánica (hojas verdes, hojas secas, frutas y verduras)</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

#### **4.1.3. CATEGORÍA:** Energía renovable

La aplicación de la energía renovable en la propuesta es importante porque brinda una adecuada funcionalidad al espacio, como también a que se pueda contribuir en la optimización del consumo energético y a las buenas condiciones de vida para el ciudadano permitiendo que se desarrollen cada una de las actividades requeridas (Urdiales, Ch 2015).

##### **4.1.3.1. SUBCATEGORÍA:** Incorporación de paneles solares

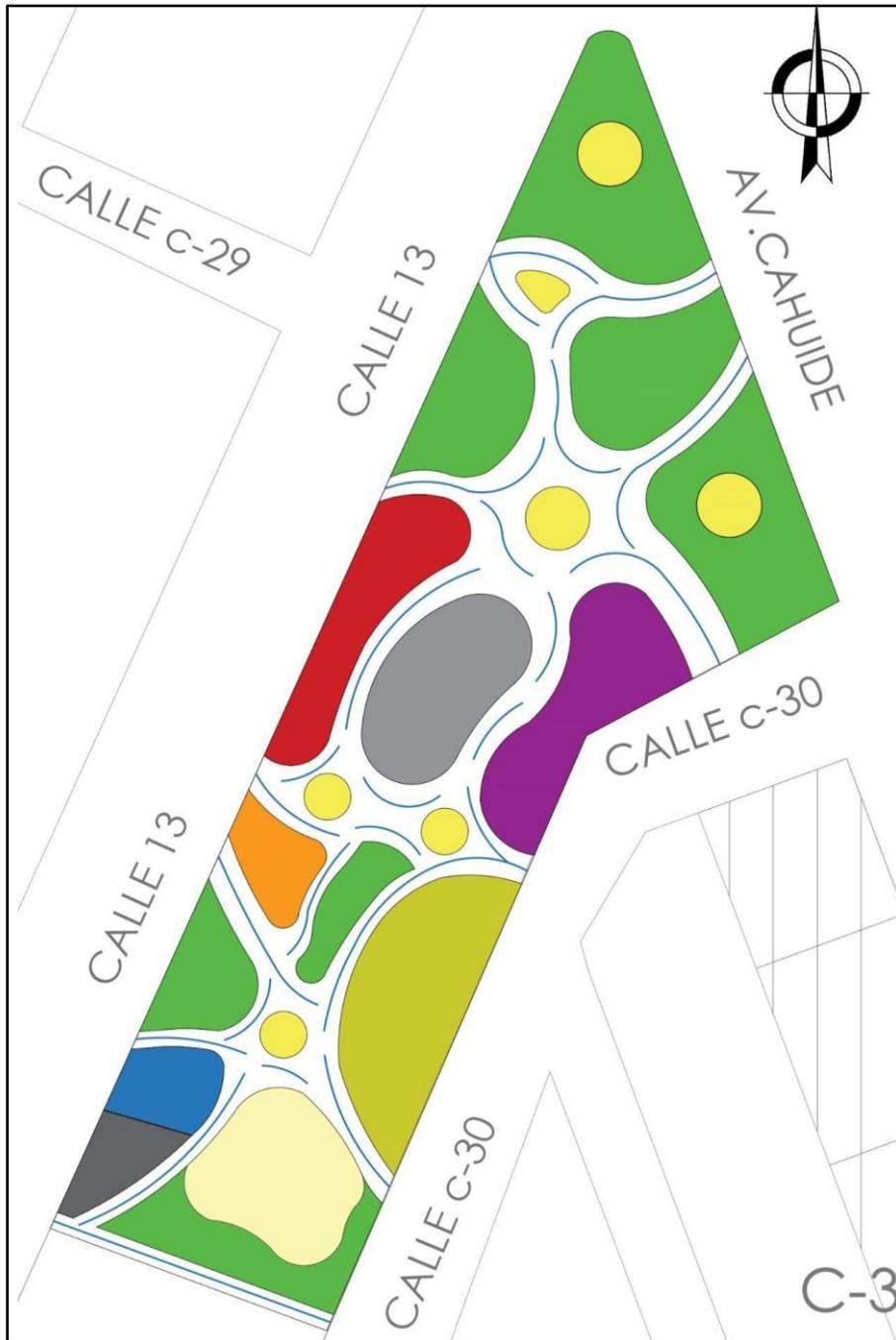
En la propuesta se incorpora el uso de paneles solares, con el fin de obtener beneficios medioambientales, económicos y sociales, ya que el sector presenta problemas de inseguridad ciudadana por la falta de iluminación, es así que se pretende conseguir una alternativa de energía renovable para los espacios y senderos propuestos para el parque. De esta manera, se utilizará el recurso energético, tomando el uso de la radiación solar para originar calor o electricidad a los paneles fotovoltaicos, logrando así la producción de energía para alumbrar los espacios del parque durante la noche Díaz, J (2015).

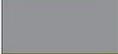
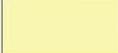
- El siguiente croquis de zonificación de diseño urbano-arquitectónico circular, se pudo elaborar, gracias a cada uno de los resultados obtenidos. Donde se propuso 5 zonas: Zona de recreación activa la cual comprende lo siguiente: área para calistenia, senderos que se utilicen para ciclismo y correr y área para juegos infantiles. Zona de recreación pasiva que contiene: área de descanso o de lectura (con asientos cómodos, sombra que invitan a la relajación, la lectura o el trabajo al aire libre y el aprovechamiento de la energía solar colocando estaciones de carga para dispositivos electrónicos.), área de picnic (utilización de mobiliario reutilizable), plazas sostenibles (Introducir áreas verdes con plantas autóctonas y resistentes a las condiciones locales, que requieran menos agua y mantenimiento; Iluminación Solar: Incorporar luminarias alimentadas por energía solar para

reducir la dependencia de la red eléctrica.). Zonas naturales con áreas de arbolado, jardines comunitarios (donde la población pueda participar en la jardinería y cultivar plantas), área de educación ambiental (donde se puedan llevar a cabo programas educativos sobre el medio ambiente, promoviendo la conciencia ambiental.). Zona de estación de reciclaje (área donde se ubican los contenedores de segregación de residuos) y finalmente la Zona Compostable (área de transformación orgánica, donde se recolectarán hojas verdes, hojas secas, frutas y verduras); esto sería como un área experimental.

De esta manera se pudo establecer los espacios de diseño urbano-arquitectónico circular para el parque de la Av. Cahuide, La Esperanza - Trujillo.

**Figura 02:** Croquis de zonificación de espacios de diseño urbano-arquitectónico circular del parque.



	Área verde (Árbolado)		Área de Descanso
	Plaza Sostenible		Jardines Comunitarios
	Educación Ambiental		Acopio Contenedores
	Juegos Infantiles		Acopio Compostaje
	Área de Calistenia		Senderos Ecologico
	Área de Picnic		

## **DISCUSIÓN OBJETIVO 01:**

En tal sentido, se puede entender que a través de los resultados de las fichas del cuestionario se obtuvo como respuestas mayoritarias las necesidades del usuario, donde se describe por medio de preguntas cuáles son las zonas que necesitan para el parque, en cuanto a Biblus (2020), indica que los parques urbanos brindan una función de recreación, ambiental y cultural. Por lo cual se caracterizan por contener zonas con distintas funciones como son: descanso, juego, actividades, servicios, centros culturales y recreativos; también nos indica que los parques urbanos deben estar diseñados con especies nativas, para que de esta manera se pueda considerar el uso del césped, especies de arbustos y árboles, donde estos se acostumbren a las diferentes condiciones climáticas del lugar. Por lo tanto la población menciona estar de acuerdo con respecto a incluir zonas donde ellos puedan realizar sus actividades recreativas, juego y de descanso; en cuanto a la ficha de análisis de documentos, nos proporciona una idea más clara de qué zonas se deberían proponer para un diseño urbano-arquitectónico circular, por otro lado, de acuerdo a las entrevistas se obtuvo respuestas de las cuales se indica que se debe considerar para cada uno de los requerimientos y necesidades de los usuarios, las actividades que podrían realizarse en este sector. (Minguez: 2013) Menciona que, para regenerar las zonas urbanas, es necesario tener espacios flexibles para poder dinamizar el entorno urbano, utilizando estrategias de elementos arquitectónicos urbanos, pavimentos flexibles, mobiliario urbano flexible, diseño de elementos vegetales, accesibilidad en los espacios. Siendo así que se plantea espacios como: senderos que se utilice para el ciclismo y para correr, área para calistenia, área para juegos infantiles, área de descanso y lectura (Aprovechamiento de la energía solar), área de picnic, plazas sostenibles, jardines comunitarios, área de arbolado, área de educación ambiental, zona de estación de reciclaje y zona compostable. Donde estos espacios logren brindar una sensación de armonía, una mejora en la funcionalidad y poder promover la participación ciudadana.

Teniendo en cuenta lo referido en la teoría y antecedentes, se afirma la importancia de la buena selección de espacios de diseño urbano-arquitectónico circular que podrían adaptarse para la regeneración de la imagen urbana del parque, teniendo en cuenta los resultados y corroborados con los antecedentes y teorías acerca de los espacios de diseño urbano-arquitectónico circular.

#### **4.2 Objetivo Específico N°2: “Definir el mobiliario para los espacios urbano-arquitectónico circular del parque Cahuide, La Esperanza”**

- En cuanto a la definición del mobiliario para los espacios de diseño urbano-arquitectónico circular, se analizó la generación de residuos, puesto que nos ayudará a identificar cuáles son los residuos que más se generan en el parque.

##### **4.2.1. CATEGORÍA:** Gestión de residuos sólidos

##### **4.2.1.1. SUBCATEGORÍA:** Generación de residuos sólidos

La Municipalidad Distrital de La Esperanza - Gerencia de Gestión Ambiental (2023), señala las cantidades de residuos orgánicos e inorgánicos que produce la población de La Esperanza clasificándolos en residuos aprovechables y no aprovechables, obteniéndose como resultados que los residuos de alimentos presenta un mayor porcentaje con 30.21 % seguido los residuos de maleza y poda con un 11.57%, en cuanto a los orgánicos se encuentra un 48.82 % y un 48% de inorgánicos siendo no aprovechables un 3.18 % finalmente el 96.82 % son aprovechables para programas de valoración de residuos. Siendo así que se consiguió las cantidades que produce el sector, para que pueda realizarse una selección en cuanto a cuáles serían las apropiadas (tanto en cantidad como en tipo), para el planteamiento y el diseño de los mobiliarios urbano-arquitectónico circular que se requieren para la regeneración del parque. **Anexo 08.**

#### **4.2.1.2. SUBCATEGORÍA:** Estrategias de reciclaje

Es importante poder elegir cuidadosamente cada uno de los materiales con los que se elaborarán los mobiliarios, por eso es necesario conocer cuáles serían las estrategias que favorecen en este proceso, es así que (Serrano P. 2015), menciona tres acciones: reducir, reutilizar y reciclar. Para llevar la elección de los materiales para el mobiliario es necesario realizar estas preguntas:

- ¿Es posible la reutilización del material?
- ¿Cuál es el impacto sobre el medio ambiente?
- ¿Cuáles son los materiales renovables?
- ¿Cuál es el tiempo de duración del material?
- ¿Es posible volver a reutilizar o reciclar?

Siendo estas preguntas de mucha utilidad para poder definir cómo sería el proceso del reciclaje de un producto para la elaboración de un mobiliario urbano.

#### **4.2.1.3. SUBCATEGORÍA:** Reutilización de residuos

Es un procedimiento por el cual los residuos son tratados y transformados en materiales nuevos, para que estos puedan ser utilizados como productos, dentro de ellos encontramos al papel, el cartón, el vidrio, neumáticos, el plástico, entre otros (Sanabria 2012).

De igual forma habla respecto al proceso que se lleva a cabo para la reutilización de residuos, el cual consiste en diferentes etapas: primero en clasificar los residuos en orgánicos e inorgánicos. Luego procesar los residuos con un tratamiento adecuado de acuerdo a su tipo, para que se pueda elaborar el diseño del mobiliario urbano-arquitectónico circular.

Siguiendo con el análisis para la definición del mobiliario urbano, se considera como puntos importantes poder conocer cual sería la calidad que ofrecen estos mobiliarios en un parque al igual que conocer cuales serían los apropiados de acuerdo al material que se propone el diseño,

de igual forma poder saber cuál es la influencia que tendrá para la regeneración de la imagen urbana del parque Cahuide.

#### **4.2.2. CATEGORÍA:** Calidad de servicios urbanos

##### **4.2.2.1. SUBCATEGORÍA:** Mobiliario urbano

Son aquellos objetos que se utilizan para formar parte del paisaje de una ciudad y que logran instalarse en los espacios públicos como son los: bancos, pasamanos, luminarias, cercas, pérgolas, paraderos, juegos infantiles, etc. teniendo una finalidad para el ciudadano que es la de servir (Gutiérrez, 2009).

Para el mobiliario urbano circular se debe tener en cuenta algunas características para conseguir que sean reutilizables como también saber que materiales utilizar. A continuación, se describen algunos de los materiales que se pueden utilizar (Montes L. y Feris W. 2017).

- Vidrio: Su reciclaje es indefinido.
- Plástico: material que se degrada en algunas veces con el proceso de reciclaje, por lo que solo se utiliza de 4 a 5 veces.
- Caucho de los neumáticos: Son versátiles y tienen una mayor resistencia y durabilidad.
- Madera: Material que promueve la sostenibilidad.

Para la propuesta del diseño del mobiliario urbano circular es necesario que se establezca la utilización de materiales como el plástico PET, caucho de los neumáticos, plástico y madera; para obtener resultados de embellecimiento de parques, espacios comunes y juegos infantiles. Dichas soluciones aportaran con la recuperación del terreno baldío donde se pueda tener en cuenta cada una de las necesidades del usuario al igual que la participación ciudadana al momento de diseñar y proponer los mobiliarios urbanos (Reyes P. 2020).

- Para poder definir el mobiliario urbano-arquitectónico circular, primero se hizo encuestas a la población para tener en cuenta los requerimientos de la población con respecto a los materiales que se utilizarían para el diseño de los mobiliarios urbanos reciclados y poder saber qué tan dispuestos estarían para poder ayudar con la mejora del paisaje urbano del parque. Lo cual se ha planteado en la siguiente tabla.

**Tabla 06:** *Aspecto para definir el mobiliario urbano-arquitectónico circular.*

<b>PALABRAS CLAVES</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Predominancia de residuos inorgánicos (Estrategias para utilizar los residuos orgánicos)</b>		
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Indeciso	5	10 %
De acuerdo	25	50 %
Totalmente de acuerdo	20	40 %
<b>Tipología de los residuos sólidos</b>		
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Indeciso	16	32 %
De acuerdo	28	56 %
Totalmente de acuerdo	6	12 %
<b>Recolección de residuos sólidos</b>		
Raramente	0	0 %
Algunas veces	0	0 %
Ocasionalmente	0	0 %
Frecuentemente	23	47 %
Constantemente	27	54 %
<b>Diseño de contenedores para recolección de residuos.</b>		
Nada importante	0	0 %
Poco importante	0	0 %
Neutral	0	0 %
Importante	25	50 %
Totalmente importante	25	50 %
<b>Gestión para el plástico PET</b>		

Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Indeciso	9	18 %
De acuerdo	35	70 %
Totalmente de acuerdo	6	12 %

#### **Estrategias para utilizar los neumáticos.**

Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Indeciso	10	20 %
De acuerdo	30	60 %
Totalmente de acuerdo	10	20 %

#### **Participación ciudadana para el reciclaje**

Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Indeciso	0	0 %
De acuerdo	20	40 %
Totalmente de acuerdo	30	60 %

#### **Educación y concientización de los residuos**

Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Indeciso	0	0 %
De acuerdo	20	40 %
Totalmente de acuerdo	30	60 %

*Fuente: Elaboración propia*

El 50% de personas están de acuerdo que los residuos inorgánicos son los contaminantes más predominante en el parque, también respondieron el 56% de personas están de acuerdo que los tipos de

residuos sólidos (envases, papel, cartón, vidrio, plástico, restos de alimentos y otros productos desechables) son los que más se generan en su sector, el 54% de personas respondieron que constantemente recolectan los residuos sólidos de su sector, cómo resaltar que el 50% de personas consideran que es totalmente importante que los contenedores están diseñados para una correcta segregación de residuos, el 70% de personas están de acuerdo con la recopilación de plástico PET de sus viviendas para la contribución de elaboración de mobiliarios urbanos para el parque del sector, siendo el 60% de personas están de acuerdo con la reutilizar de neumáticos de carros para construcción de juegos infantiles para el parque del sector, como también 60% de personas están totalmente de acuerdo en la disposición de colaborar con el reciclaje para mejorar el parque del sector y el 60% de personas están totalmente de acuerdo que, contando la educación y concientización del cuidado, se puede clasificar adecuadamente los tipos de residuos existentes del parque.

- Del mismo modo se realizó el análisis de documentos para poder determinar cuáles son los pasos que se deberían seguir para la elaboración del mobiliario urbano circular, de la misma manera que se pudo conocer quiénes son los que intervienen en el proceso del diseño urbano-arquitectónico circular, y esto nos da como resultado el definir que mobiliarios urbanos se utilizaran para regenerar la imagen urbana como también proponer el material reciclado adecuado para cada mobiliario.

#### **4.2.2.1. SUBCATEGORÍA:** Proceso del mobiliario urbano circular

Se pudo analizar el procedimiento que llevan a cabo para la elaboración de un mobiliario urbano, a partir de las botellas plásticas (PET). Donde hacen mención a la participación de los ciudadanos para la recolección de las botellas y para el cuidado que deben tener hacia el mobiliario. **Anexo 07**

- Para continuar con el análisis que nos llevará a definir los mobiliarios urbano-arquitectónico circular, se realizó entrevistas a profesionales como son; Arquitecta Urbanista, con estrategias de mobiliarios urbanos; Ingeniería Ambiental, la utilización de mobiliaria urbano reciclado. El Arquitecto Paisajista en los mobiliarios adecuado para regenerar la imagen urbana. Lo cual se propone mediante el siguiente cuadro.

**Tabla 07:** Aspecto para definir el mobiliario urbano-arquitectónico circular

<b>Palabra clave</b>	<b>Fecha</b>	<b>Categoría</b>	<b>Actores responsables</b>	<b>Respuestas de entrevista</b>
<i>Ubicación estratégica de mobiliarios</i>	2023	<i>Calidad de servicios urbanos</i>	<i>Arquitecta Urbanista</i>	<i>La función está en relación directa con la actividad que se desarrollen.</i>
<i>Aplicación de diseños circulares</i>	2023	<i>Calidad de servicios urbanos</i>	<i>Arquitecta Urbanista</i>	<i>Las jardineras, utilización de divisiones y senderos, bancas como para picnic y podrían utilizarse pérgolas para obtener sombras.</i>
<i>Aspectos para la fabricación de mobiliarios</i>	2023	<i>Reciclaje</i>	<i>Ingeniera Ambiental</i>	<i>La utilidad, funcionalidad y eficiencia para poder elegir los materiales y que estos puedan ser fácilmente reciclables.</i>
<i>Elementos de diseño circular</i>	2023	<i>Medio ambiente</i>	<i>Ingeniera Ambiental</i>	<i>Los métodos efectivos como son: la separación de residuos, la educación y se concientice a la población.</i>

Mobiliarios circulares para regenerar la imagen urbana	2023	Calidad de servicios urbanos	de Arquitecto Paisajista	Las bancas, mesas, pérgolas para generar sombras para las áreas de descanso, juegos para niños, jardineras, entre otros.
--	------	------------------------------	--------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

- De acuerdo a lo mencionado en las entrevistas a profesionales; se obtuvo respuesta de la Arquitecta Urbanista, referente a las consideraciones que se deberían tener para la ubicación estratégica de los mobiliarios, siendo uno de los principales a tener en cuenta la función puesto que debe estar relacionada con la actividad que se desarrollará también se pudo conocer que elementos se podrían aplicar para obtener diseños circulares para el parque. En cuanto a la Ingeniera Ambiental, nos pudo dar respuestas concretas referente a los aspectos que se deben realizar para la fabricación de mobiliarios y que elementos de diseño circular serían los más efectivos para la utilización del mobiliario urbano circular. El Arquitecto Paisajista nos recomendó sobre que mobiliarios serían los adecuados para mejorar la imagen urbana del sector.
- En tal sentido, para definir el diseño del mobiliario urbano-arquitectónico circular, se seleccionó los resultados que se obtuvieron en cada análisis, a su vez se tuvo en cuenta cada uno de los requerimientos de la población y luego se realizó una tabla con la propuesta de mobiliarios, de manera que se pueda plantear el tipo de material y cantidad a utilizar para cada tipo de mobiliario urbano circular.

**Tabla 08:** Propuesta de modelos de mobiliario urbano-arquitectónico circular.

MOBILIARIO	CANT. EN PARQUE	UND	CANTIDAD MATERIAL
Pérgola (dosel)	3	16 m2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1600 botellas de plástico de 500ml.</li> <li>• 8 palos de 4.00 m.</li> </ul>
Contenedores de basura	17	1 und.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 69 botellas de plástico de 500ml.</li> <li>• 8.40 ml. Varilla de acero de 3/8 plug.</li> </ul>
Banca modelo 1	27	1 und.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 botellas de 2 o 3 L.</li> <li>• Alambre</li> <li>• Mortero</li> </ul>
Banca con mesa	4	1 und.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 354 botellas de 2 o 3 L.</li> <li>• Alambre</li> <li>• Mortero</li> </ul>
Sardinel modelo 1	ML	1.05 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.05 ml x 14 latas de leche</li> </ul>
Sardinel modelo 2	ML	1.26 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.26 ml x 2 neumáticos de carro</li> </ul>
Jardineras modelo 1	2	1 und.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 neumáticos de carro</li> </ul>
Jardineras modelo 2	3	1 und.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 neumáticos de carro</li> </ul>
Columpio	1	1 und.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 neumáticos de carro</li> <li>• Palos de madera de 1 x 3.80 m. y 2 x 3.10 m.</li> </ul>
Pirámide de escalera	1	1 und.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 21 neumáticos de carro</li> <li>• Palos de madera de 1 x 3.80 m. y 2 x 3.10 m.</li> </ul>
Pared vertical de escalera	1	1 und.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 neumáticos de bicicleta</li> <li>• Palos de madera de 1 x 3.80 m. y 2 x 3.10 m.</li> </ul>
Coche de neumáticos	3	1 und.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 neumáticos de carro</li> <li>• Grapas</li> <li>• Clavos de acero</li> </ul>
Balancín de niños	4	1 und.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ½ neumáticos de carro</li> <li>• Tabla de madera 0.20 x 0.63 m</li> </ul>
Animalitos de neumáticos	4	1 und.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 neumáticos de carro</li> <li>• Grapas</li> <li>• Clavos de acero</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Mediante la propuesta de mobiliario urbano circular se busca sensibilizar a la población mediante 3 aspectos importantes: primero

el desarrollo social y las actividades productivas para el sector, segundo el aprovechamiento de espacios para la recreación y descanso, tercero el reciclaje como principal herramienta para la sostenibilidad, para que de esta manera se motive a la participación ciudadana (Reyes P. 2020).

#### **4.2.3. CATEGORÍA:** Diseño participativo

##### **4.2.3.1. SUBCATEGORÍA:** Participación ciudadana

Avina (2012), menciona acerca de las estrategias que se deben considerar para fortalecer la gestión integral de los residuos sólidos, incorporando tecnologías innovadoras, promover el cuidado de las áreas verdes y tomar en cuenta sus opiniones sobre qué actividades les gustaría que se realicen en el parque para establecerlas en el diseño de los mobiliarios de acuerdo al espacio requerido.

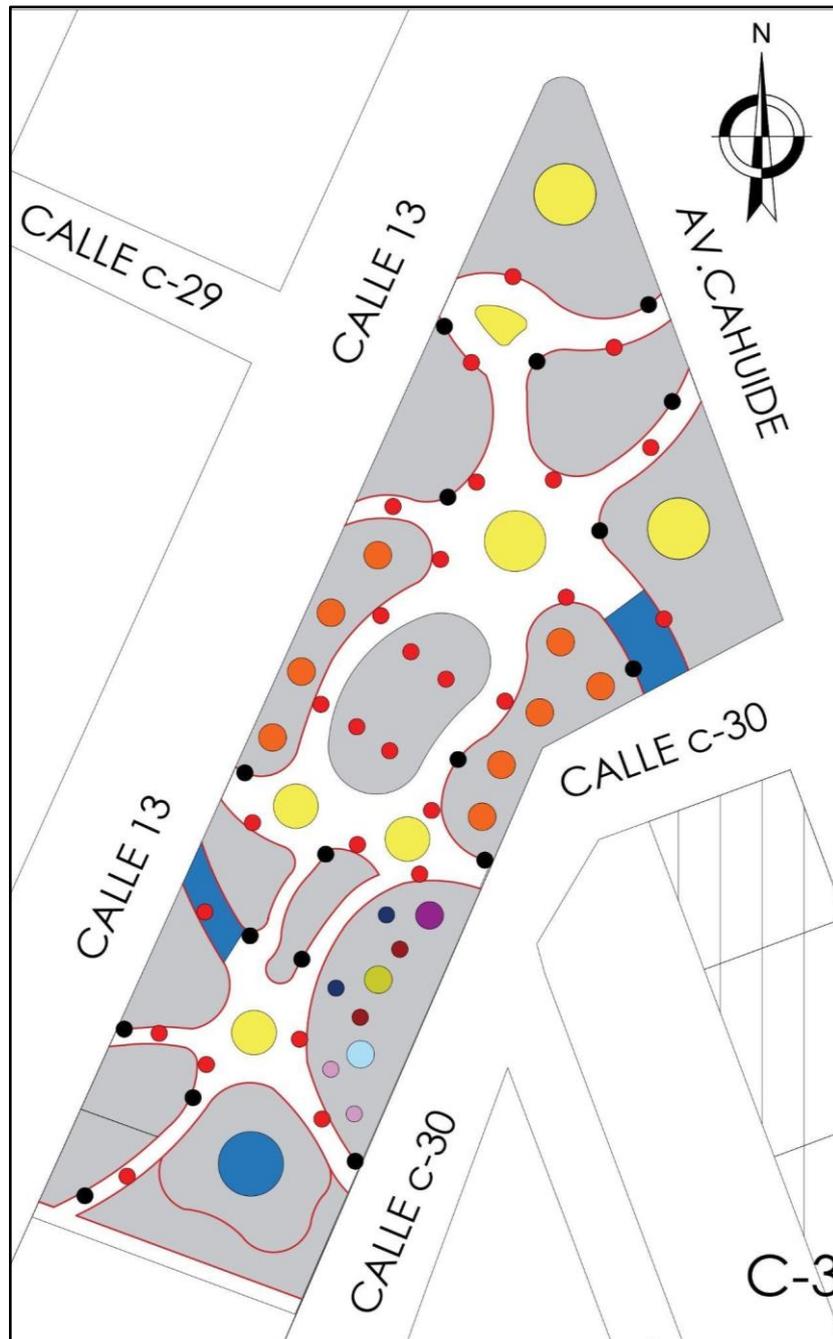
##### **4.2.3.2. SUBCATEGORÍA:** Concientización sobre el medio ambiente

Es importante que se concientice a la población, para que ellos puedan ser partícipes de las estrategias que se utilizaran en la propuesta para la regeneración del parque Cahuide y puedan tener conciencia sobre el cuidado de cada uno de los mobiliarios, puesto que con su participación se logra el sentido de pertenencia (Cabanillas E. y Ticlla R. 2020).

- En el siguiente croquis se ha podido ubicar cada uno de los mobiliarios urbano-arquitectónico circular, para que de esta manera se pueda tener una idea más clara del espacio y de la ubicación que requieren cada uno de estos mobiliarios. Se planteó los siguientes mobiliarios: Bancas reciclables, pérgolas ecológicas, contenedores de basura, jardineras con delimitación reciclable, bancas y mesas, sardineles ecológicos, columpios, pirámides trepadoras, escalera sube y baja, coche a base de neumáticos, balancín de niños y

animales de llantas; de tal manera que siempre se tuvo en cuenta la utilidad, funcionalidad y eficiencia de cada uno de los materiales a utilizar.

**Figura 03:** Croquis ubicando los mobiliarios urbanos de diseño urbano-arquitectónico circular en el parque.



	Bancas Recicables		Columpio Ecologico
	Pergolas Ecologico		Piramide Trepadora
	Contenedores Basura		Escalera Sube y Baja
	Jardines Reciclables		Coche de Neumatico
	Bancas y Mesa		Balancin de Niños
	Sardinel Ecologico		Animales de Llantas

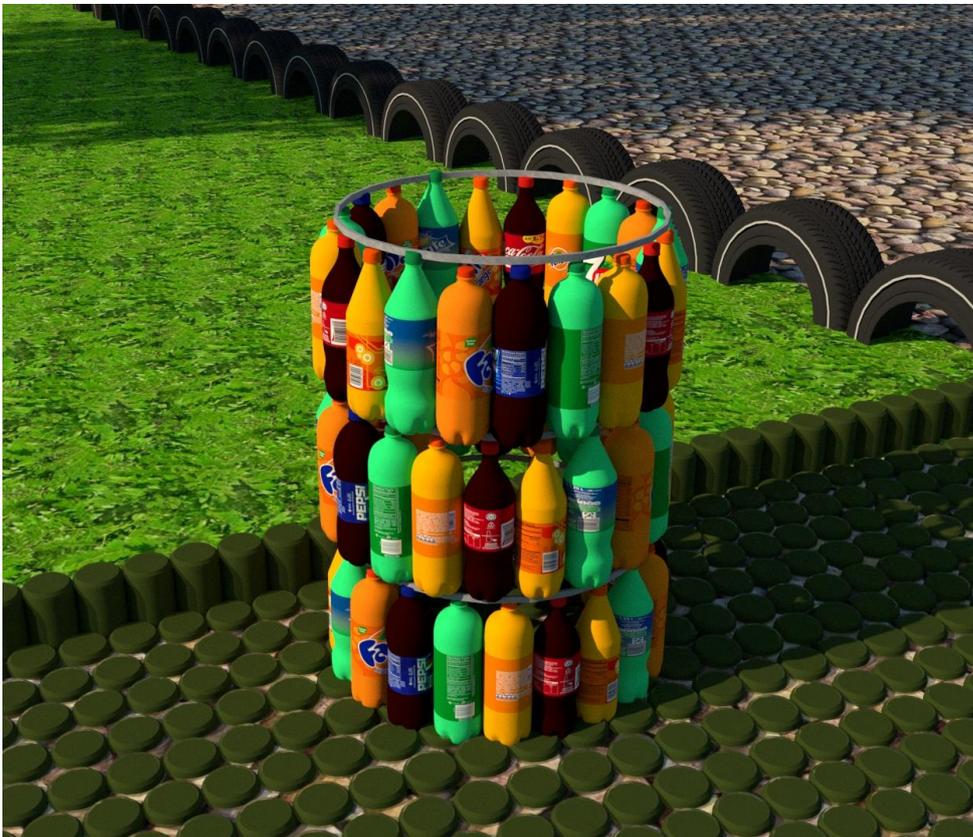
- Propuesta de modelos de mobiliarios urbanos-arquitectónicos circular para la regeneración de la imagen urbana del parque.

**Figura 04:** Pérgola reciclable.



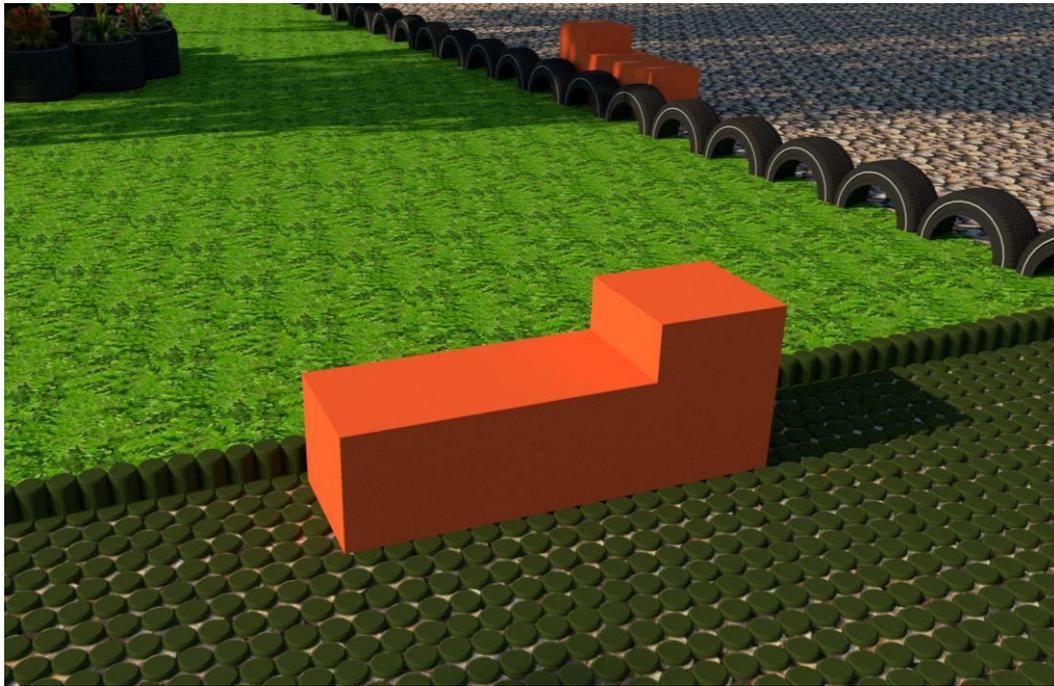
*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 05:** Contenedores de basura reciclables.



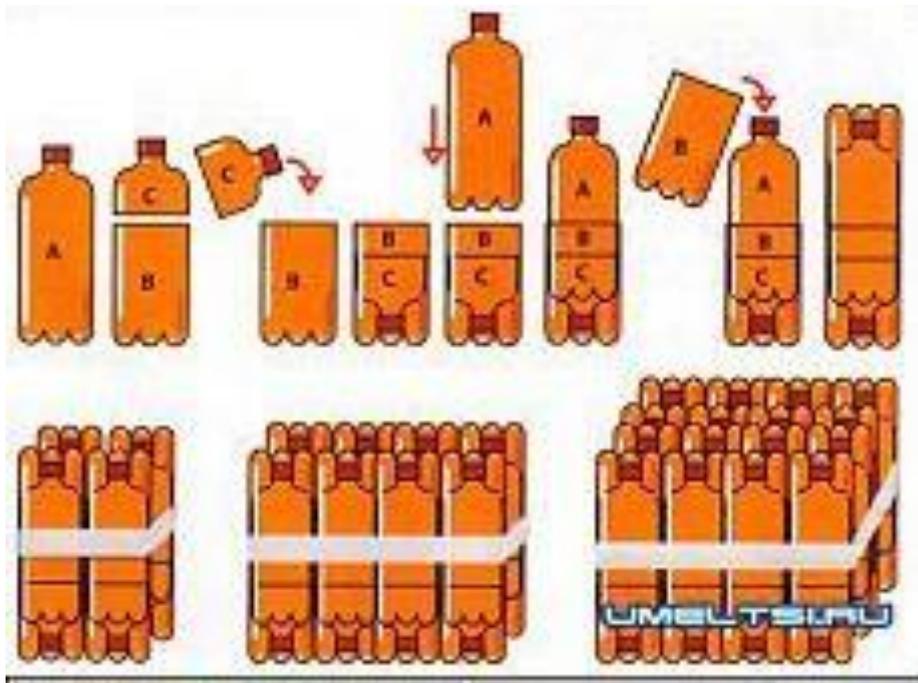
Fuente: Elaboración propia

**Figura 06:** Banco ecológico.



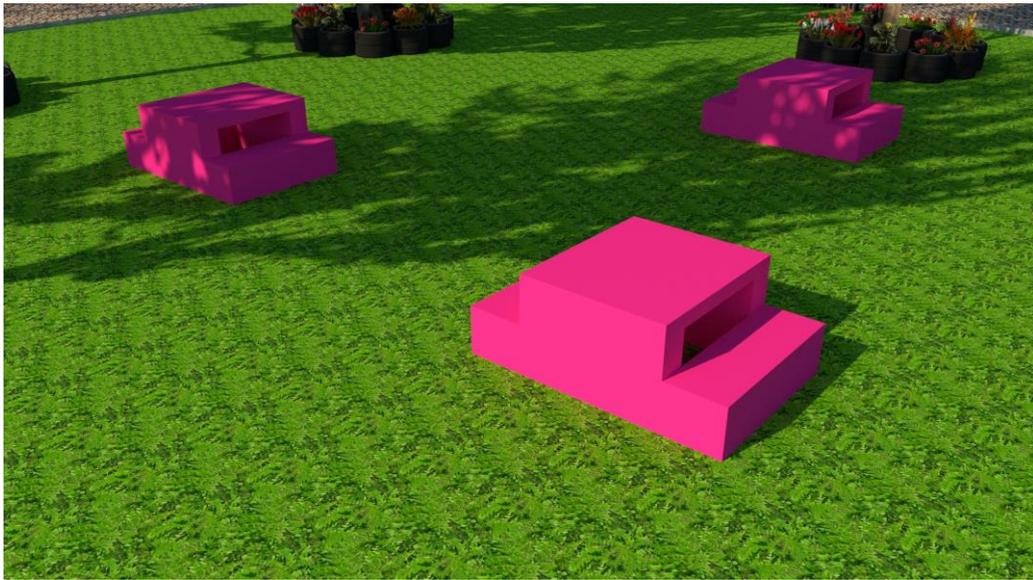
Fuente: Elaboración propia

**Figura 07:** Sistema constructivo de Banco ecológico.



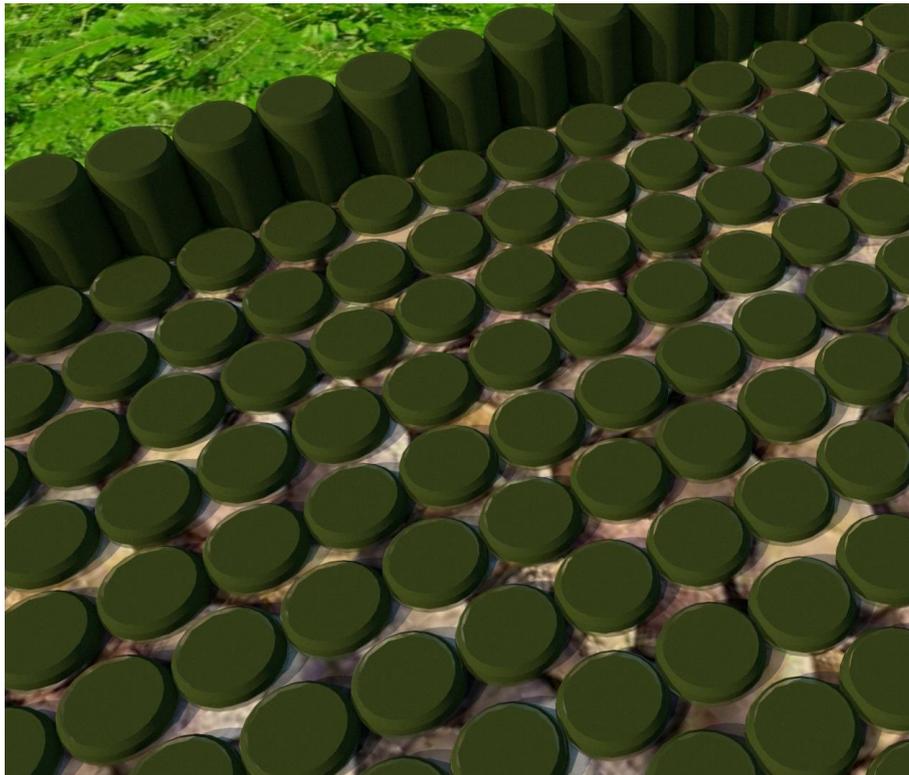
Fuente: Postila.ru

**Figura 08:** Bancas con mesas reciclables.



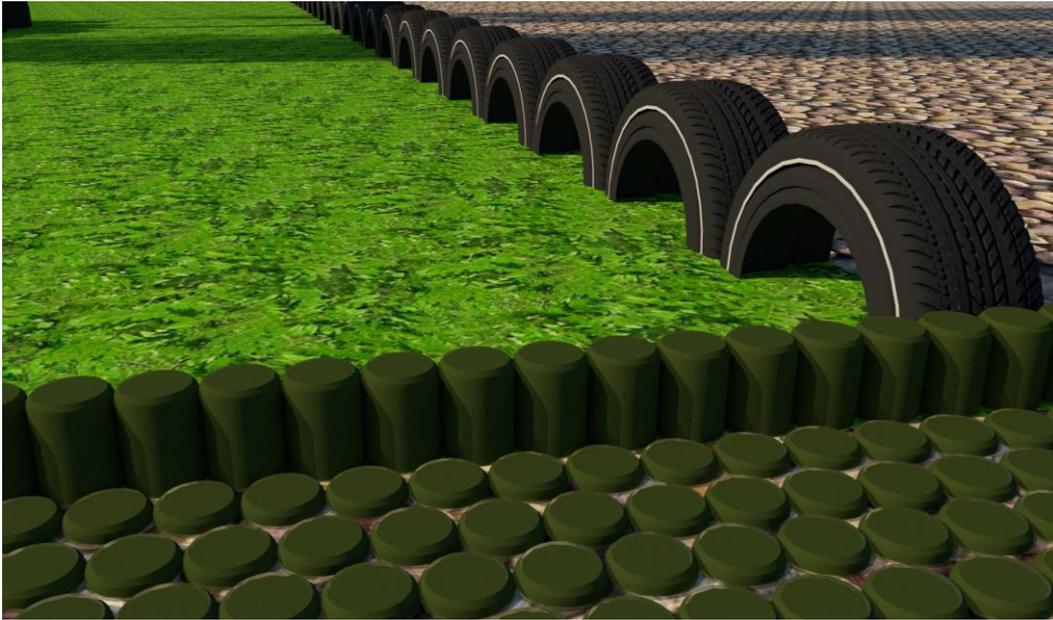
*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 09:** Senderos ecológicos.



*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 10:** Sardineles decorativos de botella y neumáticos.



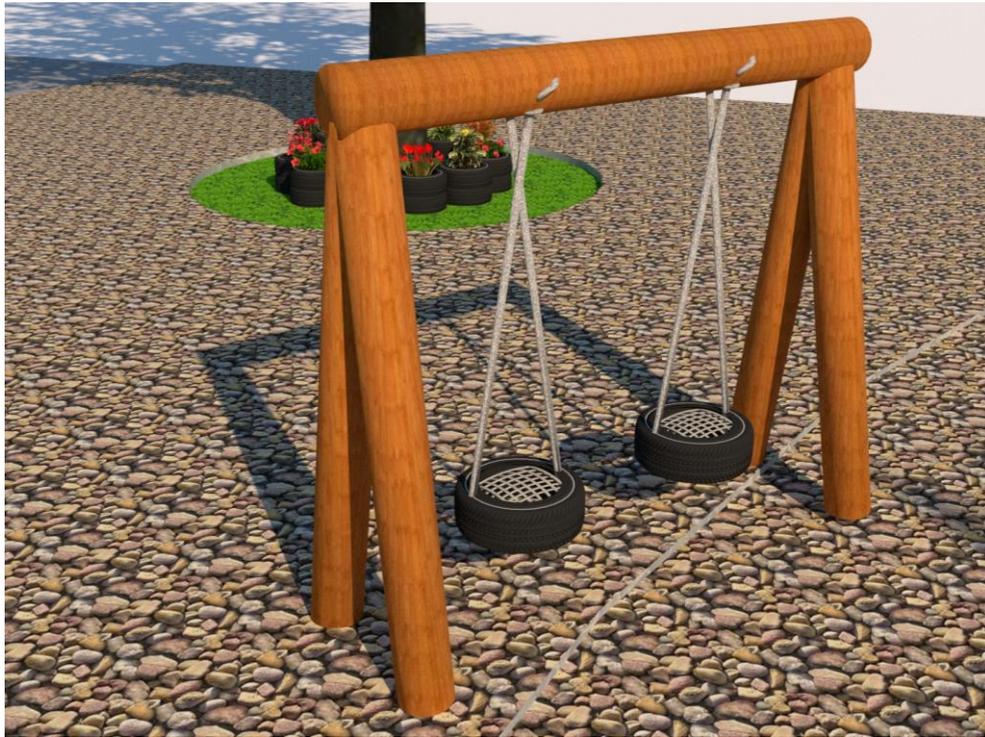
*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 11:** Jardines ecológicos.



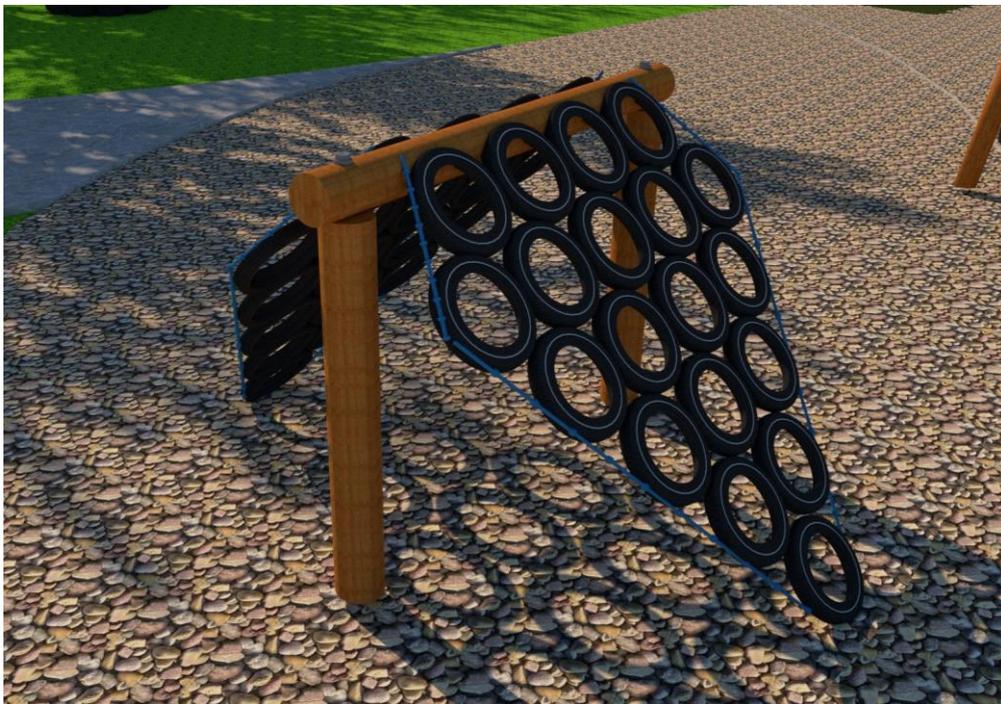
*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 12:** Columpio ecológico.



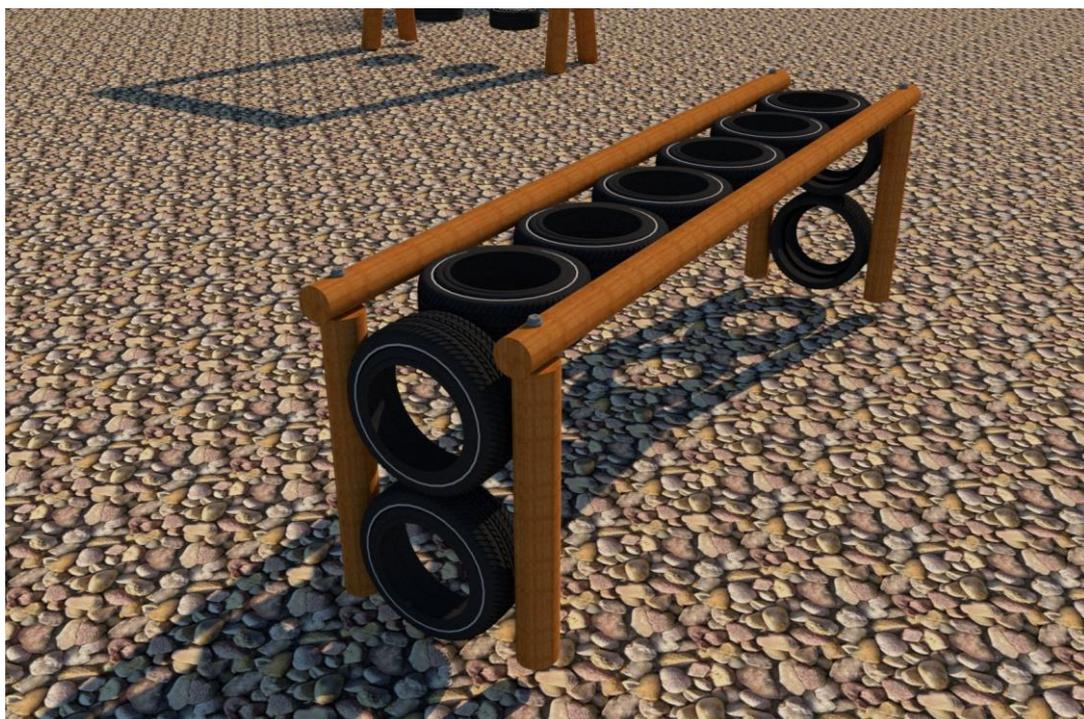
*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 13:** Pirámide de escalera.



*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 14:** Escalera sube y baja.



*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 15:** Balancín de niños.



*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 16:** Coche de neumáticos.



Fuente: RO-DES

**Figura 17:** Animalitos de neumáticos.



Fuente: Las tres sillas

## **DISCUSIÓN OBJETIVO 02:**

De los resultados obtenidos respecto a las fichas del cuestionario se obtuvo como respuestas, que la población está totalmente de acuerdo que se utilicen los residuos sólidos para la elaboración de mobiliarios urbanos circular a fin de que se pueda revitalizar el parque. Mediante los datos de la Municipalidad Distrital de La Esperanza - Gerencia de Gestión Ambiental (2023), se pudo identificar los tipos de residuos que se generan más en el sector, siendo los residuos sólidos (envases, papel, cartón, vidrio, plástico, restos de alimentos). Por otro lado, para llevar a cabo la elección de los materiales para el mobiliario es necesario realizar estas preguntas: ¿Es posible la reutilización del material?, ¿Cuál es el impacto sobre el medio ambiente?, ¿Cuáles son los materiales renovables?, ¿Cuál es el tiempo de duración del material?, ¿Es posible volver a reutilizar o reciclar? (Serrano P. 2015). En cuanto a la ficha de análisis de documentos, nos proporciona una idea más clara de cuáles serían los mobiliarios urbanos circular apropiados para la recuperación de un terreno baldío, a su vez de promover la participación ciudadana para tener en cuenta cada una de las necesidades del usuario (Reyes P. 2020). De acuerdo a las entrevistas se obtuvo respuestas de cuáles serían los aspectos para definir la ubicación estratégica del mobiliario urbano circular, a su vez se debe tener en cuenta la función que tendrá cada mobiliario el cual se regirá de acuerdo a las actividades que se desarrollaran. (Reyes P. 2020) menciona que es necesario que se pueda sensibilizar a la población sobre el aprovechamiento de los espacios para la recreación y descanso, otro punto sería el reciclaje como principal herramienta para la elaboración del mobiliario.

Se pudo conocer cual es el proceso que se realizó para la elaboración del mobiliario urbano, donde hace mención que es muy importante la participación ciudadana para la recolección de cada material como también para el cuidado del mobiliario. Teniendo en cuenta lo referido en la teoría y antecedentes, se afirma la importancia de la buena definición del mobiliario urbano circular para que se pueda regenerar la imagen

urbana del parque, teniendo en cuenta con los resultados y corroborado con los antecedentes y teorías acerca de los mobiliario urbano-arquitectónico circular.

### **4.3 Objetivo Específico N°3: “Identificar la vegetación idónea para el parque Cahuide, La Esperanza”**

#### **4.3.1. CATEGORÍA:** Vegetación nativa

##### **4.3.1.1. SUBCATEGORÍA:** Árboles - Arbustos

Para identificar la vegetación para el parque Cahuide se requiere que los árboles se definan de acuerdo a su forma y al tamaño, además indica que es de vital importancia que estos sean compatibles con el suelo, con las condiciones climáticas, que sean resistentes a la sequía (Bonells,2017). Para la elección de la vegetación se debe tomar en cuenta la reducción de los niveles de contaminación del aire local y saber cuál sería la ubicación idónea para colocar las barreras de vegetación y con ello se pueda desviar las corrientes de aire (Janhál, S. 2015).

(Banzhaf, De la Barrera, & Reyes, 2019) Mencionan que las especies nativas son distinguidas por servir como infraestructuras verdes, brindando un efecto favorecedor para la mitigación del clima, para el regular el enfriamiento, generar aire puro, además que se utiliza para lograr una forma estética en espacios públicos y recreacionales.

A continuación, se hablará de la importancia de algunos árboles, (Carrillo,2015), dice que el árbol de higo es una especie muy adaptable en lugares de escasez de agua, soporta bajas temperaturas y es muy factible de encontrar esta vegetación.

Otro de los árboles es el algarrobo (Cairati,2013), dice que el hábitat ideal de esta especie es la Costa del Perú. Esta especie puede estar en suelos áridos, pero no es accesible encontrarlo en elevadas alturas.

Para la adecuada planificación de la ubicación de estas especies se debe considerar las actividades que se desarrollaran con el fin de brindar espacios confortables Alvarado, et al, (2017).

- Mediante el estudio de caso se pudo analizar los tipos de especies de vegetación que serían adecuados para un espacio público, teniendo en

cuenta los requerimientos para este sector el cual se encuentra con suelos áridos y clima nublado, además de ello se analizó la vegetación que no requiere de mucha agua para que pueda proponerse como una vegetación sostenible. **Anexo 09**

- Para continuar con el análisis que nos llevará a identificar el tipo de vegetación que requiera el parque, se realizó entrevistas a profesionales como lo son: Ingeniería Ambiental, proporcionando estrategias para las áreas verdes, El Arquitecto Paisajista, para que brinde los tipos de vegetación nativa requerida. Lo cual se propone mediante el siguiente cuadro.

**Tabla 09:** Aspectos para la tipología de vegetación.

<b>Palabra clave</b>	<b>Fecha</b>	<b>Categoría</b>	<b>Actores responsables</b>	<b>Respuestas de entrevista</b>
<i>Estrategias de diseño para minimizar el consumo de agua</i>	2023	Vegetación	<i>Ingeniera Ambiental</i>	<i>Seleccionar la vegetación nativa, y lo principal en involucrar a la población en la conservación y preservación de las áreas verdes.</i>
<i>Estrategias para la elección de especies vegetales nativas</i>	2023	Vegetación	<i>Arquitecto Paisajista</i>	<i>Es conocer las características específicas, los requerimientos hídricos y las condiciones del suelo</i>
<i>Regenerar la imagen urbana del parque</i>	2023	Vegetación	<i>Arquitecto Paisajista</i>	<i>La participación ciudadana, luego rehabilitar las áreas verdes y poder incorporar elementos paisajísticos .</i>

Fuente: Elaboración propia

- Mediante la información obtenida de las entrevistas a profesionales se obtuvo respuestas por parte de la Ingeniera Ambiental, acerca de qué estrategias de diseño circular se pueden utilizar para minimizar el consumo de agua para el mantenimiento de las áreas verdes donde se explica que primero es reconocer la vegetación nativa luego ver un adecuado sistema de riego donde no se desperdicie el agua. El Arquitecto Paisajista, nos proporcionó información acerca de las estrategias para la elección de las especies nativas, con ello nos dice que primero debemos conocer las características específicas, los requerimientos hídricos y las condiciones del suelo para poder definir la vegetación requerida para el parque. Luego se le preguntó cómo se puede regenerar la imagen urbana de un parque, donde nos indicó que primero es saber lo que la población necesita de manera que ellos puedan aportar con ideas y así se pueda tener como resultado el que la población tenga el sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el parque.

#### **4.3.1.2. SUBCATEGORÍA:** Valorización de residuos sólidos orgánicos

Asimismo, se desarrolló una ficha de análisis del estudio sobre el plan de valorización de residuos sólidos orgánicos para el uso del compostaje en las áreas verdes del parque.

Este plan de valorización permitió el análisis de la composición de un abono natural (compost), con ello se pudo identificar cuáles serían los tipos de residuos orgánicos que se pueden utilizar para la elaboración del compost y así poder utilizar este compost para el tratamiento de las áreas verdes. Por lo cual se propone una alianza con el área de Gestión Ambiental de La Esperanza, para que mediante un plan de gestión de residuos orgánicos se logre el correcto almacenamiento de estos y se involucre a la población en dicho proceso; luego estos residuos orgánicos se entreguen a la planta de compostaje para que ellos realicen el procedimiento adecuado, y luego entreguen el compost

natural ya elaborado, de tal manera que sirva como abono y mantenimiento para las áreas verdes. **Anexo 10**

- También se realizaron encuestas a la población para saber qué tan comprometidos estarían para llevar a cabo el plan de gestión de residuos orgánicos. Lo cual se desarrolla en la siguiente tabla.

**Tabla 10:** estrategias para la elaboración del compost

PALABRA CLAVE	N	%
<b>Tratamiento de los residuos orgánicos</b>		
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Indeciso	16	32 %
De acuerdo	32	64 %
Totalmente de acuerdo	2	4 %

*Fuente: Elaboración propia*

El 64% (32) de personas están de acuerdo con la fabricación de compost con la recolecta de sus residuos orgánicos que producen para lograr tener áreas verdes en el parque, por otro lado, el 32% (16) de personas reflejan estar indecisos y el 4% (2) están totalmente de acuerdo con la fabricación del compost para el tratamiento de las áreas verdes.

- Para establecer el tipo de vegetación que requiere el parque, se elaboró un cuadro, seleccionando los resultados que se obtuvieron en los análisis de documentos, a su vez se tuvo en cuenta la vegetación que se puede plantear de acuerdo a la ubicación y requerimientos del sector, para la mejora de la

imagen urbana del sector, también se clasificó los tipos de residuos que se utilizaran para la elaboración del compostaje para el uso de las áreas verdes.

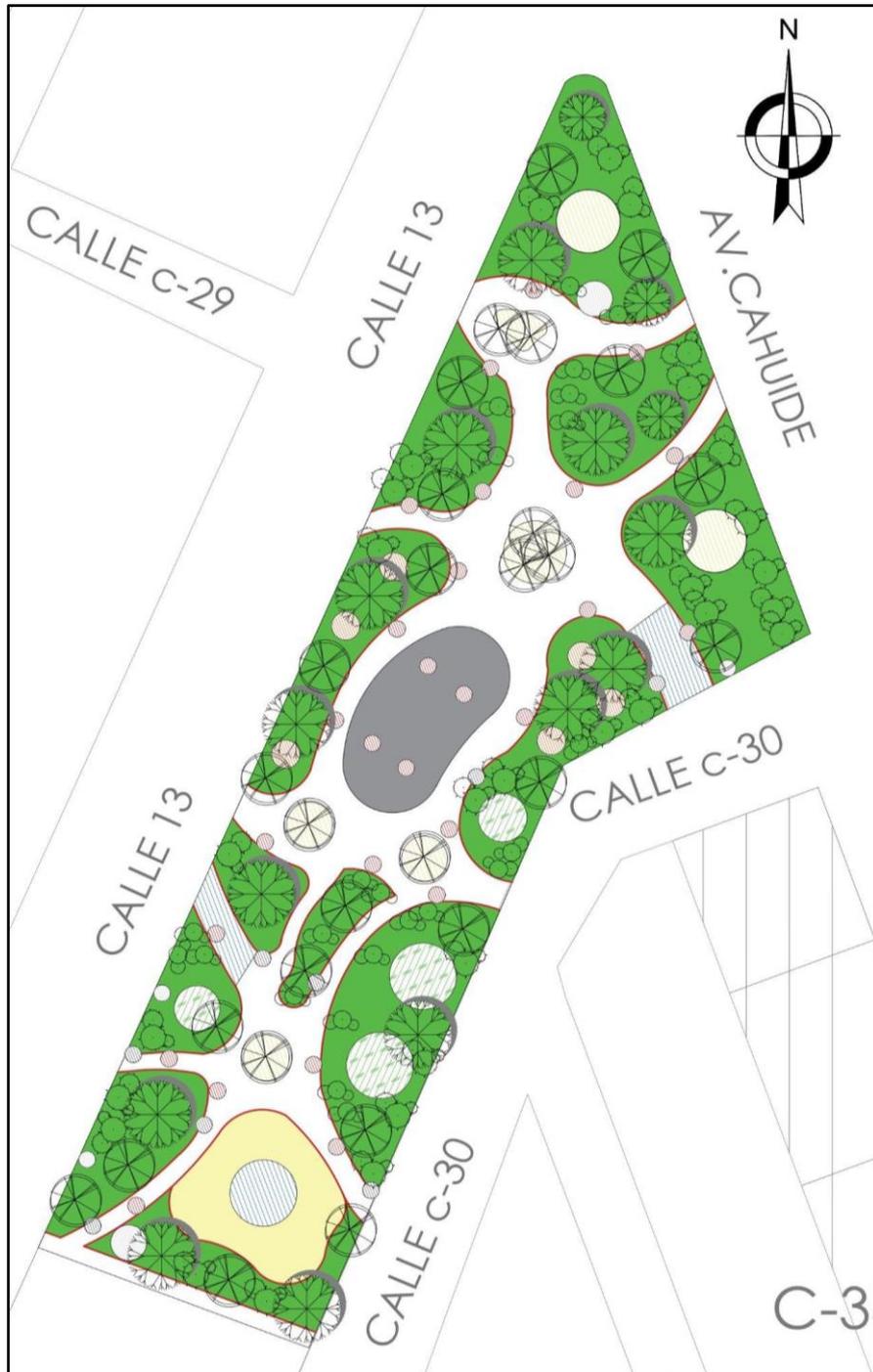
**Tabla 11:** Análisis de tipos de vegetación y especies para la elaboración de áreas verdes en el parque.

VEGETACIÓN	ANÁLISIS DE DOCUMENTO	PROYECTADAS	CANTIDAD
Árboles	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Molle Peruano</li> <li>● Melia</li> <li>● Jacarandá</li> <li>● Ficus</li> <li>● Tipa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Molle Peruano</li> <li>● Melia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 16 árboles</li> <li>● 28 árboles</li> </ul>
Arbustos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cassia</li> <li>● Yuca</li> <li>● Lantana</li> <li>● Westringia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cassia</li> <li>● Yuca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 29 arbustos</li> <li>● 23 arbustos</li> </ul>
Plantas herbáceas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cynodon Dactylan</li> <li>● Paspalum vaginatum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cynodon Dactylan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● m2</li> </ul>
Abono Natural (Compost)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hojas secas</li> <li>● Hojas potadas</li> <li>● Frutas</li> <li>● Verduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hojas secas</li> <li>● Hojas potadas</li> <li>● Frutas</li> <li>● Verduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● kg</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

- Para representar nuestra propuesta se elaboró el siguiente croquis donde se ha podido ubicar estratégicamente cada uno de los árboles, arbustos y el césped de acuerdo al diseño planteado y a las cantidades que se necesita para el parque, siendo así que se pudo obtener el espacio que se requiere para cada tipo de vegetación. A su vez se pudo identificar el tipo de especie de vegetación que requiere el sector, como solución se consideró a los árboles que son el Molle peruano costeño y Melia acederach; para los arbustos, la Cassia retamilla y la yuca gloriosa; para el césped se propuso el Cynodon dactylon. De manera que se propuso soluciones de acuerdo a la ubicación del parque y a la vegetación que no requiera de mucha agua considerándose así los requerimientos del sector.

**Figura 18:** Croquis para la ubicación y para el número de especies de vegetación en el parque.



LEYENDA	
ARBOLES	
	Molle Peruano Costeño
	Melia Azedarach

ARBUSTOS	
	Cassia Retamilla
	Yuca Gloriosa
PLANTAS HERBACEAS	
	Cynodon Dactylon

### **DISCUSIÓN OBJETIVO 03:**

De acuerdo a los resultados de los casos documentales se pudo lograr información acerca de las especies nativas y de la utilidad que tienen como es de ser infraestructuras verdes, puesto que favorece al clima, genera aire y regula el enfrentamiento (Banzhaf, De la Barrera, & Reyes, 2019). A su vez se conoce la importancia de algunos árboles, considerando que sean adaptables a lugares de escasez de agua, a poder soportar temperaturas bajas y ser accesibles para obtenerlas (Carrillo,2015).

En cuanto a los resultados de la entrevista a la Ingeniera Ambiental referente a la pregunta de qué estrategias se deberían considerar para minimizar el consumo de agua, nos señala que lo primero es seleccionar la vegetación nativa y seguido utilizar un sistema de riego eficiente, lo cual sería el sistema de goteo y como punto principal poder involucrar a la población sobre la conservación de las áreas verdes. Por otro lado, se obtuvo respuesta del Arquitecto Paisajista, preguntando acerca de las estrategias para la selección de especies vegetales nativas y resistentes en el diseño del paisaje, donde nos indica que primero se debe conocer las características específicas, los requerimientos hídricos y las condiciones para que luego se pueda definir el tipo de vegetación; otra de las preguntas que nos ayudó fue saber de qué manera se puede regenerar la imagen urbana del parque, teniendo como resultado que es necesario conocer las ideas que tiene la población y puedan servir como aporte para lograr el sentido de pertenencia. Luego de obtener estos aportes se piensa en la regeneración de la imagen urbana proponiendo áreas verdes donde se sembrar césped, se realice plantación de árboles y arbustos a su vez incorporar elementos paisajísticos para revitalizar el sector.

Mediante la ficha del cuestionario se obtuvo como respuesta, que la población está de acuerdo que se utilicen los residuos orgánicos para la elaboración del compost (abono a partir de las hojas secas y residuos de

frutas) a fin de que se pueda utilizar para el tratamiento de las áreas verdes.

## PLANTEAMIENTO DEL DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO CIRCULAR Y REGENERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023

*Figura 19: Imagen satelital del parque e imagen de la propuesta de diseño.*



*Fuente: Elaboración propia*

En la presente imagen se puede apreciar la diferencia que existe en las zonas si le damos un tratamiento adecuado a una zona abandonada, puesto que como se puede observar no solo tendrá utilidad como parque, sino que permitirá que dicha zona pueda regenerarse y pueda cambiar la calidad de vida de la población al igual que pueda permitir que la población desarrolle diferentes actividades ya sean recreativas como culturales. Además de ello se requiere que la población pueda ver que si

se puede lograr un cambio a partir de un problema como es la acumulación de residuos, ya que estos permitirán que se puedan utilizar para elaborar diferentes diseños de mobiliarios urbanos circular, donde cada ciudadano puede llegar a entender la importancia del manejo de los residuos para que de esta manera ellos puedan ser partícipes de este cambio, como también informen a los demás y se pueda seguir practicando este proceso en otros puntos de la ciudad y continúe el cambio de generación en generación.

**Figura 20:** Imagen - Render de la propuesta de diseño urbano-arquitectónico circular.



*Fuente: Elaboración propia*

## V. CONCLUSIONES

- En relación al primer objetivo; se consiguió establecer los aspectos para obtener espacios de diseño urbano-arquitectónico circular en donde se ha logrado establecer espacios flexibles considerando el diseño urbano, las formas e incluso el uso de materiales amigables con el contexto y con el medio ambiente. Por otro lado, se estableció la iluminación de estos espacios con la incorporación del uso de faroles con paneles solares para que se pueda captar la radiación solar durante el día y por la noche se pueda alumbrar los espacios del parque permitiendo así brindar seguridad a los ciudadanos y la regeneración de la imagen urbana del sector.
- En relación al segundo objetivo; definir el mobiliario urbano circular se logró evidenciar las acciones que se deben tomar para la elaboración de este las cuales son poder conocer cuál es el impacto que causaría la utilización de dichos materiales, además de conocer el tiempo que duraría el material para que con ello se pueda definir lo que se requiere en el parque Cahuide, siendo como principales mobiliarios los bancos, luminarias, cercas, pérgolas, contenedores de segregación de residuos y juegos infantiles con el fin de brindar confort al usuario. Por otro lado, se determinó que es de vital importancia la participación y concientización ciudadana para que así ellos puedan involucrarse en el diseño, desarrollo, proceso y cuidado del mobiliario urbano circular.
- En relación al tercer objetivo; se pudo identificar la vegetación nativa en cuanto a árboles (Molle Costeño y Melia Azedarach, como arbustos Cassia Retamilla y Yuca Gloriosa y plantas herbáceas la Cynodon Dactylon), puesto que analizo y estudio cada uno de los aspectos para que logren ser compatibles con el suelo del sector y también a las condiciones climáticas. Respecto al cuidado y mantenimiento de esta vegetación se realiza un plan para gestionar los residuos orgánicos para producir un abono natural y con ello se reduzca la acumulación y sea utilizable para las áreas verdes.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Para próximas investigaciones, se recomienda que, para establecer espacios de diseño urbano-arquitectónico circular, se debe tener en cuenta las necesidades que tienen los usuarios como las actividades que desean realizar, para que se proponga espacios flexibles, siendo así accesibles para actividades recreativas y culturales logrando dinamizar el entorno urbano. Y en cuanto al desarrollo de las actividades que se realicen en cualquier momento gracias a la iluminación de energía renovable.
- Antes de definir el mobiliario urbano circular, se debe tomar en cuenta, las características y los componentes de cada material al igual que el tiempo de durabilidad que puedan tener para lograr un correcto diseño y uso por parte del usuario, de manera que se incorporen una variedad de mobiliarios a fin de poder regenerar la imagen urbana del sector. Además de ello se sugiere tener una propuesta de diseño desmontable para que se pueda facilitar la reparación del mobiliario con elementos reciclados o reutilizados.
- Se sugiere la identificación de la vegetación nativa de acuerdo al lugar donde se requiera emplazar para que sea adaptada a las condiciones del lugar. Para lograr una forma eficiente respecto al riego de las áreas verdes en los parques, se recomienda utilizar el sistema de riego por goteo para la vegetación de acuerdo a sus necesidades.
- Para lograr un adecuado almacenamiento de residuos orgánicos se sugiere que exista contenedores etiquetados de manera correcta para que se pueda identificar que materiales son aptos para la elaboración del abono natural, de igual forma se debe informar a la población sobre cómo separar adecuadamente los residuos orgánicos para el compostaje.

## REFERENCIAS

- Abad M. (2016). *Diseño de un parque recreacional para la renovación urbano paisajística del barrio la Florida de la ciudad de Loja (Tesis para optar el título de arquitecto, Universidad internacional del Ecuador – Loja)*. Repositorio digital UIDE. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/1333>
- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) (2018). *¿Cómo aumentar la conciencia ambiental de la sociedad?*. <https://eacnur.org/blog/como-aumentar-la-conciencia-ambiental-de-la-sociedad-tc-alt45664n-o-pstn-o-pst/>
- Alvarado, et al, (2017). *Vegetación urbana óptima para el uso pasivo de la plaza cívica del centro poblado Alto Trujillo 2021*. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/67500/Novoa\\_RCE-Prieto\\_PRA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/67500/Novoa_RCE-Prieto_PRA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- A. Rodriguez Rosado (2020). *Rigor científico, pertinencia y relevancia en los artículos científicos*. <https://isdfundacion.org/2020/07/08/rigor-cientifico-pertinencia-y-relevancia-en-los-articulos-cientificos/>
- Avina (2012). *Gestión Integral de Residuos Sólidos (GIRS)*. [https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2018/CD\\_002947.pdf](https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2018/CD_002947.pdf)
- B. Escorcia y L. Mosquera (2019). *Principios de Economía Circular*. <https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/dinamica-economica-industria/principios-de-economia-circular>
- Banzhaf, E., De la barrera, F., & Reyes-Paecke, S. (2019). *Urban Green infrastructure in Support of Ecosystem Services in a Highly Dynamic South American City. A Multi-Scale Assessment of Santiago de Chile: Drivers, Risks, and Societal Responses: 10.1007 / 978-3-319-96229-0\_25*.
- BIBLUS (2020). *Diseño de un parque urbano: funciones, elementos y materiales*. <https://biblus.accasoftware.com/es/disenio-de-un-parque-urbano-funciones-elementos-y-materiales/>
- Bonells, J.E. (2017). *Los árboles en la ciudad su dignidad sus virtudes y problemas*. <https://jardinessinfronteras.com/2017/12/13/los-arboles-en-la-ciudad-sudignidad-sus-virtudes-y-defectos/>.
- Borja, J (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía. Academia, accelerating in the world's research*. [https://www.researchgate.net/publication/31731154\\_El\\_espacio\\_publico\\_ciudad\\_y\\_ciudadania\\_J\\_Borja\\_Z\\_Muxi\\_prol\\_de\\_O\\_Bohigas](https://www.researchgate.net/publication/31731154_El_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania_J_Borja_Z_Muxi_prol_de_O_Bohigas)
- Briceño, M. (2018). *Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. Revista de Arquitectura (Bogotá), 20(2), 10-19*. <https://doi.org/10.14718/RevArg.2018.20.2.1562>.

- B. Quintero y B. Bejarano (2016). *Reutilización y transformación de llantas usadas como alternativa de mitigación del problema de contaminación ambiental en Bogotá*. [https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2428&context=administracion\\_de\\_empresas](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2428&context=administracion_de_empresas)
- Cabanillas E. y Ticlla R. (2020). *Programa de participación ciudadana para mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el caserío de Colpatuapampa, Provincia de Chota*. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49063/Cabanillas TEJ-Ticlla AR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49063/Cabanillas_TEJ-Ticlla_AR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cairati, E. (2013). *Historia cultural del algarrobo, desde la cuenca del mediterráneo hasta la Costa Norte de Perú*. <https://doi.org/10.13130/2035-7680/3341>
- Carrillo (2015). *La Higuera: el primer árbol cultivado en el entorno mediterráneo mediante reproducción vegetativa*. <http://www.revistaandelma.es/index.php/andelma/article/view/19/19>
- Christele Harrouk (2020). *Una nueva tecnología permite aprovechar los desechos de vidrio y plástico etiquetados como materiales no reciclables*. <https://www.archdaily.pe/pe/944859/una-nueva-tecnologia-permite-aprovechar-los-desechos-de-vidrio-y-plastico-etiquetados-como-materiales-no-reciclables>
- Consortio provincial residuos sólidos urbanos (2022). *Residuos Orgánicos*. <https://www.consorciosumalaga.com/5936/residuos-organicos>
- Coll (1987). *Método, procedimiento, técnicas y estrategias de aprendizaje*. <https://marinolatorre.umch.edu.pe/wp-content/uploads/2015/09/26.-M%C3%A9todos-de-aprendizaje.pdf>
- De Magalhães (2017). *Reuse of construction waste to produce thermoluminescent sensor for use in highway traffic control*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652618332517>
- Díaz, J (2015). *Estudio de Percepción Ciudadana de la Estrategia de Conectividad en la Comuna 16 de la Ciudad de Medellín*. [Tesis para título, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <http://hdl.handle.net/10656/5874>
- ECOLEC (2022). *Claves para entender el modelo que está revolucionando la sostenibilidad*. <https://ecolec.es/informacion-y-recursos/economia-circular/>
- E. De Los Santos (2018). *Plantar flores en tu parque: Excelente actividad*. <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/plantar-flores-parque-una-excelente-actividad/#:~:text=Las%20flores%20ayudan%20a%20la,las%20rosas%20de%20diferentes%20colores>

ECONOVA (2022) *La Arquitectura Circular y la Huella Ecológica*.  
<https://econova-institute.com/en-que-consiste-la-arquitectura-circular/>

Esa (2017). *Reuse of construction waste to produce thermoluminescent sensor for use in highway traffic control*.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652618332517>

Gardí, c., Angelini, M., Barceló, S., Comerma, J., Cruz, C., Encina, A., Vargas, R. (2014). *Atlas de suelos de América latina y el caribe*.  
<https://www.gpgservicesec.com/download/libros/ATLAS-DE-SUELOS-LATINOAMERICA-Y-EL-CARIBE.pdf>

Gobierno del Perú (2018). *Ministro de la Producción: “La economía circular está dentro de nuestros temas prioritarios de trabajo”*  
<https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/18943-ministro-de-la-produccion-la-economia-circular-esta-dentro-de-nuestros-temas-prioritarios-de-trabajo>

Gobierno del Perú (2019). *Segat: Mercados ayudarán a mejorar calidad de áreas verdes de Trujillo*.  
<https://www.gob.pe/institucion/munitrujillo/noticias/308408-segat-mercados-ayudaran-a-mejorar-calidad-de-areas-verdes-de-trujillo>

Gutierrez, A. M. (2009). *Mobiliario Urbano: Escenario de lo público*. Revista M&M. <http://revista-mm.com/muebles/mobiliario-urbano-escenario-de-lo-publico/>

Herrera et al. (2015). *Los diseños y estrategias para los estudios cualitativos. Un acercamiento teórico-metodológico*.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212015000200013&lng=es&nrm=iso&tlnq=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212015000200013&lng=es&nrm=iso&tlnq=es)

Hernández et al.(2006, p.108). *Metodología de investigación*.  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lmk/munoz\\_m\\_m/capitulo\\_3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lmk/munoz_m_m/capitulo_3.pdf)

Hurtado (2002). *Marco metodológico*.  
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0088963/cap03.pdf>

IBM Corporation (2017). *Resumen de los roles que desempeñan los participantes en una investigación*.  
<https://www.ibm.com/docs/es/spm/7.0.1?topic=process-summary-participant-roles-played-in-investigation>

Janhöl, S. (2015). *Review on urban vegetation and particle air pollution – Deposition and dispersión*.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1352231015000758?via%3Dihub>

Jorge Guillén (2021). *¿Cuánto avanza la implementación de la economía circular en el Perú?*. <https://stakeholders.com.pe/opinion/cuanto-avanza-la-implementacion-de-la-economia-circular-en-el-peru/>

Limache Mendizábal, B y Flores Pino, N (2018) *Material reciclado en el cuidado del entorno natural con los niños y niñas de 5 años en la institución educativa inicial divino niño Jesús - villa del lago - Puno 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9344>

Kevin Lynch (2021). *¿Qué es la imagen urbana?*. <https://arqzon.com.mx/2021/11/20/que-es-la-imagen-urb><https://www.psyciencia.com/definicion-de-la-semana-estudio-longitudinal/>

Menard (2008). *Definición de la semana: Estudio longitudinal*. <https://www.psyciencia.com/definicion-de-la-semana-estudio-longitudinal/>

Melgarejo Moreno, J (2019). *Agua y Economía circular*. s.l.: Universitat d'Alacant, 2019. <http://hdl.handle.net/10045/88467>

Minam (2017). *Nueva ley y reglamento de residuos sólidos*. <https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/nueva-ley-de-residuos-solidos/>

Mínguez, E (2013). *Nuevo Contexto Urbano, Espacios Públicos Flexibles: 10 principios básicos*. [https://eminguez.com/wp-content/uploads/2013/06/Nuevo\\_Contexto\\_Urbano\\_Espacios\\_Publicos\\_Flexibles\\_10\\_Principios\\_Basicos.pdf](https://eminguez.com/wp-content/uploads/2013/06/Nuevo_Contexto_Urbano_Espacios_Publicos_Flexibles_10_Principios_Basicos.pdf)

Montes L. y Feris W. (2017). *Mobiliario y reciclaje: Alternativas de uso de materiales reciclados en la conformación de huertos urbanos para la recuperación de espacios residuales*. [https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3234/MOBILIA\\_RIO%20Y%20RECICLAJE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3234/MOBILIA_RIO%20Y%20RECICLAJE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

M. Patiño. (2021). *Foro Nacional CAP Habilitaciones Urbanas - Vivienda. Webinar del Colegio de Arquitectos del Perú*.

Namuche Ramos, L; Fiestas Antón, J y otros (2019), *Diseño de una planta de fabricación de ladrillo a partir de plástico reciclado en el parque industrial Piura Futura* [investigación, Universidad de Piura]. <https://hdl.handle.net/11042/4280>.

New Trujillo. (2019). *La Planta de tratamiento de residuos sólidos es indispensable para Trujillo*. <https://newstrujillo.com/planta-de-tratamiento-de-residuos-solidos-es-indispensable-para-trujillo/>

Ochoa M. (2023). *Hacia una participación comunitaria: economía circular en el diseño urbano*.

<https://www.expocihachub.com/nota/arquitectura/economia-circular-diseno-urbano>

Posada Blog (2020). *Reutilización de residuos de la construcción y demolición*. <https://www.posada.org/reutilizacion-residuos-construccion-demolicion/#:~:text=La%20reutilizaci%C3%B3n%20de%20los%20residuos,y%20materiales%20como%20un%20recurso>

Ramírez y Galán (2012). *Economía circular como marco para el ecodiseño: el modelo ECO-3*. Artículo en PDF publicado en el 2014.

Reyes P. (2020). *Recuperación de terrenos baldíos en el sector de bolonia de la upz 57 yomasa localidad de usme, bogotá-colombia a partir de un modelo de mobiliario urbano en material reciclable*. <https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/d654f4ce-a7d4-4982-9894-c2d6f08c58ab/content>

R. Carreño (2020). *Las categorías en la investigación cualitativa*. [https://figshare.com/articles/presentation/Las\\_categorías\\_en\\_la\\_investigación\\_cualitativa/12319184](https://figshare.com/articles/presentation/Las_categorías_en_la_investigación_cualitativa/12319184)

Rp. Lopez (2018). *Para medir la participación. Construcción y validación del Cuestionario Conductas de Participación (CCP)*. <https://www.redalyc.org/pdf/421/42125325002.pdf>

Sanabria (2012). *Reutilización de Residuos Sólidos como Alternativa de Formación en la Conservación del Ambiente Elaborando Nuevos Materiales para el Docente de Educación Inicial*. <https://www.redalyc.org/journal/5636/563660226011/html/>

Sánchez Mena A. (2022). *Arquitectura circular: la reutilización de sistemas*. [https://oa.upm.es/70852/1/TFG\\_Junio22\\_S%C3%A1nchez\\_Mena\\_Andrea.pdf](https://oa.upm.es/70852/1/TFG_Junio22_S%C3%A1nchez_Mena_Andrea.pdf)

SERPAR (2020). *Árboles de Lima*. [https://periferia.pe/assets/uploads/2020/06/Libro-Arboles-de-Lima\\_compressed.pdf](https://periferia.pe/assets/uploads/2020/06/Libro-Arboles-de-Lima_compressed.pdf)

Serrano P. (2015). *Estrategias sostenibles V: reutilizar, reciclar y reducir materiales*. <https://www.certificadosenergeticos.com/estrategias-sostenibles-reutilizar-reciclar-reducir-materiales>

Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo. (Enero, 2013). *Informe estadístico: Áreas Operativas*. [https://www.segat.gob.pe/files/transp/01\\_2013\\_IEG.pdf](https://www.segat.gob.pe/files/transp/01_2013_IEG.pdf)

Sites (2021). *Técnicas de Investigación Educativa G38*. <https://sites.google.com/site/tecnicasdeinvestigaciond38/metodos-estadisticos/1-1-analisis-de-datos>

Urdiales, ch (2015). Eficiencia Energética en el Espacio Público [Tesis para título, Universidad Católica de Loja]. <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/12631>

UTIC (2021) Código de ética de Investigación Científica y Tecnológica <https://www.utic.edu.py/investigacion/index.php/reglamentos/codigo-de-etica-de-investigacion-cientifica-y-tecnologica>

Vergara-Lope, S. & Hevia, F. (2012). *Para medir la participación. Construcción y validación del Cuestionario Conductas de Participación (CCP)*. <https://www.redalyc.org/pdf/421/42125325002.pdf>

Veliz (2009). Selección de escenarios. <http://unefistasvalles.blogspot.com/2011/02/seleccion-de-escenarios.html>

## ANEXOS

### ANEXOS 01: Matriz de categorización.

<b>CUADRO DE CATEGORIZACIÓN</b>				
Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular y Regeneración de la Imagen Urbana del Parque de la Av. Cahuide, La Esperanza 2023				
CATEGORÍA DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	CÓDIGO
Diseño Urbano-Arquitectónico Circular	Economía circular proviene de varias fuentes de referencia para la inteligencia ecológica, que es la capacidad de hacer el menor daño posible a la naturaleza e incluye comprender las consecuencias al tomar decisiones sobre el medio ambiente. (Ramírez, y Galán, 2012)	Diseño del entorno urbano	Vegetación nativa	Ordinal
			Espacios flexibles	Nominal
			Áreas verdes	Nominal
		Gestión de Residuos	Generación de residuos	Nominal
			Estrategias de reciclaje	Nominal
			Reutilización de residuos	Nominal
			Valorización de residuos orgánicos	Nominal
		Energía Renovable	Incorporación de paneles solares	Nominal
			Fuente energía eólica	Nominal
		Regeneración de la Imagen Urbana	Imagen urbana, definida como conjunto de interpretaciones que los individuos elaboran sobre la espacialidad de la ciudad, una suerte de representación sincrética de los elementos formales y simbólicos que conforman a la misma (Eco, 1999;301)	Diagnóstico del Parque
Caracterización del sector	Nominal			
Necesidades del usuario	Nominal			
Diseño Participativo	Participación ciudadana			Nominal
	Concientización sobre el medio ambiente			Nominal
Calidad de servicios urbanos	Mobiliario urbano			Ordinal

			Procedimiento del mobiliario urbano circular	Ordinal
--	--	--	--	---------

## ANEXO 02: Instrumento de recolección de datos - Encuestas

<b><u>ENCUESTA A LA FAMILIAS DEL SECTOR DEL PARQUE AV. CHUIDE - 2023</u></b>					
MASCULINO		FEMENINO	EDAD		FECHA

<p><b>Instrucciones:</b> Responda con sinceridad cada uno de los ítems, marca con un aspa (X) solo una de las opciones por pregunta. La información que usted nos brinde será utilizada en la presente investigación.</p>	
1.	<p>¿Considera que es importante que se pueda tener espacios de reciclaje, para que de esta manera se pueda conseguir una reducción del arrojado de los residuos sólidos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Nada importante</li> <li><input type="radio"/> Poco importante</li> <li><input type="radio"/> Neutral</li> <li><input type="radio"/> Importante</li> <li><input type="radio"/> Totalmente importante</li> </ul>
2.	<p>¿Está de acuerdo que el parque debería tener áreas de descanso con mobiliario a base de reciclaje?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
3.	<p>¿Emplearía usted las botellas de vidrio utilizadas en su vivienda para la construcción de sardineles y con esto se pueda embellecer el parque?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
4.	<p>¿Emplearía usted las botellas de plástico generado en su vivienda para utilizar cubiertas y brindar sombras a las áreas de descanso en el parque?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
5.	<p>¿Utilizando la energía solar se puede proponer la existencia de faroles con paneles solares?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
6.	<p>¿Considera Ud. que es importante que el parque del sector cuente con espacios de recreación para correr, practicar algún deporte, interactuar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Nada importante</li> <li><input type="radio"/> Poco importante</li> </ul>

FUENTE: ELABORACION PROPIA

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Neutral</li> <li><input type="radio"/> Importante</li> <li><input type="radio"/> Totalmente importante</li> </ul>
7.	<p>¿Está de acuerdo que se pueden mantener jardines comunitarios a partir de un abono compuesto por residuos orgánicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
8.	<p>¿Está de acuerdo que los agentes contaminantes, el desmonte y residuos orgánicos son los más predominantes en el parque?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
9.	<p>¿Cree Ud. que uno de los agentes contaminantes y predominantes en el parque del sector son los residuos inorgánicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
10.	<p>¿Considera que el tipo de residuos sólidos (envases, papel, cartón, vidrio, plástico, restos de alimentos) son los que más se generan en el sector?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
11.	<p>¿Con qué frecuencia se recolectan los residuos sólidos en el sector?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Nunca</li> <li><input type="radio"/> Raramente</li> <li><input type="radio"/> Ocasionalmente</li> <li><input type="radio"/> Frecuentemente</li> <li><input type="radio"/> Siempre</li> </ul>
12.	<p>¿Considera Ud. que es importante que los contenedores están diseñados para una correcta segregación de residuos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Nada importante</li> <li><input type="radio"/> Poco importante</li> <li><input type="radio"/> Neutral</li> <li><input type="radio"/> Importante</li> <li><input type="radio"/> Totalmente importante</li> </ul>
13.	<p>¿Recolectando las botellas plásticas PET de las viviendas podría la población contribuir en la elaboración de mobiliarios urbanos para el parque?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
<b>14.</b>	<p>¿Está de acuerdo utilizar los neumáticos de carros para la elaboración de juegos infantiles para el parque?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
<b>15.</b>	<p>¿Qué tan dispuestos estarían para poder colaborar con el reciclaje para mejorar el parque del sector?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
<b>16.</b>	<p>¿Está de acuerdo usted poder clasificar adecuadamente los tipos de residuos existentes en el parque?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>
<b>17.</b>	<p>¿Está de acuerdo que debería de tener un tratamiento los residuos orgánicos para la fabricación de compost, para poder lograr tener áreas verdes?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Totalmente en desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> En desacuerdo</li> <li><input type="radio"/> Indeciso</li> <li><input type="radio"/> De acuerdo</li> <li><input type="radio"/> Totalmente de acuerdo</li> </ul>

**ANEXOS 03:** Instrumento de recolección de datos - Entrevista a Profesionales del Objetivo Específico N°1.

<b>ENTREVISTA A ARQUITECTA URBANISTA</b>	
¿Cómo se diseñan los espacios públicos con arquitectura circular en un sector para promover beneficios estéticos y funcionales?	Hay muchos casos que la propia comunidad ciudadanos de las zonas, contribuyen porque ellos ven que es un beneficio por que van a obtener y trabajan lo que es mayormente mobiliario, sean cercos, bancas, sardineles, jardineras hasta pequeños muros de contención con el mismo material tipo ajardinado para delimitar sectores incluso material reciclados para caminos senderos, sea con tapitas de bebidas gaseosa o con otros materiales para asegurar que un terreno que es tierra, se convierta en un espacio transitable, agradables, muchas veces con diseño y que la misma comunidad cuida porque lo hacen ellos.
¿Qué aspecto se debe considerar para definir las áreas según las necesidades del usuario?	Lo más importante es definir las circulaciones, porque hay áreas que los niños juegan y es en ese espacio que se convierte como un sendero, el camino debe estar delimitado por llantas, las tapas de las bebidas gaseosas, material reciclado de los pallets son utilizados en zonas de juegos
<b>ENTREVISTA A INGENIERA AMBIENTAL</b>	
¿Cómo se puede promover la educación ambiental y la conciencia comunitaria sobre la importancia de tener zonas con diseños sostenibles en un parque?	Lo más importante es que de alguna manera las personas puedan cuidar el parque, lo tienen que sentirlo suyo, si no lo sienten suyo no lo van a cuidar, y cómo hacer que las personas consideren que el parque es suyo, haciéndoles partícipe de ello, haciendo las preguntas lo que quieren, interviniendo con el diseño, obviamente el arquitecto se encargan de eso más técnica y funcional, pero al hacer partícipe en el diseño a la población, es menos probable que quiera destruirlo por que lo siente suyo y lo va a cuidar más como debería ser en todo los casos.
<b>ENTREVISTA A ARQUITECTO PAISAJISTA</b>	
¿Cuáles son los principios clave de diseño paisajístico circular que se pueden aplicar en un parque?	Lo primero que se debería conocer son los elementos naturales que se pueden encontrar en el sector, luego los elementos artificiales y considerar que sean sostenibles, eficientes y respetuosos con el medio ambiente; seguido distinguir cuales son los elementos adicionales que se podrían plantear para un adecuado diseño paisajista.

<p>¿Qué se debe considerar para definir la planificación de espacios en un parque?</p>	<p>Deberíamos tomar en cuenta primero la opinión de que es lo que las personas quieren que haya en el parque, qué actividades quieren realizar para que de esta manera se pueda lograr tener el sentido de pertenencia, para que se puedan sentir conectados y comprometidos con el espacio, puede ser por ejemplo colocando áreas para jardines comunitarios, espacios de socialización, etc.</p>
<p>¿Cuáles serían los principales factores para tener en cuenta en un diseño urbano-arquitectónico circular y estos puedan permitir una mejora en la imagen urbana de un parque?</p>	<p>Los principales factores a tener en cuenta son: la sostenibilidad ambiental para poder incorporar eficiencia energética, gestión de residuos y un paisajismo sostenible; otro sería la accesibilidad y movilidad poder colocar diseñar senderos y caminos que sean accesibles y seguros para fomentar la movilidad peatonal; luego la participación ciudadana donde ellos se involucren en el proceso de diseño y planificación del parque para asegurar que refleje las necesidades y deseos de los ciudadanos.</p>

**ANEXOS 04:** Instrumento de recolección de datos - Entrevista a Profesionales del Objetivo Específico N°2.

<b>ENTREVISTA A ARQUITECTA URBANISTA</b>	
<p>¿Que se debería tener en cuenta para tener una buena ubicación estrategias de cada uno de los mobiliarios?</p>	<p>La función, porque depende mucho de la función que se va a dar y las actividades que se desarrolle, cuando diseñas cada zona, los espacios tiene una función y tiene una actividad, esta función está en relación directa con la actividad que se hace, eso está muy ajustado a las características de la comunidad, muy asociado al tipo de actividad que hagan, entonces si van a tener actividades de junte, conviene que esté bien iluminado, hay la posibilidad de senderos se iluminara los senderos. La actividad me da función, la función me dice donde debo poner.</p>
<p>¿Qué elementos de diseño circular se pueden aplicar en las áreas de juego, paisajismo, mobiliario y estructuras dentro del parque?</p>	<p>Serían más como cercos, jardineras en algunas partes, utilización de divisiones y senderos, en algunos casos he visto que incluso han trabajado en bancas como para picnic, podrían utilizarse pérgolas para obtener sombras, etc.</p>
<b>ENTREVISTA A INGENIERA AMBIENTAL</b>	
<p>¿Que se debería de tener en cuenta para la fabricación del mobiliario y para las estructuras del parque utilizando materiales sostenibles y reciclados?</p>	<p>Lo principal sería poder tener en cuenta 3 aspectos importantes que son la utilidad, funcionalidad y eficiencia para poder elegir los materiales y que estos puedan ser fácilmente reciclables, luego poder tener eficiencia en el uso de los recursos para que de esta manera se pueda buscar formas de utilizar los materiales y plasmarlos en diseños modulares consiguiendo la optimización de los recursos; que puedan desmontarse fácilmente para su reutilización o reciclaje, con la involucración a los ciudadanos con la decisiones del diseño y materiales al parque, fomentando así el cuidado de los mobiliarios.</p>
<p>¿Cuáles son los métodos de gestión de residuos y reciclaje que se pueden aplicar en un parque para promover la economía circular?</p>	<p>Para promover la economía circular, es esencial implementar métodos efectivos como son: la separación de residuos, que se pueda colocar estaciones de reciclaje y compostaje, que se eduque y se concientice a la población; para que</p>

de esta manera se pueda ofrecer un entorno agradable con el ambiente.

### ENTREVISTA A ARQUITECTO PAISAJISTA

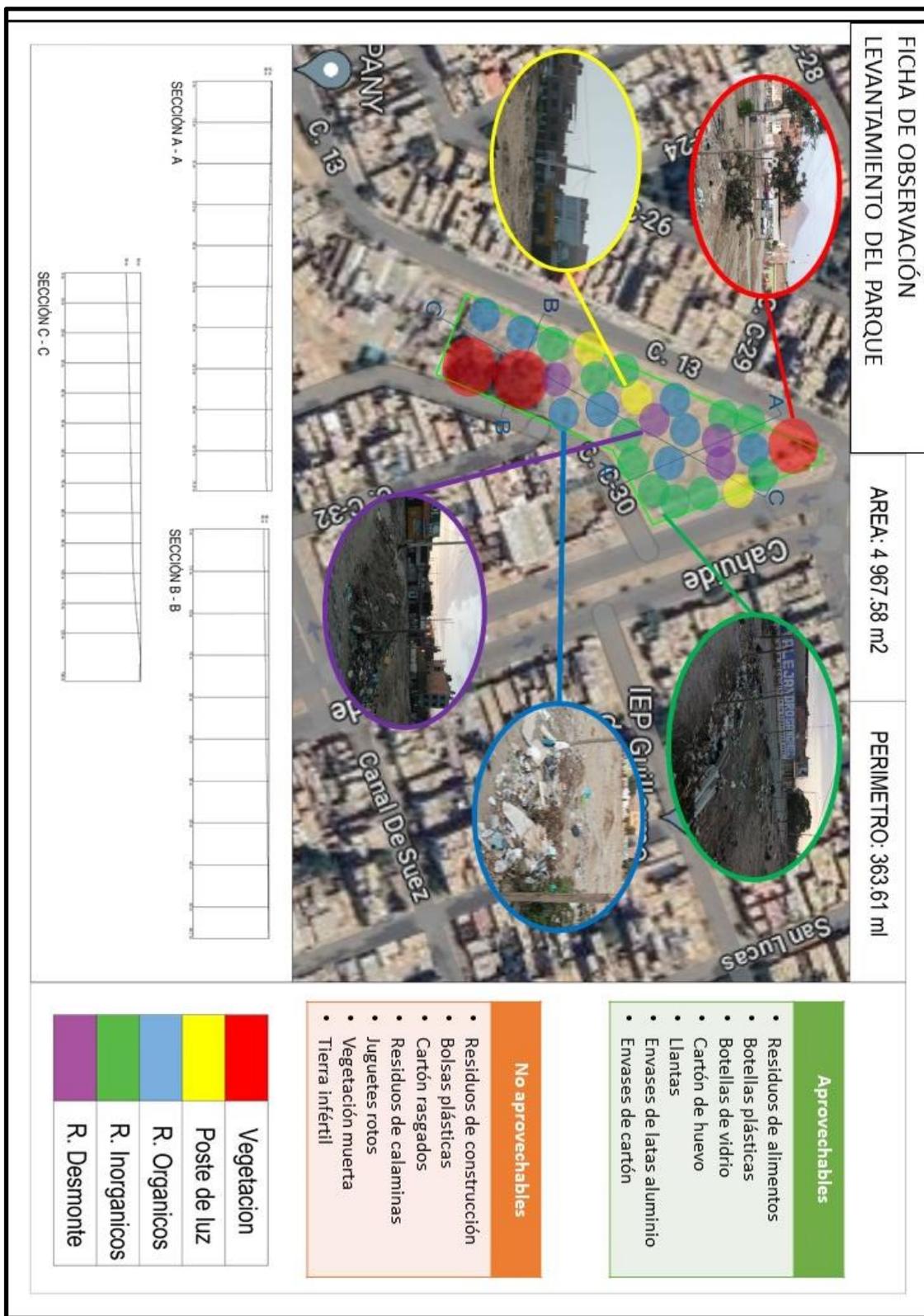
¿Qué mobiliarios con diseños de arquitectura circular serían los adecuados para poder colocar en un parque y que estos permitan una regeneración en la imagen urbana del sector?

Los mobiliarios que se podrían proponer son: bancos, mesas, pérgolas para generar sombras para las áreas de descanso, juegos para niños, jardineras, etc. Lo importante es tomar siempre en cuenta a qué población se va a dirigir estas actividades, saber los rangos de edades como también saber que actividades les gustaría realizar en el parque.

**ANEXOS 05:** Instrumento de recolección de datos - Entrevista a Profesionales del Objetivo Específico N°3.

<b>ENTREVISTA A INGENIERO AMBIENTAL</b>	
¿Cuáles son las estrategias de diseño para minimizar el consumo de agua en la irrigación y el mantenimiento de áreas verdes en un parque circular?	Las estrategias de vegetación que se podrían utilizar son: seleccionar la vegetación nativa, utilizar un sistema de riego eficiente como sería un sistema de goteo y lo principal que es involucrar a la población en la conservación y preservación de las áreas verdes.
<b>ENTREVISTA AL ARQUITECTO PAISAJISTA</b>	
¿Cuáles son las estrategias para la elección de especies vegetales nativas y resistentes en el diseño del paisaje?	Lo primero sería poder conocer las características específicas, los requerimientos hídricos y las condiciones del suelo, para saber si se adaptaría al sector, luego sería evaluar los aspectos estéticos como los funcionales de las especies seleccionadas donde exista el equilibrio entre la belleza del diseño y la capacidad de las plantas para cumplir sus funciones.
¿De qué manera se puede regenerar la imagen urbana de un parque con problemas como estado de abandono (acumulación de residuos, falta de áreas verdes)?	Primero sería la participación ciudadana para que de esta manera aporten ideas valiosas y así se logre aumentar el sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el parque, luego rehabilitar las áreas verdes sembrando césped, plantación de árboles y arbustos y poder incorporar elementos paisajísticos que fomenten la regeneración de la imagen urbana.

**ANEXOS 06:** Ficha de observación (situación actual) y descripción.



## ANEXOS 07: Ficha de Análisis de datos N°1 - Categorización de Residuos Sólidos

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE DATOS DE ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN</b>			
<b>VARIABLE</b>	Diseño Urbano-Arquitectónico Circula		
<b>CATEGORIA</b>	Gestión de Residuos		
<b>SUBCATEGORIA</b>	Caracterización del sector		
<b>PREGUNTA</b>	¿Cuánta generación per cápita genera el sector por día?		
<b>CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES DEL DISTRITO LA ESPERANZA</b>			
<b>CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES</b>	<b>VALOR</b>	<b>GENERACIÓN PER CÁPITA DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DISTRITO</b>	
		<b>GENERACIÓN</b>	<b>VALOR</b>
POBLACIÓN TOTAL DEL DISTRITO	190,881	PER CÁPITA DOMICILIARIA (KG/HAB/DÍA)	<b>0.59</b>
		PER CÁPITA MUNICIPAL (KG/HAB/DÍA)	<b>0.684</b>
N° TOTAL DE VIVIENDAS DE ESTUDIO (UNIDADES)	47,720	RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS (TN/DÍA)	<b>112.62</b>
		RESIDUOS SÓLIDOS NO DOMICILIARIOS (TN/DÍA)	<b>17.82</b>
DENSIDAD POBLACIONAL (HABITANTES/VIVIENDA)	4	RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES (TN/DÍA)	<b>0.02</b>
		RESIDUOS SÓLIDOS TOTAL (TN/DÍA)	<b>130.50</b>
TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL (%)	2.2%	TOTAL DE RESIDUO SÓLIDOS (TN/DÍA)	<b>47,632.50</b>
<b>CONCLUSIÓN</b>		N° TOTAL DE VIVIENDAS DE ESTUDIO	<b>50</b>
<p>La generación per cápita de los residuos sólidos domiciliarios promedio es 0.59 Kg/hab/día. Para el estudio se ha trabajado con 50 viviendas que se encuentran ubicadas alrededor del parque. Asimismo, se ha obtenido la densidad promedio no compactada de los residuos sólidos generada por este número de viviendas que corresponde a 118 Kg/día.</p>		PER CÁPITA DOMICILIARIA (Kg/Hab/día)	<b>0.59</b>
		RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS (Kg/día)	<b>118</b>

FUENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA – GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL

## ANEXOS 08: Ficha de análisis de datos N°2 - Generación de residuos.

<b>FICHA DE ANÁLISIS DE DATOS DE ESTUDIO DE CARACTERIZACIÓN</b>				
<b>VARIABLE</b>	Diseño Urbano-Arquitectónico Circula			
<b>CATEGORIA</b>	Gestión de Residuos			
<b>SUBCATEGORIA</b>	Caracterización del sector			
<b>PREGUNTA</b>	¿Qué cantidad de residuos produce la población al mes?			
<b>UBICACIÓN</b>				
				
<b>COMPOSICIÓN GENERAL DE LOS RESIDUOS</b>				
<b>RESIDUOS APROVECHABLES</b>		<b>RESIDUOS NO APROVECHABLES</b>		
<b>RESIDUOS ORGÁNICOS</b>	<b>RESIDUOS INORGÁNICOS</b>		3.18%	
48.22%	48%			
<b>RESIDUOS DE ALIMENTOS</b>	<b>30.21%</b>	PAPEL	<b>3.29%</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>  El residuo de alimentos presenta un mayor porcentaje con 30.21 % seguido de los residuos de maleza y poda con un 11,57%, donde los residuos orgánicos tienen un 48.82 % y un 48 % de inorgánicos siendo no aprovechables 3.18 % finalmente el 96.82 % son aprovechables para programas de valoración de residuos.
		CARTÓN	<b>5.47%</b>	
		VIDRIO	<b>9.25%</b>	
<b>RESIDUOS DE MALEZA Y PODA</b>	<b>11.57%</b>	PLÁSTICO	<b>23.42%</b>	
		TETRA BRIK	<b>0.50%</b>	
		METALES	<b>5.17%</b>	
		TEXTILES	<b>0.55%</b>	
		CAUCHO, CUERO, JEBE	<b>0.34%</b>	

## ANEXOS 09: Ficha de análisis de casos N°1

<b><u>FICHA DE ANALISIS DE CASOS N°1</u></b>	
<b>OBJETIVO</b>	Definir el mobiliario urbano-arquitectónico circular para el parque de la Av. Cahuide norte, La Esperanza.
El propósito del estudio de análisis de casos, es para poder conocer cada uno de los procedimientos que se debería tener en cuenta para la elaboración de un mobiliario urbano-arquitectónico circular, asimismo se puede identificar las cantidades que se requieren para la fabricación de ellos.	

### **DATOS GENERALES DE PROYECTO**

<b>NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Recuperación de terrenos baldíos en el sector de Bolonia de La UPZ 57 Yomasá, localidad de Usme, Bogotá-Colombia a partir de un modelo de mobiliario urbano en material reciclable.
<b>UBICACIÓN</b>	Bogotá - Colombia
<b>AUTOR</b>	Paula Daniela Reyes Rico
<b>AÑO DE PUBLICACIÓN</b>	2020

### **DESCRIPCIÓN DE PROYECTO**

Es un proyecto que busca establecer el diseño de un modelo de mobiliario urbano, teniendo en cuenta los materiales reciclables y el procedimiento que se lleva a cabo para la fabricación del mobiliario. Asimismo, proponen la utilización de dos materiales como son el plástico PET o caucho de llantas desechadas; adicionalmente para el prototipo se tendrán en cuenta las siguientes opciones que se darán a elección de la comunidad, murales en llanta para recuperación de terreno, sillas en material PET para paraderos de transporte urbano, mesas y sillas para embellecer parques o espacios comunes o juegos infantiles.

El prototipo elaborado brinda una respuesta para la construcción social en el entorno donde se habita, aportando poder embellecer el sector y poder recuperar los terrenos baldíos, tomando en cuenta cada una de las necesidades que se evidencian, así como poder llegar a obtener la participación de la ciudadanía.

Con esto se ha podido conseguir que el proyecto puede tener un impacto ambiental al poder minimizar en la ciudad la cantidad de material de plástico y estas puedan convertir en parte de elementos utilizables por las personas para espacios comunes o para la recuperación de terrenos baldíos y evitar que estos se conviertan en focos de inseguridad, de insalubridad al utilizarse como vertederos no formales de basuras, como también no adecuados para el libre tránsito de las personas.

### **DESCRIPCIÓN DEL PROTOTIPO**

**Recuperación de terrenos baldíos en el sector de bolonia de la UPZ57 Yomasa localidad de Usme Bogotá-Colombia a partir de un modelo de mobiliario urbano en material reciclable.**

Presupuesto para construcción del prototipo (2 bancas,1 mesa)						Total	\$ 67.807
Item	Tipo de financiación	Fuente de financiación	Descripción	UD	Cantidad	Precio	Parcial
<b>1.</b>	<b>Materiales</b>						<b>\$ 67.807</b>
1.1	Donación	Mayorclean	Botellas Pet	Unidad	354	\$ -	\$ -
1.2	Donación	Alcaldía Sanbernardo Cund	Arena amarilla	M3	0,5	\$ 55.000	\$ 27.500
1.3	Donación	Estudiante encargado	Agua	M3	0,307	\$ 1.000	\$ 307
1.4	Donación	Estudiante encargado	Cemento	BLS	1,5	\$ 24.000	\$ 36.000
1.5	Recolección	N/A	Palos naturales	Unidad	6	\$ -	\$ -
1.6	Donación	Estudiante encargado	Hilo de trazo	M	20	\$ 200	\$ 4.000
1.7	Donación	Estudiante encargado	Balde	Unidad	1	\$ -	\$ -
1.8	Donación	Estudiante encargado	Batea	Unidad	1	\$ -	\$ -
<b>2.</b>	<b>Herramienta</b>						<b>\$ -</b>
2.1	Donación	Estudiante encargado	Azadón	Unidad	1	\$ -	\$ -
2.2	Donación	Estudiante encargado	Palustre	Unidad	1	\$ -	\$ -
2.3	Donación	Estudiante encargado	Pala	Unidad	1	\$ -	\$ -
2.4	Donación	Estudiante encargado	Nivel	Unidad	1	\$ -	\$ -
2.5	Recolección	N/A	Embudo reciclado	Unidad	3	\$ -	\$ -

**PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MOBILIARIO**



**IMÁGENES DE LA ELABORACIÓN DEL PROTOTIPO**



Figura 7. Procedimiento Constructivo



FUENTE: Tesis - Recuperación de terrenos baldíos en el sector de Bolonia de La UPZ 57 Yomasá, localidad de Usme, Bogotá-Colombia a partir de un modelo de mobiliario urbano en material reciclable.

## ANEXOS 10: Ficha de análisis de casos N°2

<b><u>FICHA DE ANALISIS DE CASOS N°2</u></b>	
<b>OBJETIVO</b>	Definir los tipos de vegetación que requiere el parque del sector Av. Cahuide, La Esperanza.

### **DATOS GENERALES DE PROYECTO**

<b>NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN</b>	Vegetación urbana óptima para el uso pasivo de la plaza cívica del centro poblado Alto Trujillo 2021.
<b>UBICACIÓN</b>	Alto Trujillo - Trujillo
<b>AUTOR</b>	Novoa Rodríguez, Colbert Eduardo Prieto Parimango, Ricardo Aaron
<b>AÑO DE PUBLICACIÓN</b>	2021

### **DESCRIPCIÓN DE PROYECTO**

El proyecto se basa en la necesidad de obtener nuevos conocimientos en cuanto a tipologías de vegetación urbana y que estas puedan ser óptimas en suelos áridos, en altas temperaturas de calor y de vientos fuertes, obteniéndose así un buen desarrollo y reproducción de las especies. El estudio pretende conseguir una vegetación óptima para la plaza cívica, la cual pueda aportar beneficios para la satisfacción de la población como también brindar la purificación del aire, generar sombras, disminuir los fuertes vientos, etc., y resaltar el espacio público para el bien común de los ciudadanos en el factor ambiental.

Se logro determinar diferentes tipos de vegetación urbana ideales para la plaza cívica por su adaptación a suelos desérticos con poca humedad y resistencia a la sequía; también los beneficios sociales y medioambientales que proporciona la vegetación urbana; asimismo determinar el sistema de mantenimiento que debe tener la especie vegetal para su buen desarrollo y por último la ubicación estratégica adecuada en el espacio público de uso pasivo.

### **IMÁGENES DEL ANÁLISIS DESARROLLADO PARA LA TIPOLOGÍA DE VEGETACIÓN**

Gráfico N° 1: Tipo de árboles nativo del Perú describir el tipo de suelo



Gráfico N°2: Tipo de árbol con resistencia a la sequía.



ARBUSTOS PARA MEJORAR EL ASPECTO ESTÉTICO DE LA PLAZA POR EL COLOR Y TAMAÑO DE LA FLOR.

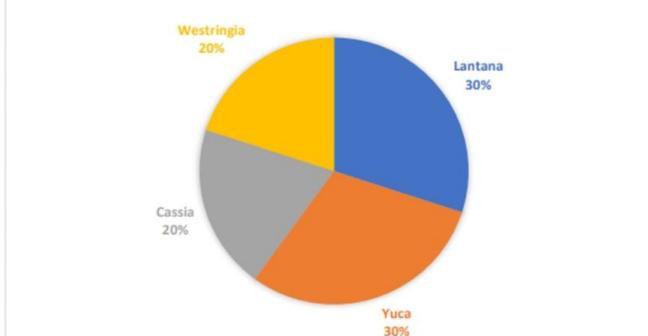


Gráfico N° 12: Plantas herbáceas resistentes a la sequía.

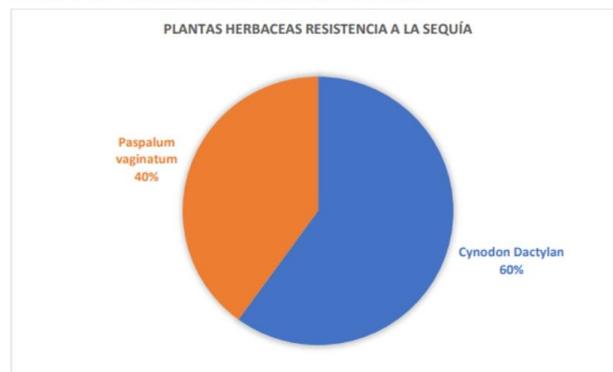


Gráfico N°13: Plantas herbáceas resistencia al constante paso.

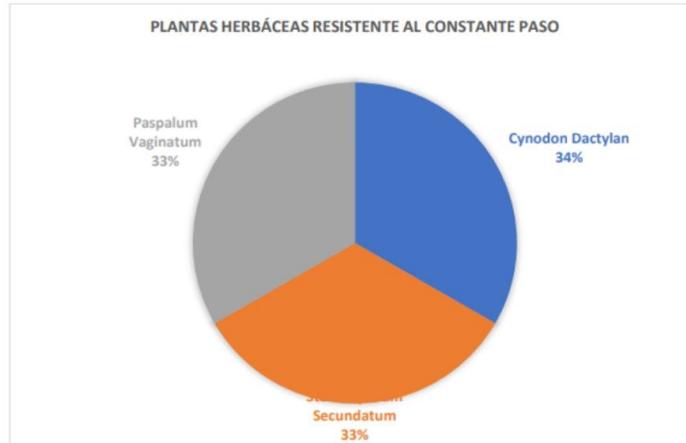


Tabla N°19: Criterios de mantenimiento de poda a la necesidad de la vegetación urbana.

Mantenimiento de poda	N° de coincidencia de resultado de la entrevista	Porcentaje%
2 veces al año	2	34%
Cuando obstruya algún elemento	2	33%
Cuando tenga una altura de 3 metros	2	33%
<b>Total</b>		<b>100%</b>

Fuente: Entrevista a los expertos agrónomos.

Tabla N°23: Características ideales de la vegetación para resaltar el espacio público

Características de la vegetación	N° de coincidencia de resultado en la entrevista	Porcentaje%
Los colores del árbol	3	38%
Los sabores	1	13%
Los olores	3	37%
Especies locales	1	13%
<b>total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente: Entrevista a los arquitectos paisajistas.

Tabla N°24: Distribución estratégica de los arbustos para resaltar el aspecto estético a la plaza cívica

Distribución de árbol y arbustos	N° de coincidencia de resultado en la entrevista	Porcentaje%
Árbol y arbustos de colores en el perímetro	3	34%
Árboles frutales en espacios estratégicos	1	11%
Perímetro de especies rastroas	1	11%
Árboles frutales cerca a bancas	2	22%
Centralidad de los árboles	2	22%
<b>total</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

Fuente: Entrevista a los arquitectos paisajistas.

**Tabla N°26: Ubicación de la Vegetación para disminuir los flujos de viento en la plaza cívica**

vegetación para disminuir vientos	N° de coincidencia de resultado en la entrevista	Porcentaje%
Con relación con los vientos predominante	2	40%
En cualquier lugar	1	20%
En el perímetro	2	40%
total	5	100.00%

**Fuente: Entrevista a los arquitectos paisajistas.**

*FUENTE: Recuperación de terrenos baldíos en el sector de Bolonia de La UPZ 57 Yomasá, localidad de Usme, Bogotá-Colombia a partir de un modelo de mobiliario urbano en material reciclable.*

## ANEXOS 11: Ficha de análisis de datos N°3

<b><u>FICHA DE ANÁLISIS DE DATOS DEL PLAN DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS</u></b>				
<b>VARIABLE</b>	Diseño Urbano-Arquitectónico Circular			
<b>CATEGORIA</b>	Gestión de Residuos			
<b>SUBCATEGORIA</b>	Valorización de residuos sólidos orgánicos			
<b>PREGUNTA</b>	¿Qué se podría elaborar a partir de los residuos orgánicos, para el uso y cuidado de las áreas verdes?			
<b>UBICACIÓN</b>				
				
<b>COMPOSICIÓN DEL COMPOSTAJE</b>				<b>OBJETIVO</b>
<b>ÁREAS VERDES</b>		<b>RESIDUOS ORGÁNICOS</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementar la recolección selectiva de los residuos sólidos orgánicos municipales en los mercados de abasto del Distrito.</li> <li>- Elaborar un abono orgánico (compost), con microorganismos eficientes para el cultivo de plantas en el vivero municipal y mejoramiento de áreas verdes del Distrito.</li> </ul>
Hojas secas, hojas verdes que se sacaran de la poda de los parques.		Restos de frutas y restos de verduras		
<b>GENERACIÓN DE RESIDUOS ÓRGANICOS EN EL DISTRITO</b>				<b>CONCLUSIÓN</b>
<b>FUENTE</b>	<b>RECOLECTADA</b>	<b>MES</b>	<b>AÑO</b>	A través de este proceso vamos a tener un desarrollo sostenible, una mejora en nuestras áreas verdes, reaprovechamiento de los residuos orgánicos para que se pueda reducir la cantidad de residuos que van a los vertederos. Asimismo, poder embellecer los espacios públicos con plantación de árboles a partir de un abono natural (Compost).
Áreas verdes	0.80 – 1.0 Tn/día	24 -30 Tn	120 – 180 Tn	
Mercados	0.5 – 0.70 Tn/día	15 – 21 Tn	180 – 252 Tn	

FUENTE: ELABORACION PROPIA

## ANEXOS 12: Ficha de Validación de Instrumentos Experto 01

### Formato de Suscripción de Experto para Validación de Instrumentos

#### I. Datos Generales del Experto

1.1. Apellidos y nombre	: Zavaleta Pita, Adeli
1.2. ORCID	: 0000-0002-9868-9066
1.3. Grado académico	: Doctorado
1.4. Profesión	: Arquitecta
1.5. Institución donde labora	: Universidad Cesar Vallejo
1.6. Cargo que desempeña	: Docente

#### II. Datos de la Investigación

2.1. Título del trabajo de investigación	: Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular y Regeneración de la Imagen Urbana del Parque de la Av. Cahuide, La Esperanza 2023.
2.2. Autor o investigador	: Est. Arq. Angelo Ahumada Gil Est. Arq. Yolby Diaz Cortez
2.3. Programa de posgrado	: Título Profesional de Arquitecto
2.4. Institución	: Universidad César Vallejo - Tarapoto



Zavaleta Pita, Adeli

ORCID: 0000-0002-9868-9066

## EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Zavaleta Pita, Adeli H
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )      Doctor (X)
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )      Social( ) Educativa ( )      Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Proyectos de Investigación y Proyectos Arquitectónicos
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (X)
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b>	No corresponde

2. **Propósito de la evaluación:** Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos

### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular
<b>Autores:</b>	Est. Arq. Angelo Marcelo Ahumada Gil Est. Arq. Yolby Liliabeth Diaz Cortez
<b>Procedencia:</b>	Universidad César Vallejo – Escuela de Pregrado
<b>Administración:</b>	Plantear varios ítems, entrenar a los encuestadores, aplicar el cuestionario y procesar los resultados.
<b>Tiempo de aplicación:</b>	5 días calendario
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Distrito La Esperanza - Sector Manuel Arévalo 3ra Etapa
<b>Significación:</b>	La escala está compuesta por 2 dimensiones en cada variable, las cuales contienen a su vez 5 indicadores cada una de ellas, de los cuales nacen los ítems para la creación del instrumento que busca evaluar las dimensiones e indicadores de las variables.

#### 4. Soporte teórico

Variable	Dimensión)	Definición
Diseño Urbano-Arquitectónico Circular	Acción antropogénica	Acción, actividad o proceso que es resultado directo de las actividades humanas y que tiene un impacto en el medio ambiente.
	Medio ambiente	Conjunto de condiciones, factores y elementos que nos rodean. Este entorno engloba tanto componentes físicos como biológicos, y abarca desde el aire y el agua hasta los seres vivos y las interacciones entre ellos.
	Reciclaje	Proceso mediante el cual materiales previamente utilizados y considerados como desechos son recolectados, procesados y transformados para ser utilizados nuevamente en la fabricación de nuevos productos.
Imagen Urbana	Vegetación	Conjunto de plantas, que se encuentran en una determinada área esto abarca una amplia variedad de vida vegetal, desde pequeñas hierbas y musgos hasta árboles grandes y frondosos.
	Contaminación	La introducción de sustancias, agentes o elementos perjudiciales en el medio ambiente, que provocan cambios adversos en las condiciones naturales y afectan negativamente la salud de los ecosistemas y de los seres vivos.
	Espacialidad Urbana	La organización y distribución de los elementos y actividades en el entorno construido de un área urbana.
	Calidad de servicios urbanos	La medida en que los servicios esenciales proporcionados en un entorno urbano cumplen con las expectativas y necesidades de la población.

#### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presenté la Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular elaborado por **Angelo Marcelo Ahumada Gil y Yolby Liliabeth Diaz Cortez** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

**Dimensiones del instrumento:**

.....

- Primera variable: Diseño Urbano-Arquitectónico Circular
- Objetivos de la variable: Establecer espacios con la estrategia del diseño urbano-arquitectónico circular en el parque de la av. cahuide en colaboración con la población del sector

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Acción antropogénica	¿Cuántificar la recolección de residuos sólidos del sector Manuel Arévalo - La Esperanza?	4	4	4	

	¿Qué cantidad de residuos produce la población al mes?	3	3	3	
Medio ambiente	¿Cree Ud. que se pueden implementar jardines comunitarios a partir de un abono compuesto por residuos orgánicos?	4	4	4	
	¿Qué tan dispuestos estarían para poder colaborar con el reciclaje para mejorar el parque del sector?	4	4	4	
	¿Teniendo la educación y concientización del cuidado, cree usted poder clasificar adecuadamente los tipos de residuos existentes en el parque?	3	3	3	
	¿Cómo se puede promover la educación ambiental y la conciencia comunitaria sobre la importancia de tener zonas con diseños sostenibles en un parque?	4	4	4	
	¿Cuáles son los métodos de gestión de residuos y reciclaje que se pueden aplicar en un parque para promover la economía circular?	4	4	4	
Reciclaje	¿Considera que es importante que se pueda tener espacios de reciclaje, para que de esta manera se pueda conseguir una reducción del arrojado de los residuos sólidos?	4	4	4	
	¿Emplearía usted el vidrio generado en su vivienda para la construcción de sardineles y con esto se pueda embellecer el parque?	4	4	4	
	¿Emplearía usted el plástico PET generado en su vivienda para utilizar cubiertas y brindar sombras a las áreas de descanso?	4	4	4	
	¿Con qué frecuencia se recolectan los residuos sólidos en el sector?	4	4	4	
	¿Considera Ud. que es importante que los contenedores estén diseñados para una correcta segregación de residuos?	3	3	3	

- Segunda variable: Imagen Urbana

- Objetivos de la variable: Rehabilitar la imagen urbana del parque de la av. Cahuide, implementando estrategias del diseño de mobiliario urbano reciclado y implementar áreas verdes usando el compostaje

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Vegetación	¿Cree usted que debería de tener un tratamiento los residuos orgánicos para la fabricación de compost, para poder lograr tener áreas verdes?	4	4	4	
	¿Cuáles son las estrategias de diseño para minimizar el consumo de agua en la irrigación y el mantenimiento de áreas verdes en un parque circular?	4	4	4	
	¿Cuáles son las estrategias para la elección de especies vegetales nativas y resistentes en el diseño del paisaje?	4	4	4	
	¿De qué manera se puede regenerar la imagen urbana de un parque con problemas como estado de abandono (acumulación de residuos, falta de áreas verdes)?	4	4	4	
Contaminación	¿Cree Ud. que uno de los agentes contaminantes y predominantes en el parque del sector son los residuos inorgánicos?	4	4	4	
	¿Considera que el tipo de residuos sólidos (envases, papel, cartón, vidrio, plástico,	4	4	4	

	restos de alimentos) son los que más se generan en el sector?				
Espacialidad urbana	¿Considera Ud. que es importante que el parque del sector cuente con espacios de recreación para correr, practicar algún deporte, interactuar?	3	3	3	
	¿Utilizando la creatividad y el diseño sostenible se puede proponer plazas en las que existan espacios donde se pueda captar la energía solar y está a su vez pueda ser utilizada para cargar los dispositivos móviles?	4	4	4	
	¿Cómo se diseñan los espacios públicos con arquitectura circular en un sector para promover beneficios estéticos y funcionales?	3	3	3	
	¿Qué aspecto se debe considerar para definir las áreas según las necesidades del usuario?	3	3	3	
	¿Cuáles son los principios clave de diseño paisajístico circular que se pueden aplicar en un parque?	4	4	4	
Calidad de servicios urbanos	¿Cree Ud. que el parque debería tener áreas de descanso con mobiliario a base de reciclaje?	4	4	4	
	¿Recolectando las botellas plásticas PET de las viviendas podría la población contribuir en la elaboración de mobiliarios urbanos para el parque?	3	3	3	

¿Se pueden utilizar los neumáticos de carros para la elaboración de juegos infantiles para el parque?	4	4	4	
¿Que se debería tener en cuenta para tener una buena ubicación estrategias de cada uno de los mobiliarios?	4	4	4	
¿Qué elementos de diseño circular se pueden aplicar en las áreas de juego, paisajismo, mobiliario y estructuras dentro del parque?	4	4	4	
¿Que se debería de tener en cuenta para la fabricación del mobiliario y para las estructuras del parque utilizando materiales sostenibles y reciclados?	3	3	3	
¿Qué mobiliarios con diseños de arquitectura circular serían los adecuados para poder colocar en un parque y que estos permitan una regeneración en la imagen urbana del sector?	4	4	4	




 ADELI ZAVALETA PITA  
 ARQUITECTO  
 C.A.P. 1765

**FIRMA DEL EXPERTO**

## ANEXOS 13: Ficha de Validación de Instrumentos Experto 02

### Formato de Suscripción de Experto para Validación de Instrumentos

#### I. Datos Generales del Experto

1.1. Apellidos y nombre	:	Huacacolque Sánchez, Lucia
1.2. ORCID	:	0000-0001-8661-7834
1.3. Grado académico	:	Doctorado
1.4. Profesión	:	Arquitecta
1.5. Institución donde labora	:	Universidad Cesar Vallejo
1.6. Cargo que desempeña	:	Docente

#### II. Datos de la Investigación

2.1. Título del trabajo de investigación	:	Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular y Regeneración de la Imagen Urbana del Parque de la Av. Cahuide, La Esperanza 2023.
2.2. Autor o investigador	:	Est. Arq. Angelo Ahumada Gil Est. Arq. Yolby Diaz Cortez
2.3. Programa de posgrado	:	Título Profesional de Arquitecto
Institución	:	Universidad César Vallejo - Tarapoto



Huacacolque Sánchez,  
Lucia

ORCID: 0000-0001-8661-7834

## EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### **6. Datos generales del juez**

<b>Nombre del juez:</b>	Huacacolque Sánchez, Lucia
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )      Doctor (X)
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )      Social( ) Educativa ( )      Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Proyectos de Investigación y Proyectos Arquitectónicos
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (X)
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b>	No corresponde

7. **Propósito de la evaluación:** Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos

### **8. Datos de la escala**

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular
<b>Autores:</b>	Est. Arq. Angelo Marcelo Ahumada Gil Est. Arq. Yolby Liliabeth Diaz Cortez
<b>Procedencia:</b>	Universidad César Vallejo – Escuela de Pregrado
<b>Administración:</b>	Plantear varios ítems, entrenar a los encuestadores, aplicar el cuestionario y procesar los resultados.
<b>Tiempo de aplicación:</b>	5 días calendario
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Distrito La Esperanza - Sector Manuel Arévalo 3ra Etapa
<b>Significación:</b>	La escala está compuesta por 2 dimensiones en cada variable, las cuales contienen a su vez 5 indicadores cada una de ellas, de los cuales nacen los ítems para la creación del instrumento que busca evaluar las dimensiones e indicadores de las variables.

## 9. Soporte teórico

Variable	Dimensión)	Definición
Diseño Urbano-Arquitectónico Circular	Acción antropogénica	Acción, actividad o proceso que es resultado directo de las actividades humanas y que tiene un impacto en el medio ambiente.
	Medio ambiente	Conjunto de condiciones, factores y elementos que nos rodean. Este entorno engloba tanto componentes físicos como biológicos, y abarca desde el aire y el agua hasta los seres vivos y las interacciones entre ellos.
	Reciclaje	Proceso mediante el cual materiales previamente utilizados y considerados como desechos son recolectados, procesados y transformados para ser utilizados nuevamente en la fabricación de nuevos productos.
Imagen Urbana	Vegetación	Conjunto de plantas, que se encuentran en una determinada área esto abarca una amplia variedad de vida vegetal, desde pequeñas hierbas y musgos hasta árboles grandes y frondosos.
	Contaminación	La introducción de sustancias, agentes o elementos perjudiciales en el medio ambiente, que provocan cambios adversos en las condiciones naturales y afectan negativamente la salud de los ecosistemas y de los seres vivos.
	Espacialidad Urbana	La organización y distribución de los elementos y actividades en el entorno construido de un área urbana.
	Calidad de servicios urbanos	La medida en que los servicios esenciales proporcionados en un entorno urbano cumplen con las expectativas y necesidades de la población.

## 10. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presenté la Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular elaborado por **Angelo Marcelo Ahumada Gil y Yolby Liliabeth Diaz Cortez** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

**Dimensiones del instrumento:**

.....

- Primera variable: Diseño Urbano-Arquitectónico Circular
- Objetivos de la variable: Establecer espacios con la estrategia del diseño urbano-arquitectónico circular en el parque de la av. cahuide en colaboración con la población del sector

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Acción antropogénica	¿Cuántificar la recolección de residuos sólidos del sector Manuel Arévalo - La Esperanza?	4	4	4	

	¿Qué cantidad de residuos produce la población al mes?	4	4	4	
Medio ambiente	¿Cree Ud. que se pueden implementar jardines comunitarios a partir de un abono compuesto por residuos orgánicos?	4	4	4	
	¿Qué tan dispuestos estarían para poder colaborar con el reciclaje para mejorar el parque del sector?	4	4	4	
	¿Teniendo la educación y concientización del cuidado, cree usted poder clasificar adecuadamente los tipos de residuos existentes en el parque?	4	4	4	
	¿Cómo se puede promover la educación ambiental y la conciencia comunitaria sobre la importancia de tener zonas con diseños sostenibles en un parque?	4	4	4	
	¿Cuáles son los métodos de gestión de residuos y reciclaje que se pueden aplicar en un parque para promover la economía circular?	3	3	3	
Reciclaje	¿Considera que es importante que se pueda tener espacios de reciclaje, para que de esta manera se pueda conseguir una reducción del arrojado de los residuos sólidos?	3	3	3	
	¿Emplearía usted el vidrio generado en su vivienda para la construcción de sardineles y con esto se pueda embellecer el parque?	4	4	4	
	¿Emplearía usted el plástico PET generado en su vivienda para utilizar cubiertas y brindar sombras a las áreas de descanso?	4	4	4	
	¿Con qué frecuencia se recolectan los residuos sólidos en el sector?	4	4	4	
	¿Considera Ud. que es importante que los contenedores estén diseñados para una correcta segregación de residuos?	3	3	3	

- Segunda variable: Imagen Urbana

- Objetivos de la variable: Rehabilitar la imagen urbana del parque de la av. Cahuide, implementando estrategias del diseño de mobiliario urbano reciclado y implementar áreas verdes usando el compostaje

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Vegetación	¿Cree usted que debería de tener un tratamiento los residuos orgánicos para la fabricación de compost, para poder lograr tener áreas verdes?	4	4	4	
	¿Cuáles son las estrategias de diseño para minimizar el consumo de agua en la irrigación y el mantenimiento de áreas verdes en un parque circular?	4	4	4	
	¿Cuáles son las estrategias para la elección de especies vegetales nativas y resistentes en el diseño del paisaje?	3	3	3	
	¿De qué manera se puede regenerar la imagen urbana de un parque con problemas como estado de abandono (acumulación de residuos, falta de áreas verdes)?	4	4	4	
Contaminación	¿Cree Ud. que uno de los agentes contaminantes y predominantes en el parque del sector son los residuos inorgánicos?	4	4	4	
	¿Considera que el tipo de residuos sólidos (envases, papel, cartón, vidrio, plástico,	4	4	4	

	restos de alimentos) son los que más se generan en el sector?				
Espacialidad urbana	¿Considera Ud. que es importante que el parque del sector cuente con espacios de recreación para correr, practicar algún deporte, interactuar?	3	3	3	
	¿Utilizando la creatividad y el diseño sostenible se puede proponer plazas en las que existan espacios donde se pueda captar la energía solar y está a su vez pueda ser utilizada para cargar los dispositivos móviles?	4	4	4	
	¿Cómo se diseñan los espacios públicos con arquitectura circular en un sector para promover beneficios estéticos y funcionales?	4	4	4	
	¿Qué aspecto se debe considerar para definir las áreas según las necesidades del usuario?	4	4	4	
	¿Cuáles son los principios clave de diseño paisajístico circular que se pueden aplicar en un parque?	4	4	4	
Calidad de servicios urbanos	¿Cree Ud. que el parque debería tener áreas de descanso con mobiliario a base de reciclaje?	4	4	4	
	¿Recolectando las botellas plásticas PET de las viviendas podría la población contribuir en la elaboración de mobiliarios urbanos para el parque?	4	4	4	

	¿Se pueden utilizar los neumáticos de carros para la elaboración de juegos infantiles para el parque?	4	4	4	
	¿Que se debería tener en cuenta para tener una buena ubicación estrategias de cada uno de los mobiliarios?	3	3	3	
	¿Qué elementos de diseño circular se pueden aplicar en las áreas de juego, paisajismo, mobiliario y estructuras dentro del parque?	4	4	4	
	¿Que se debería de tener en cuenta para la fabricación del mobiliario y para las estructuras del parque utilizando materiales sostenibles y reciclados?	4	4	4	
	¿Qué mobiliarios con diseños de arquitectura circular serían los adecuados para poder colocar en un parque y que estos permitan una regeneración en la imagen urbana del sector?	4	4	4	

Ernesto Rojas

## ANEXOS 14: Ficha de Validación de Instrumentos Experto 03

### Formato de Suscripción de Experto para Validación de Instrumentos

#### I. Datos Generales del Experto

1.1. Apellidos y nombre	:	Omar Cristhian Yanavilca Anticona
1.2. ORCID	:	0000-0002-8144-2518
1.3. Grado académico	:	Doctorado
1.4. Profesión	:	Arquitecta
1.5. Institución donde labora	:	Universidad Cesar Vallejo
1.6. Cargo que desempeña	:	Docente

#### II. Datos de la Investigación

2.1. Título del trabajo de investigación	:	Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular y Regeneración de la Imagen Urbana del Parque de la Av. Cahuide, La Esperanza 2023.
2.2. Autor o investigador	:	Est. Arq. Angelo Ahumada Gil Est. Arq. Yolby Diaz Cortez
2.3. Programa de posgrado Institución	:	Título Profesional de Arquitecto Universidad César Vallejo - Tarapoto



**FIRMA DEL EXPERTO**

Omar Cristhian Yanavilca  
Anticona

ORCID: 0000-0002-8144-2518

## **EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO**

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### **11. Datos generales del juez**

<b>Nombre del juez:</b>	Omar Cristhian Yanavilca Anticona
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )      Doctor (X)
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )      Social( ) Educativa ( )      Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Proyectos de Investigación y Proyectos Arquitectónicos
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (X)
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b>	No corresponde

12. **Propósito de la evaluación:** Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos

### **13. Datos de la escala**

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular
<b>Autores:</b>	Est. Arq. Angelo Marcelo Ahumada Gil Est. Arq. Yolby Liliabeth Diaz Cortez
<b>Procedencia:</b>	Universidad César Vallejo – Escuela de Pregrado
<b>Administración:</b>	Plantear varios ítems, entrenar a los encuestadores, aplicar el cuestionario y procesar los resultados.
<b>Tiempo de aplicación:</b>	5 días calendario
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Distrito La Esperanza - Sector Manuel Arévalo 3ra Etapa
<b>Significación:</b>	La escala está compuesta por 2 dimensiones en cada variable, las cuales contienen a su vez 5 indicadores cada una de ellas, de los cuales nacen los ítems para la creación del instrumento que busca evaluar las dimensiones e indicadores de las variables.

## 14. Soporte teórico

Variable	Dimensión)	Definición
Diseño Urbano-Arquitectónico Circular	Acción antropogénica	Acción, actividad o proceso que es resultado directo de las actividades humanas y que tiene un impacto en el medio ambiente.
	Medio ambiente	Conjunto de condiciones, factores y elementos que nos rodean. Este entorno engloba tanto componentes físicos como biológicos, y abarca desde el aire y el agua hasta los seres vivos y las interacciones entre ellos.
	Reciclaje	Proceso mediante el cual materiales previamente utilizados y considerados como desechos son recolectados, procesados y transformados para ser utilizados nuevamente en la fabricación de nuevos productos.
Imagen Urbana	Vegetación	Conjunto de plantas, que se encuentran en una determinada área esto abarca una amplia variedad de vida vegetal, desde pequeñas hierbas y musgos hasta árboles grandes y frondosos.
	Contaminación	La introducción de sustancias, agentes o elementos perjudiciales en el medio ambiente, que provocan cambios adversos en las condiciones naturales y afectan negativamente la salud de los ecosistemas y de los seres vivos.
	Espacialidad Urbana	La organización y distribución de los elementos y actividades en el entorno construido de un área urbana.
	Calidad de servicios urbanos	La medida en que los servicios esenciales proporcionados en un entorno urbano cumplen con las expectativas y necesidades de la población.

## 15. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presenté la Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular elaborado por **Angelo Marcelo Ahumada Gil y Yolby Liliabeth Diaz Cortez** en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

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

**Dimensiones del instrumento:**

.....

- Primera variable: Diseño Urbano-Arquitectónico Circular
- Objetivos de la variable: Establecer espacios con la estrategia del diseño urbano-arquitectónico circular en el parque de la av. cahuide en colaboración con la población del sector

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Acción antropogénica	¿Cuántificar la recolección de residuos sólidos del sector Manuel Arévalo - La Esperanza?	3	3	3	

	¿Qué cantidad de residuos produce la población al mes?	4	4	4	
Medio ambiente	¿Cree Ud. que se pueden implementar jardines comunitarios a partir de un abono compuesto por residuos orgánicos?	4	4	4	
	¿Qué tan dispuestos estarían para poder colaborar con el reciclaje para mejorar el parque del sector?	4	4	4	
	¿Teniendo la educación y concientización del cuidado, cree usted poder clasificar adecuadamente los tipos de residuos existentes en el parque?	3	3	3	
	¿Cómo se puede promover la educación ambiental y la conciencia comunitaria sobre la importancia de tener zonas con diseños sostenibles en un parque?	4	4	4	
	¿Cuáles son los métodos de gestión de residuos y reciclaje que se pueden aplicar en un parque para promover la economía circular?	4	4	4	
Reciclaje	¿Considera que es importante que se pueda tener espacios de reciclaje, para que de esta manera se pueda conseguir una reducción del arrojado de los residuos sólidos?	3	3	3	
	¿Emplearía usted el vidrio generado en su vivienda para la construcción de sardineles y con esto se pueda embellecer el parque?	3	3	3	
	¿Emplearía usted el plástico PET generado en su vivienda para utilizar cubiertas y brindar sombras a las áreas de descanso?	4	4	4	
	¿Con qué frecuencia se recolectan los residuos sólidos en el sector?	4	4	4	
	¿Considera Ud. que es importante que los contenedores estén diseñados para una correcta segregación de residuos?	4	3	3	

- Segunda variable: Imagen Urbana

- Objetivos de la variable: Rehabilitar la imagen urbana del parque de la av. Cahuide, implementando estrategias del diseño de mobiliario urbano reciclado y implementar áreas verdes usando el compostaje

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Vegetación	¿Cree usted que debería de tener un tratamiento los residuos orgánicos para la fabricación de compost, para poder lograr tener áreas verdes?	4	4	4	
	¿Cuáles son las estrategias de diseño para minimizar el consumo de agua en la irrigación y el mantenimiento de áreas verdes en un parque circular?	4	4	4	
	¿Cuáles son las estrategias para la elección de especies vegetales nativas y resistentes en el diseño del paisaje?	4	4	4	
	¿De qué manera se puede regenerar la imagen urbana de un parque con problemas como estado de abandono (acumulación de residuos, falta de áreas verdes)?	3	3	3	
Contaminación	¿Cree Ud. que uno de los agentes contaminantes y predominantes en el parque del sector son los residuos inorgánicos?	3	3	3	
	¿Considera que el tipo de residuos sólidos (envases, papel, cartón, vidrio, plástico,	4	4	4	

	restos de alimentos) son los que más se generan en el sector?				
Espacialidad urbana	¿Considera Ud. que es importante que el parque del sector cuente con espacios de recreación para correr, practicar algún deporte, interactuar?	3	3	3	
	¿Utilizando la creatividad y el diseño sostenible se puede proponer plazas en las que existan espacios donde se pueda captar la energía solar y está a su vez pueda ser utilizada para cargar los dispositivos móviles?	4	4	4	
	¿Cómo se diseñan los espacios públicos con arquitectura circular en un sector para promover beneficios estéticos y funcionales?	4	4	4	
	¿Qué aspecto se debe considerar para definir las áreas según las necesidades del usuario?	4	4	4	
	¿Cuáles son los principios clave de diseño paisajístico circular que se pueden aplicar en un parque?	4	4	4	
Calidad de servicios urbanos	¿Cree Ud. que el parque debería tener áreas de descanso con mobiliario a base de reciclaje?	4	4	4	
	¿Recolectando las botellas plásticas PET de las viviendas podría la población contribuir en la elaboración de mobiliarios urbanos para el parque?	3	3	3	

	¿Se pueden utilizar los neumáticos de carros para la elaboración de juegos infantiles para el parque?	3	3	3	
	¿Que se debería tener en cuenta para tener una buena ubicación estrategias de cada uno de los mobiliarios?	3	3	3	
	¿Qué elementos de diseño circular se pueden aplicar en las áreas de juego, paisajismo, mobiliario y estructuras dentro del parque?	4	4	4	
	¿Que se debería de tener en cuenta para la fabricación del mobiliario y para las estructuras del parque utilizando materiales sostenibles y reciclados?	4	4	4	
	¿Qué mobiliarios con diseños de arquitectura circular serían los adecuados para poder colocar en un parque y que estos permitan una regeneración en la imagen urbana del sector?	4	4	4	

  
 CRISTIAN YANAVILCA ANTICONA  
 776  
 ARQUITECTO  


---

**FIRMA DEL EXPERTO**

## ANEXOS 15: Matriz de la V de Aiken.

Claridad																														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30
Experto 1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
Experto 2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
Experto 3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3
Suma (S)	8	8	9	9	7	9	8	7	8	9	9	7	9	9	8	8	8	9	6	9	8	8	9	9	7	8	7	9	8	9
V	0.889	0.889	1.000	1.000	0.778	1.000	0.889	0.778	0.889	1.000	1.000	0.778	1.000	1.000	0.889	0.889	0.889	1.000	0.667	1.000	0.889	0.889	1.000	1.000	0.778	0.889	0.778	1.000	0.889	1.000
$\bar{x}$	0.911																													

Coherencia																														
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30
Experto 1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
Experto 2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
Experto 3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3
Suma (S)	8	8	9	9	7	9	8	7	8	9	9	6	9	9	8	8	8	9	6	9	8	8	9	9	7	8	7	9	8	9
V	0.889	0.889	1.000	1.000	0.778	1.000	0.889	0.778	0.889	1.000	1.000	0.667	1.000	1.000	0.889	0.889	0.889	1.000	0.667	1.000	0.889	0.889	1.000	1.000	0.778	0.889	0.778	1.000	0.889	1.000
$\bar{x}$	0.907																													

Relevancia																														
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28	I29	I30
Experto 1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
Experto 2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
Experto 3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3
Suma (S)	8	8	9	9	7	9	8	7	8	9	9	6	9	9	8	8	8	9	6	9	8	8	9	9	7	8	7	9	8	9
V	0.889	0.889	1.000	1.000	0.778	1.000	0.889	0.778	0.889	1.000	1.000	0.667	1.000	1.000	0.889	0.889	0.889	1.000	0.667	1.000	0.889	0.889	1.000	1.000	0.778	0.889	0.778	1.000	0.889	1.000
$\bar{x}$	0.907																													

V Aiken	0.909
---------	-------

Valor de escala
Deficiente = 0
Bajo nivel = 1
Moderado nivel = 2
Alto nivel = 3

Numero de experto (n)
Criterio de valores (c)
Suma (S)
V-aiken (V)

Formula de V-Aiken

$$V = \frac{S}{(n(c.1))}$$

## ANEXOS 16: Ficha de Validación de Ficha de Análisis de Documentos.

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				
"Estrategias de Diseño Urbano-Arquitectónico Circular y Regeneración de la Imagen Urbana del Parque de la Av. Cahuide, La Esperanza 2023"				
¿Cómo desarrollar estrategias de diseño urbano - arquitectónico circular que influyen en la regeneración de la imagen urbana del Parque de la Av. Cahuide en la Esperanza, 2023?				
OBJETIVO ESPECÍFICO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN ESPECÍFICA	RESULTADOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
Establecer espacios de diseño urbano-arquitectónico circular para la regeneración de la imagen urbana del parque de la Av. Cahuide, La Esperanza	¿Cuáles son los espacios de diseño urbano-arquitectónico o circular para regenerar la imagen urbana del parque de la Av. Cahuide?	<p>Los resultados de las fichas del cuestionario se obtuvieron como respuestas mayoritarias que la población está de acuerdo respecto a incluir zonas donde ellos puedan realizar sus actividades.</p> <p>En las entrevistas se obtuvo respuestas de las cuales se indica que se debe considerar cada uno de los requerimientos y necesidades de los usuarios, las actividades que podrían realizarse en este sector. Siendo así que se plantea espacios como: senderos para el ciclismo y para correr, área para calistenia, área para juegos infantiles, área de descanso y lectura (Aprovechamiento de la energía solar), área de picnic, plazas sostenibles, jardines comunitarios, área de arbolado, área de educación ambiental, zona de estación de</p>	<p>·Se consiguió establecer los aspectos para obtener espacios de diseño urbano-arquitectónico circular en donde se ha logrado establecer espacios flexibles considerando el diseño urbano, las formas e incluso el uso de materiales amigables con el contexto y con el medio ambiente. Por otro lado se estableció la iluminación de estos espacios con la incorporación del uso de faroles con paneles solares para que se pueda captar la radiación solar durante el día y por la noche se pueda alumbrar los espacios del parque permitiendo así brindar seguridad a los ciudadanos y la regeneración de la imagen urbana del sector.</p>	<p>·Para próximas investigaciones, se recomienda que para establecer espacios de diseño urbano-arquitectónico circular, se debe tener en cuenta las necesidades que tienen los usuarios como las actividades que desean realizar, para que se proponga espacios flexibles, siendo así accesibles para actividades recreativas y culturales logrando dinamizar el entorno urbano. Y en cuanto al desarrollo de las actividades que se realicen en cualquier momento gracias a la iluminación de energía renovable.</p>

		reciclaje y zona compostable.		
--	--	----------------------------------	--	--

<p>Definir el mobiliario para los espacios urbano-arquitectónico circular del parque Cahuide, La Esperanza</p>	<p>¿Qué tipo de mobiliario urbano-arquitectónico o circular requerirá el parque de la Av. Cahuide, según las necesidades de la población?</p>	<p>- Las fichas del cuestionario se obtuvieron como respuestas, que la población está totalmente de acuerdo que se utilicen los residuos sólidos para la elaboración de mobiliarios a fin de que se pueda revitalizar el parque. Se pudo identificar los tipos de residuos que se generan más en el sector, siendo los residuos sólidos (envases, papel, cartón, vidrio, plástico, restos de alimentos).</p> <p>-La ficha de análisis de documentos, nos proporciona una idea más clara de qué zonas se deberían proponer para un diseño urbano-arquitectónico circular.</p> <p>-Las entrevistas se obtuvieron respuestas de las cuales se indica que se debe considerar cada uno de los requerimientos y necesidades de los usuarios, las actividades que podrían realizarse en este sector. Siendo así que se plantea espacios como: senderos que se utilice para el ciclismo y para correr, área para calistenia, área para juegos infantiles, área de descanso y lectura (aprovechamiento de la energía solar), área de picnic, plazas sostenibles, jardines comunitarios, área de arbolado, área de educación ambiental, zona de estación de</p>	<p>-Definir el mobiliario urbano circular se logró evidenciar las acciones que se deben tomar para la elaboración de este las cuales son poder conocer cuál es el impacto que causaría la utilización de dichos materiales, además de conocer el tiempo que duraría el material para que con ello se pueda definir lo que se requiere en el parque Cahuide, siendo como principales mobiliarios los bancos, luminarias, cercas, pérgolas, contenedores de segregación de residuos y juegos infantiles con el fin de brindar confort al usuario. Por otro lado se determinó que es de vital importancia la participación y concientización ciudadana para que así ellos puedan involucrarse en el diseño, desarrollo, proceso y cuidado del mobiliario urbano circular.</p>	<p>-Antes de definir el mobiliario urbano circular, se debe tomar en cuenta, las características y los componentes de cada material al igual que el tiempo de durabilidad que puedan tener para lograr un correcto diseño y uso por parte del usuario, de manera que se incorporen una variedad de mobiliarios a fin de poder regenerar la imagen urbana del sector. Además de ello se sugiere tener una propuesta de diseño desmontable para que se pueda facilitar la reparación del mobiliario con elementos reciclados o reutilizados.</p>
--	---	---	--	--

		reciclaje y zona compostable.		
--	--	----------------------------------	--	--

<p>Identificar la vegetación idónea para el parque Cahuide, La Esperanza</p>	<p>¿Qué tipos de vegetación requiere el parque del sector Av. Cahuide para regenerar la imagen urbana?</p>	<p>-La ficha del cuestionario se obtuvo como respuesta, que la población está de acuerdo que se utilicen los residuos orgánicos para la elaboración del compost a fin de que se pueda utilizar para el tratamiento de las áreas verdes.</p> <p>-Los resultados de la entrevista a la Ing. Ambiental referente a la pregunta de qué estrategias se deberían considerar para minimizar el consumo de agua, nos señala que lo primero es seleccionar la vegetación nativa y seguido utilizar un sistema de riego eficiente y principal poder involucrar a la población sobre la conservación de las áreas verdes.</p> <p>-El Arq. Paisajista nos comentó de qué manera se puede regenerar la imagen urbana del parque, teniendo como resultado que es necesario conocer las ideas que tiene la población y puedan servir como aporte para lograr el sentido de pertenencia. Luego en la regeneración de la imagen urbana proponiendo áreas verdes donde se sembrar césped, se realice plantación de árboles y arbustos a su vez incorporar elementos paisajísticos para revitalizar el sector.</p>	<p>· Se pudo identificar la vegetación nativa en cuanto a árboles (Molle Costeño y Melia Azedarach, como arbustos Cassia Retamilla y Yuca Gloriosa y plantas herbáceas la Cynodon Dactylon), puesto que analizo y estudio cada uno de los aspectos para que logren ser compatibles con el suelo del sector y también a las condiciones climáticas. Respecto al cuidado y mantenimiento de esta vegetación se realiza un plan para gestionar los residuos orgánicos para producir un abono natural y con ello se reduzca la acumulación y sea utilizable para las áreas verdes.</p>	<p>·Se sugiere la identificación de la vegetación nativa de acuerdo al lugar donde se requiera emplazar para que sea adaptada a las condiciones del lugar. Para lograr una forma eficiente respecto al riego de las áreas verdes en los parques, se recomienda utilizar el sistema de riego por goteo para la vegetación de acuerdo a sus necesidades.</p> <p>·Para lograr un adecuado almacenamiento de residuos orgánicos se sugiere que exista contenedores etiquetados de manera correcta para que se pueda identificar que materiales son aptos para la elaboración del abono natural, de igual forma se debe informar a la población sobre cómo separar adecuadamente los residuos orgánicos para el compostaje.</p>
--	--	---	--	--



## **ANEXOS 17**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título de la investigación: “ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO CIRCULAR Y REGENERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023”

Investigador (a) (es): AHUMADA GIL ANGELO MARCELO, DÍAZ CORTEZ YOLBY LILIABETH

#### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO CIRCULAR Y REGENERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023”, cuyo objetivo es “Determinar las estrategias urbano-Arquitectónico Circular para la regeneración de la Imagen Urbana del Parque de la Av. Cahuide, La Esperanza”.

Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pregrado de la carrera profesional de ARQUITECTURA, de la Universidad César Vallejo del campus TRUJILLO, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

En el parque de la av. Cahuide se puede identificar una inadecuada gestión respecto a las áreas verdes, ocasionando así problemas ambientales como: la contaminación ambiental, deterioro de la imagen urbana, inseguridad ciudadana y puntos de acumulación de residuos.

#### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO CIRCULAR Y REGENERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023”.

2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos y se realizará en el ambiente privado. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

*\* Obligatorio a partir de los 18 años*

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

*Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.*

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

*Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.*

**Beneficios (principio de beneficencia):**

*Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.*

**Confidencialidad (principio de justicia):**

*Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.*

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con los Investigadores Angelo Marcelo Ahumada Gil email: [amahumadag@ucvvirtual.edu.pe](mailto:amahumadag@ucvvirtual.edu.pe) y Yolby Liliabeth Díaz Cortez email: [yodiazc@ucvvirtual.edu.pe](mailto:yodiazc@ucvvirtual.edu.pe) y Docentes asesores: Franklin Arturo Arteaga Avalos email: y Rudy Casis Aguilar email:

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: ARQ. MARIA TERESA TEJADA MEJIA

Fecha y hora: 8 de noviembre del 2023

a las 11.00 a.m.



## **ANEXOS 18**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título de la investigación: “ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO CIRCULAR Y REGENERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023”

Investigador (a) (es): AHUMADA GIL ANGELO MARCELO, DÍAZ CORTEZ YOLBY LILIABETH

#### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO CIRCULAR Y REGENERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023”, cuyo objetivo es “Determinar las estrategias urbano-Arquitectónico Circular para la regeneración de la Imagen Urbana del Parque de la Av. Cahuide, La Esperanza”.

Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pregrado de la carrera profesional de ARQUITECTURA, de la Universidad César Vallejo del campus TRUJILLO, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

En el parque de la av. Cahuide se puede identificar una inadecuada gestión respecto a las áreas verdes, ocasionando así problemas ambientales como: la contaminación ambiental, deterioro de la imagen urbana, inseguridad ciudadana y puntos de acumulación de residuos.

#### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

3. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO CIRCULAR Y REGENERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023”.

4. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos y se realizará en el ambiente privado. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

*\* Obligatorio a partir de los 18 años*

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

*Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.*

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

*Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.*

**Beneficios (principio de beneficencia):**

*Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.*

**Confidencialidad (principio de justicia):**

*Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.*

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con los Investigadores Angelo Marcelo Ahumada Gil email: [amahumadag@ucvvirtual.edu.pe](mailto:amahumadag@ucvvirtual.edu.pe) y Yolby Liliabeth Díaz Cortez email: [yodiazc@ucvvirtual.edu.pe](mailto:yodiazc@ucvvirtual.edu.pe) y Docentes asesores: Franklin Arturo Arteaga Avalos email: y Rudy Casis Aguilar email:

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: ING. LUISIANA VEGA ZAVALETA.

Fecha y hora: 11 de noviembre del 2023

a las 10:00 a.m.



## **ANEXOS 19**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título de la investigación: “ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO CIRCULAR Y REGENERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023”

Investigador (a) (es): AHUMADA GIL ANGELO MARCELO, DÍAZ CORTEZ YOLBY LILIABETH

#### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO CIRCULAR Y REGENERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023”, cuyo objetivo es “Determinar las estrategias urbano-Arquitectónico Circular para la regeneración de la Imagen Urbana del Parque de la Av. Cahuide, La Esperanza”.

Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pregrado de la carrera profesional de ARQUITECTURA, de la Universidad César Vallejo del campus TRUJILLO, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

En el parque de la av. Cahuide se puede identificar una inadecuada gestión respecto a las áreas verdes, ocasionando así problemas ambientales como: la contaminación ambiental, deterioro de la imagen urbana, inseguridad ciudadana y puntos de acumulación de residuos.

#### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

5. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO-ARQUITECTÓNICO CIRCULAR Y REGENERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA DEL PARQUE DE LA AV. CAHUIDE, LA ESPERANZA 2023”.

6. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos y se realizará en el ambiente privado. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

\* Obligatorio a partir de los 18 años

**Participación voluntaria (principio de autonomía):**

*Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.*

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

*Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.*

**Beneficios (principio de beneficencia):**

*Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.*

**Confidencialidad (principio de justicia):**

*Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.*

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con los Investigadores Angelo Marcelo Ahumada Gil email: [amahumadag@ucvvirtual.edu.pe](mailto:amahumadag@ucvvirtual.edu.pe) y Yolby Liliabeth Díaz Cortez email: [yodiazc@ucvvirtual.edu.pe](mailto:yodiazc@ucvvirtual.edu.pe) y Docentes asesores: Franklin Arturo Arteaga Avalos email: y Rudy Casis Aguilar email:

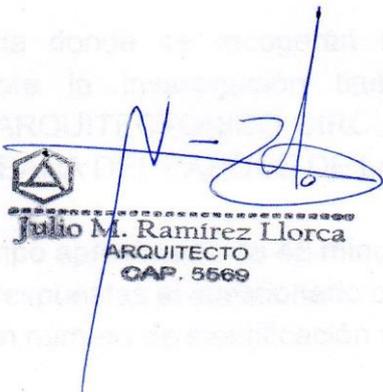
**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: ARQ. JULIO MANUEL RAMIREZ LLORCA.

Fecha y hora: 15 de noviembre del 2023

a las 9:00 p.m.

  
  
Julio M. Ramirez Llorca  
ARQUITECTO  
CAP. 5569