

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**



**ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS PARA  
PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL FÍSICA QUE SE DESPLAZAN EN  
SILLA DE RUEDAS POR EL CENTRO HISTÓRICO DE AREQUIPA**

**Tesis para obtener el título profesional de Ingeniera Civil**

**AUTORA:**

Sheila Athina Sanz Acosta

**ASESOR:**

Ing. Juan Carlos Dextre Quijandria

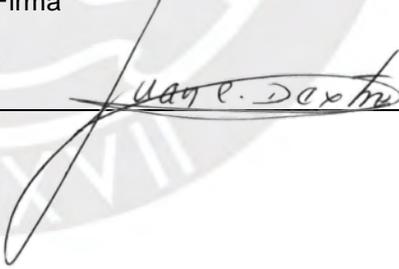
Lima, julio, 2024

## Informe de Similitud

Yo, JUAN CARLOS DEXTRE QUIJANDRÍA, docente de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado "ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS PARA PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL FÍSICA QUE SE DESPLAZAN EN SILLA DE RUEDAS POR EL CENTRO HISTÓRICO DE AREQUIPA" del autor(a) SHEILA ATHINA SANZ ACOSTA, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 14%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 9/9/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 10 de setiembre del 2024

Apellidos y nombres del asesor: DEXTRE QUIJANDRÍA, JUAN CARLOS	
<u>Paterno Materno, Nombre1 Nombre 2</u>	
DNI: 21413102	Firma 
ORCID: 0000-0002-9810-2464	

## RESUMEN

La presente investigación busca facilitar la accesibilidad de las personas en silla de ruedas, disminuir sus miedos y accidentes al movilizarse por los espacios públicos del Centro Histórico de Arequipa. Debido a que esta zona concentra la mayor cantidad de infraestructura destinada al trabajo, al ocio y apoyo para el ciudadano. Esto se plantea lograr con un análisis de accesibilidad en dicha zona al identificar las condiciones actuales de los elementos urbanos, hacer comparaciones entre mitigaciones de barreras y accesibilidad universal, proponer soluciones, realizar entrevistas y encuestas para determinar la barrera más significativa e identificar el eslabón más débil de la cadena de accesibilidad que abarca la movilidad en estos espacios públicos. Todo esto con el fin de proponer mejoras para superar las barreras físicas.

Por ende, se considera que para que una persona en silla de ruedas pueda desarrollar una actividad, la accesibilidad solo tiene sentido de forma continua como una secuencia de eslabones en una cadena, de modo que la ruptura por causa de una barrera invalida la actividad en conjunto. Por lo que se presenta una ruta transversal, especial, accesible, sin barreras ni obstáculos a lo largo de todo el recorrido. Esto se puede lograr sin alterar el valor del patrimonio, lo que se infiere del análisis que se hizo al PLAMCHA de Arequipa.

Se ubicaron las calles niveladas en un plano, en el cual se encontraron calles que se conectan y juntas forman una ruta que cruza de un extremo a otro. Dicha ruta es idónea si se libera de obstáculos. Además, si se incorpora una red de buses equipados que ayuden a este colectivo a cruzar el centro en la otra dirección. Porque esta ruta de buses es transversal a la ruta accesible mencionada anteriormente.

**INDICE**

1.	Introducción	1
1.1.	Antecedentes	1
1.2.	Justificación	2
1.3.	Planteamiento del problema	3
1.4.	Alcance y Limitaciones	5
1.5.	Hipótesis	5
1.6.	Objetivos	6
2.	Marco teórico	6
2.1.	Investigaciones académicas	6
2.2.	Conceptos previos	9
3.	Metodología	19
3.1.	Enfoque de la investigación	19
3.2.	Colectivo a analizar	20
3.3.	Área de estudio	21
3.4.	Entrevistas	21
3.5.	Encuestas	22
3.6.	Recolección de datos	22
4.	Estudio del caso	22
4.1.	Desarrollo de la investigación	22
5.	Análisis de resultados	49

6.	Conclusiones y recomendaciones	58
7.	Bibliografía	61
8.	Anexos	65

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Análisis de accesibilidad de espacios públicos en el centro histórico de Arequipa para personas en silla de ruedas	9
Figura 2	Mal estado de las veredas	32
Figura 3	Rampas de los cruces peatonales en mal estado	33
Figura 4	Teléfono público mal ubicado y muy alto	33
Figura 5	Kioscos que obstruyen las veredas y los cruceros peatonales	34
Figura 6	Rejillas paralelas al movimiento o con ancho inadecuado	34
Figura 7	Inclinación y material inadecuado para subir o bajar en silla de ruedas	35
Figura 8	Desnivel en las calles debido a los adoquines	36
Figura 9	Rampas de cruces peatonales que dificultan pasar de un nivel a otro	40
Figura 10	Paraderos del centro de Arequipa	45
Figura 11	Transporte público no accesible para personas en silla de ruedas	46
Figura 12	Transporte público no accesible para personas en silla de ruedas	46
Figura 13	Nivelación entre la vereda y la vía	52
Figura 14	Calles peatonalizadas (color azul) en la actualidad (izquierda) y en el futuro (derecha)	52
Figura 15	Nivelación de pisos (color azul) en la actualidad (izquierda) y en el futuro (derecha)	53

Figura 16 Calles peatonalizadas (color azul) en el futuro (izquierda) y las calles niveladas de pista con vereda en el futuro(derecha) .....	54
Figura 17 Bus inclusivo de Miraflores - Lima.....	57
Figura 18 Ruta accesible.....	60

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Incidencia de las barreras a la accesibilidad en las limitaciones de las personas con discapacidad.....	23
Gráfico 2: Porcentaje de personas con discapacidad en el Perú .....	25
Gráfico 3:Porcentaje de personas con discapacidad en el Perú .....	26
Gráfico 4: Cantidad de municipios que presentan Acondicionamiento Territorial en el Perú 27	
Gráfico 5: Barrera física más significativa para las personas encuestadas mediante Google Forms .....	39
Gráfico 6: Clasificación de los elementos urbanos según su nivel de influencia en el colectivo en estudio y su estado actual.....	41
Gráfico 7: Razones por las cuales las personas encuestadas, mediante Google Forms, se dirigen al centro de Arequipa.....	42
Gráfico 8: Rango de edades de las personas encuestadas mediante Google Forms .....	43
Gráfico 9: Cadena de accesibilidad en el espacio público del Centro histórico de Arequipa .	44
Gráfico 10: Categorización de barreras según entrevistas .....	49
Gráfico 11:Programa de recuperación de los espacios públicos.....	51
Gráfico 12:Programa de mejoramiento de la viabilidad y movilidad.....	51

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Lugares de interés del centro histórico de Arequipa (Anexo 3)	2
Tabla 2. Tipos de diversidades funcionales físicas	10
Tabla 3. Recopilación de datos accesibles de diferentes manuales	13
Tabla 4. Evolución de estimaciones de la Población Total y con alguna Discapacidad	24
Tabla 5. Programa de recuperación de espacio público	28
Tabla 6. Programa de viabilidad y movilización	30
Tabla 7. Cuadro comparativo de los modelos de acción de supresión de barreras y accesibilidad universal	36
Tabla 8. Preguntas de entrevista	38

## **Análisis de accesibilidad en los espacios públicos para personas con diversidad funcional física que se desplazan en silla de ruedas por el Centro Histórico de Arequipa**

### 1. Introducción

#### 1.1. Antecedentes

Antiguamente, el hecho de no poder caminar por voluntad propia o no realizar alguna actividad de forma “normal” era considerado como una limitación. Por ende, a estas personas se les juzgaba como seres infelices, incapaces, inútiles, etc. Sin embargo, esta percepción se está transformando debido a las nuevas exigencias que conllevan la evolución y el desarrollo de la raza humana. Esta transformación ha generado un enfoque diferente, el cual considera que las dificultades que una persona experimenta están en función a la interacción de esta persona con el entorno en el que se desenvuelven (López, 2016).

Por lo que Javier Romañach Cabrero y Manuel Lobato, en el Foro de Vida independiente (enero 2005), proponen el término de Diversidad Funcional. Este nuevo concepto produce, modifica y orienta el pensamiento positivo de las personas con diversidad física porque se ajusta a la realidad en la que una persona se desenvuelve de manera diferente de la mayoría de la sociedad y no por eso tiene que ser discriminada. Por ejemplo, para desplazarse, una persona con una lesión medular habitualmente utiliza una silla de ruedas, mientras que el resto de la población lo hace utilizando las piernas; es decir, ambos realizan la misma función, pero de distinta manera. (Javier Romañach, 2005)

En consecuencia, esta evolución del concepto de discapacidad implica un cambio en la ciudad, sobre todo en su accesibilidad para evitar la discriminación de diversas personas. En este caso se va a evaluar a las personas en sillas de ruedas en los espacios públicos del centro histórico de Arequipa, el cual fue declarado, por la UNESCO, como patrimonio de la humanidad en el año 2000. Esta nominación ha dificultado la ejecución de cambios mayúsculos

en los espacios públicos que se encuentran en la zona. Sin embargo, se puede plantear un acondicionamiento de los espacios públicos y una mejora de la cadena de accesibilidad.

## 1.2. Justificación

El presente trabajo de investigación fue elegido para facilitar la accesibilidad de las personas en silla de ruedas, disminuir sus miedos y accidentes al movilizarse por los espacios públicos. Esta investigación se desarrollará en el centro histórico de la ciudad de Arequipa, lugar que fue escogido debido a que esta zona concentra la mayor cantidad de infraestructura destinada al trabajo, al apoyo y al ocio para el ciudadano como la municipalidad de Arequipa, centros de salud, organizaciones, plazas, parques, iglesias, conventos, monasterios, museos, monumentos y servicios en general como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 1.

*Lugares de interés del centro histórico de Arequipa (Anexo 3)*

<i>Instituciones y servicios en general</i>	<i>Plazas y parques</i>	<i>Iglesias, conventos y monasterios</i>	<i>Museos y monumentos</i>
Oficina municipal de atención a la persona con discapacidad (OMAPED)	Plaza de Armas de la ciudad	Basilica Catedral de Arequipa	Museo de la ciudad
Sede central de la SEAL	Plaza San Lázaro	Iglesia y convento de San Francisco	Museo histórico Municipal
Prefectura	Parque Grau Parque Héroes Navales	Iglesia y monasterio de Santa Teresa	Teatro Fénix
Instituto nacional de cultura	Plaza San Francisco	Monasterio de Santa Catalina	Teatro Municipal
Instituto peruano norteamericano	Plazoleta Colon	Iglesia de Santa Marta	Museo de Santuarios Andinos
Policía de turismo	Plaza España	Iglesia y monasterio de Santa Rosa	Museo Arqueológico UNSA

Instituto peruano alemán	Plaza campo Redondo	Iglesia y claustros de San Agustín	Casa museo de la imprenta
Alianza francesa	Plaza 15 de agosto	Basílica catedral	Mercado San Camilo
Instituto ítalo peruano	Parque Duhamel	Iglesia y convento de Santo Domingo	.....
Arzobispado	Plazoleta San Camilo	Iglesia y claustros de la Compañía	.....
Correo central Serpost	.....	Iglesia y convento de la Merced	.....
Rectorado de la universidad San Agustín	.....	Templo de la tercera	.....
Compañía de bomberos	.....	.....	.....
Oficina municipal de información turística	.....	.....	.....

*Fuente: (Municipalidad Provincial de Arequipa, 2020)*

Esta tabla presenta algunos de los lugares más importantes del centro histórico de Arequipa disponibles para todos los ciudadanos. Sin embargo, las personas que se desplazan en silla de ruedas no pueden acceder con facilidad a estos lugares debido a las diversas barreras urbanísticas que serán explicadas en el marco teórico.

### 1.3. Planteamiento del problema

Arequipa es un departamento con un número considerable de personas con alguna discapacidad (Anexo1). Según el INEI, el 11% de la población de Arequipa presenta alguna dificultad o limitación permanente; sin embargo, la ciudad no está adecuada para estas exigencias. Por lo que uno de los temas a tratar en esta tesis será la accesibilidad en espacios públicos para personas en silla de ruedas y lo que se plantea es entender que la accesibilidad es mucho más que solo circular por la ciudad, es poder tener autonomía, decisión de ir a donde las personas quieran ir y no solo a donde puedan ir, es tener libertad de expresión, de comunicación, tener comodidad y seguridad en los espacios públicos.

Por lo que, se va a abordar un concepto más amplio de barreras, accesibilidad universal y cadena de accesibilidad. Debido a que estas definiciones han ido ampliando su significado, ya que no son solo los problemas con los escalones, el paso estrecho, las pendientes de las rampas, etc. Actualmente, estos se han convertido en diferencias funcionales entre las personas generando desigualdad, discriminación, limitaciones en la calidad de vida y vulneración a los derechos de igualdad de oportunidades.

Por ende, para que una persona en silla de ruedas pueda desarrollar una actividad, cualquiera, ya sea de trabajo, ocio, etc. se debe considerar que la accesibilidad solo tiene sentido de forma continua como una secuencia de eslabones en una cadena, de modo que la ruptura por causa de una barrera invalida la actividad en conjunto. Esto hace que la persona que realiza el recorrido no pueda cumplir su fin o que deba hacerlo de forma indirecta o de forma más costosa convirtiéndose en un tipo de discriminación indirecta. Es por lo que se plantean las siguientes preguntas para desarrollar esta tesis (López, 2004)

1. ¿Cuáles son las principales barreras urbanísticas, en el centro histórico de Arequipa, que dificultan la accesibilidad de las personas que se movilizan en silla de ruedas?
2. ¿Es posible implementar la accesibilidad universal en la zona de estudio?
3. ¿Qué mejoras se pueden aplicar en los espacios públicos para facilitar la accesibilidad de las personas en silla de ruedas?
4. ¿Existe una cadena de accesibilidad para movilizarse por el centro histórico de Arequipa?

## 1.4. Alcance y Limitaciones

### 1.4.1. Alcances

En esta tesis se examinará la accesibilidad que tienen las personas que utilizan sillas de ruedas para desplazarse por los espacios públicos del Centro Histórico de Arequipa. Para una mejor comprensión del tema, la investigación se delimitará aún más, centrándose en un estudio de caso de las personas inscritas en la Oficina Municipal de Atención a las Personas con discapacidad (OMAPED) (150 personas) y en el grupo Corazón y Fibra (30 personas) para la veracidad de sus resultados y la facilidad en la obtención de estos debido a la coyuntura sanitaria en la que se realiza esta tesis.

### 1.4.2. Limitaciones

Una de las limitaciones al realizar esta tesis es la obtención de los resultados debido a la emergencia sanitaria en la que se encuentra el país. Esto ocasiona que no haya reuniones presenciales, por ende, que no se pueda contactar a las personas directamente. Además, debido a la pandemia, todas las instituciones están cerradas o tienen horarios muy restringidos, lo que dificulta la obtención de información por parte del colectivo, de la Municipalidad de Arequipa, de la Gerencia del Centro Histórico y Zona Monumental, y de la Subgerencia de Cultura.

## 1.5. Hipótesis

El centro histórico de Arequipa carece de una ruta continua, segura, accesible y práctica para que las personas con diversidad física puedan desplazarse por los espacios públicos de la zona mencionada. Por lo que es necesaria una transformación de los espacios públicos de acuerdo con el manual de accesibilidad universal o una mitigación de barreras urbanísticas como una alternativa a la supresión de barreras. Debido a que es un patrimonio cultural no se puede realizar una transformación significativa de los espacios públicos para favorecer a la accesibilidad. Además, se estima que las experiencias de las personas en silla de ruedas son

insatisfactorias y que experimentan mucha dificultad al ejercer su autonomía. Así mismo, se estima que no hay una conexión entre espacio y transporte públicos en este eslabón de la cadena de accesibilidad que es movilizarse por el centro de Arequipa.

## 1.6. Objetivos

### 1.6.1. Objetivo general

Analizar los espacios públicos y sugerir mejoras para incrementar la accesibilidad en el centro histórico de Arequipa, tomando en cuenta las necesidades de las personas que utilizan sillas de ruedas para desplazarse.

### 1.6.2. Objetivos específicos

1. Identificar mediante encuestas la condición actual de los elementos urbanos que representan una barrera y clasificarlos según su nivel de influencia en la accesibilidad de los espacios públicos
2. Hacer una comparación entre mitigación de barreras y accesibilidad universal para elegir la mejor opción como posible solución.
3. Analizar la continuidad del eslabón en estudio de la cadena de accesibilidad en el centro histórico de Arequipa.
4. Evaluar, mediante entrevistas, el impacto de las barreras urbanísticas y la ausencia de accesibilidad universal en las personas en silla de ruedas.

## 2. Marco teórico

### 2.1. Investigaciones académicas

El análisis de esta tesis se organiza en cuatro temas principales: la evolución del concepto de discapacidad, la eliminación de barreras, la accesibilidad universal y la cadena de accesibilidad. Tal como se mencionó en la introducción, la evolución del concepto de

discapacidad ha modificado la percepción social hacia las personas con diversidad funcional física; sin embargo, esto no es suficiente para garantizar su autonomía.

Esto se detalla más claramente en la tesis doctoral del Dr. Fernando Alonso López, titulada "La accesibilidad en evolución: la adaptación persona-entorno y su aplicación al medio residencial en España y Europa". En su trabajo, el Dr. Alonso López señala que los problemas de accesibilidad surgen cuando la diversidad funcional que caracteriza a la sociedad no se tiene en cuenta al planificar los entornos construidos. A pesar de que esta diversidad funcional se manifieste en todas las personas a lo largo de su vida.

Además, aunque el concepto de discapacidad suele asociarse con la presencia de una deficiencia o patología, su definición es compleja, ya que la capacidad es relativa y depende del entorno en el que se encuentra la persona. La OMS ha indicado que la capacidad representa una habilidad que se adapta según el entorno del individuo. En consecuencia, el concepto de discapacidad trasciende la simple funcionalidad individual. (López, 2016)

Otro tema relevante se aborda en la tesis doctoral del Dr. Felix Israel Cabrera Vega, titulada "Movilidad urbana, espacio público y ciudadanos sin autonomía". En su trabajo, el Dr. Cabrera Vega señala que los estudios sobre la vida pública se han centrado principalmente en las personas que no tienen problemas en el desplazamiento y que transitan diariamente por la ciudad. Esto genera una gran carencia cubrir las necesidades de quienes no pueden desplazarse libremente por la ciudad, como las personas que utilizan sillas de ruedas.

Así mismo, se sugiere que las personas tienen diferentes necesidades debido a sus diversas circunstancias al desplazarse, lo que puede generar conflictos entre ellas, ya que lo que funciona para una persona puede no hacerlo para otra. Esto lleva a la necesidad de una reflexión más profunda sobre la calidad y las características de los espacios públicos en la ejecución de la accesibilidad universal. (Vega, 2019)

Otro aspecto abordado es la eliminación de barreras, como se explora en la revista de traductología "Algo más que suprimir barreras: conceptos y argumentos para una accesibilidad universal". En este texto se sostiene que simplemente eliminar barreras es una solución insuficiente, ya que el concepto de accesibilidad ha progresado, ya que se redefine como un tema de derechos, subrayando la importancia de asegurar que las personas con discapacidades físicas o de otro tipo puedan interactuar con su entorno y con los demás en condiciones de igualdad. (Alonso, 2007).

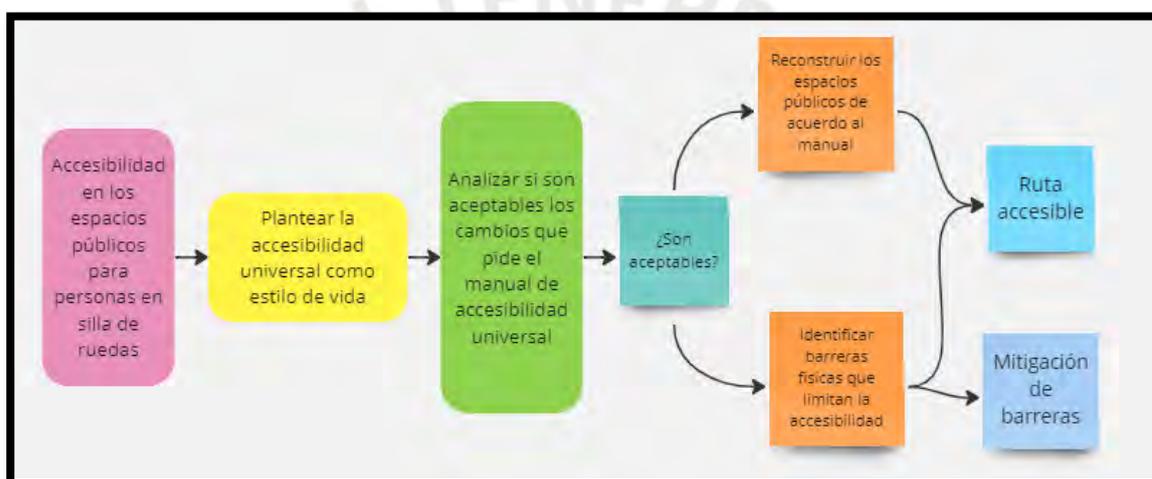
Además, en el artículo "Hacia una cultura de la accesibilidad universal" escrito por Digna Couso Lagarón publicado en la revista Minusval menciona que durante mucho tiempo la supresión de barreras fue considerado como un sinónimo de accesibilidad, lo que hace que la concepción de la accesibilidad sea entendida como una adaptación de los medios en caso sea necesario y no como un estilo de vida para todos. Sin embargo, esto no es suficiente, ya que todos, en algún momento, han padecido en muchas ocasiones la incomodidad o la exclusión en el uso o disfrute de entornos, productos, etc. que fueron concebidos ignorando su interacción óptima con las personas con alguna diversidad.

Finalmente, otro de los temas relevantes abordados en esta tesis es la cadena de accesibilidad, examinada en el capítulo 9 del ejemplar titulado "Libro Verde de la Accesibilidad en España". Este capítulo se centra en analizar la continuidad de los espacios públicos. Por ejemplo, cuando se prohíbe o no es posible transportar un coche para bebés en los buses. Esto indica que la accesibilidad en las ciudades sigue siendo fragmentada. Ya que implica limitar la accesibilidad de transporte a una familia.

Además, según los estudios, se sabe que es imposible realizar un recorrido de 500m sin encontrar algún obstáculo. De los cuales, el principal obstáculo es el cruce peatonal y las veredas estrechas. Esto confirma que no existe una cadena de accesibilidad como tal, solo son

eslabones sueltos. De los cuales algunos están conectados y otros no. Por lo que, es muy importante analizar la cadena de accesibilidad como un todo en general y buscar alternativas para hacerlo posible. Por ejemplo, el acceso a un vehículo de transporte público puede ser beneficioso para una persona en silla de ruedas, pero no para una persona invidente.

Como resultado de toda esta información se presenta un diagrama de flujo del análisis de accesibilidad de espacios públicos en el centro de Arequipa y los pasos a seguir para llegar a su aplicación.



*Figura 1* Análisis de accesibilidad de espacios públicos en el centro histórico de Arequipa para personas en silla de ruedas

Fuente: propia

## 2.2. Conceptos previos

### 2.2.1. Diversidad funcional

Antiguamente la discapacidad física era considerada como una incapacidad para realizar una actividad. Sin embargo, con el tiempo se ha adquirido una percepción más positiva, la de diversidad funcional, que considera que la discapacidad de una persona es determinada por el entorno en el que se desenvuelve y no como una característica propia de la persona. Por esta razón, la accesibilidad universal cumple un rol muy importante en la inserción del colectivo en

la sociedad. A continuación, se va a describir algunas de las diversidades funcionales presentes en Arequipa para más información.

Tabla 2.

*Tipos de diversidades funcionales físicas*

<i>Tipo de diversidad funcional física</i>	<i>Definición</i>	<i>Ayuda técnica</i>
<i>Monoplejía</i>	Es la parálisis motora de una extremidad, en este caso extremidades inferiores	Silla de ruedas
<i>Tetraplejía o cuadriplejía</i>	Parálisis motora que afecta la movilidad de las cuatro extremidades	
<i>Hemiplejía</i>	Parálisis motora que afecta la movilidad de medio cuerpo	
<i>Distrofia muscular</i>	Degeneración muscular que provoca pérdida de masa muscular	
<i>Parálisis cerebral</i>	Un trastorno que afecta la corteza motora causando problemas de movilidad y de postura	
<i>Amputación</i>	Separación de una extremidad del cuerpo	
<i>Temporales</i>	Lesiones temporales en las extremidades inferiores	
<i>Polio</i>	Enfermedad viral que afecta el sistema nervioso y puede causar parálisis	

*Fuente:* propia

### 2.2.2. Tipos de diversidad funcional física

Esta tesis se va a enfocar en la diversidad funcional física que afecta las extremidades inferiores, lo que lleva a las personas al uso de una silla de ruedas para movilizarse por el centro histórico de Arequipa con o sin ayuda.

### 2.2.3. Accesibilidad Universal

La accesibilidad se entiende como la “cualidad de accesible” y se relaciona con el “fácil acceso o trato” con el fin de brindar independencia a las personas que necesitan ayuda para moverse; sin embargo, este concepto tiene un alcance muy limitado. Por ello, este significado ha evolucionado junto con el concepto de discapacidad, pasando de una visión de protección segregada a una perspectiva de inclusión sin discriminación. Así surge la accesibilidad universal, que va más allá de solo eliminar o dar una solución al escalón para entrar a un edificio. Es tener acceso libre a edificios, espacios públicos, servicios o productos en igualdad de condiciones. Se trata de garantizar las mismas oportunidades, beneficios e información para que todos puedan disfrutar de los mismos programas y/o servicios. (Lopez, Libro Blanco , 2003-2010)

Por otro lado, la accesibilidad también puede entenderse en relación con tres aspectos fundamentales de la actividad humana como son la movilidad, la comunicación y la comprensión, todos ellos sujetos a limitaciones debido a la presencia de barreras físicas, mentales y sociales. En este contexto, se abordarán las barreras físicas en espacios públicos que dificultan la movilidad de personas en silla de ruedas, aunque también se considerarán las demás barreras para entender su influencia en la accesibilidad universal.

### 2.2.4. Cadena de accesibilidad

Durante mucho tiempo, se han analizado situaciones específicas de forma aislada, como el espacio urbano y el transporte público. Sin embargo, la accesibilidad debe considerarse como un conjunto de acciones y elementos interconectados, donde la continuidad es el éxito del desplazamiento. (López, 2016). Además, el movimiento físico de una persona entre un punto de origen y un destino implica cruzar límites entre edificaciones, espacios públicos y transporte,

lo que subraya la importancia de una cadena de accesibilidad. (Corporacion ciudad accesible, 2010)

En otras palabras, la continuidad de la accesibilidad depende del elemento más débil; es decir, si uno de los elementos de la cadena de accesibilidad no tiene la suficiente facilidad de acceso entonces no se concluye el recorrido. Por eso, es necesario reconocer los elementos fundamentales de una cadena de accesibilidad, los cuales son los siguiente (Lopez, Libro Blanco , 2003-2010)

1. La conexión vivienda con el espacio público es la primera conexión que existe del hogar, que es una zona segura, con el exterior.
2. La siguiente conexión es del espacio público con la infraestructura de acceso al transporte. El cual abarca el desplazamiento por el espacio urbano hasta llegar a un paradero para acceder a un transporte público.
3. La tercera conexión es el acceso al transporte, movilizarse a bordo (condiciones dentro del vehículo) y termina con el descenso de este transporte en otro paradero.
4. La última conexión es de la infraestructura de acceso al transporte al espacio público y por último al destino. Esto comprende el desplazamiento por los espacios públicos desde el paradero hasta tu destino. (Lopez, Libro verde de la accesibilidad en España, 2017)

En esta tesis se abordarán ciertos elementos de la cadena de accesibilidad de una persona en silla de ruedas que quiere movilizarse por el centro de Arequipa. Los cuales incluyen la conexión del espacio público, infraestructura de acceso al transporte, vehículo, y por último la conexión, de nuevo, al espacio público dentro del centro histórico de Arequipa.

### 2.2.5. Espacio público y sus características

El espacio público es un área donde la ciudadanía puede participar activamente, facilitando la vida en comunidad, las actividades urbanas y el acceso a servicios esenciales y sociales. Estos lugares, que forman parte del territorio urbano, son accesibles para todas las personas, permitiéndoles ser y estar con libertad. Estos pueden ser espacios al aire libre o interiores como plazas, calles, parques, bibliotecas públicas o centros comunitarios. (Abanto, 2009)

En la presente tesis se van a analizar los siguientes elementos del espacio público. Estos son fundamentales para el desplazamiento fluido del colectivo en estudio, los cuales están enfocados en la accesibilidad universal.

Tabla 3.

#### *Recopilación de datos accesibles de diferentes manuales*

<b><i>Cruce peatonal</i></b>	Ancho mínimo: 1.2m Pendiente máxima: 8% depende del largo de la rampa Los cruces peatonales que están ubicados en ambos lados de la calle deben estar alineados con respecto al cruce opuesto.
<b><i>Rampas</i></b>	Ancho mínimo: 1.2m sin obstáculos al inicio y al final, con dos pasamanos a los costados, debe iniciar y terminar a nivel de piso terminado Pendiente de la rampa recta: 6% - 10% depende de la longitud de la rampa Rampa con alabeo: rampas laterales en forma triangular con pendiente 8%
<b><i>Vereda</i></b>	Ancho mínimo: 1.5m - 1.2m sin obstáculos En caso de desniveles: usar rampa con 6% -8% pendiente

<b><i>Islas de refugio</i></b>	Ancho mínimo: 1.2m (debe tener el mismo ancho del cruce peatonal) Profundidad: 1.8m – Longitud: 2.4m (protegidos por bolardos)
<b><i>Mobiliario Urbano</i></b>	Ubicados al costado del recorrido peatonal. Ubicación cada 10m, el tipo de mobiliario depende del ancho de la vereda
<b><i>Basurero</i></b>	Ubicados al borde exterior de la vereda, si el ancho de la vereda lo permite
<b><i>Teléfonos públicos</i></b>	La ranura de monedas a una altura de 1.2m
<b><i>Cajeros automáticos</i></b>	Espacio frontal de 1.5m de diámetro
<b><i>kioskos</i></b>	Espacio de movimiento de 1.5m por dentro y por fuera. Altura máxima de atención de 1.1m
<b><i>Bancas</i></b>	Altura máxima: 0.45m – Profundidad de 0.48m - 0.5m
<b><i>Pilotes</i></b>	Distancia mínima de 1m entre pilote y pilote
<b><i>Parques, jardines, plazas y espacios públicos</i></b>	Caminos con 1.50m -1.8m de ancho Áreas de descanso sombreadas Se recomienda una inclinación de 1% para desaguar el agua Evitar huecos o rejillas en el pavimento, usar pavimento antideslizante Altura máxima de arbustos 70cm

<b><i>Pasamanos y barandal</i></b>	<p>Altura máxima: 90cm, sin bordes agudos</p> <p>Diámetro mínimo de 3cm y máximo de 4cm</p>
<b><i>Área de descanso</i></b>	<p>Debe existir cada 30m, a la mitad o a los tercios de la ruta.</p> <p>Debe tener mínimo una banca y un área adyacente despejada para una silla de ruedas de ancho mínimo de 1m – 1.3m. Dejar libre un espacio vertical de 2.10m</p>
<b><i>Franja podotáctil</i></b>	<p>Debe estar ubicado al eje de la franja sin dificultar el desplazamiento de la silla de ruedas</p>
<b><i>Rejilla y tapas de registro</i></b>	<p>Separación mínima: 15mm, perpendicular al desplazamiento.</p> <p>Deben estar ubicados al nivel del pavimento</p>
<b><i>Protección de árboles</i></b>	<p>Si los árboles están en las veredas o cerca de ellas, se debe proteger con rejillas o relleno con material compactado a nivel de vereda.</p>
<b><i>Semáforos</i></b>	<p>Regular el tiempo de cruce</p>
<b><i>Pavimentos</i></b>	<p>Deben ser estables, firmes y antideslizantes</p>
<b><i>Acceso vehicular</i></b>	<p>Ancho de acceso: 1.5m – 2m</p> <p>Pendiente: 6%</p> <p>Las entradas vehiculares y accesos con rampa no deben ser un obstáculo para el tránsito</p>
<b><i>Carriles de bicicletas</i></b>	<p>Ancho mínimo: 2m</p> <p>Se aplica en vías con tránsito vehicular bajo (no supere 30km/h). Pavimento flexible. Se prefiere ciclovías bidireccionales.</p>

	Se recomienda que se ubique en el carril derecho y que cuente con un distanciamiento prudente de los árboles existentes para que las ramas no sean un impedimento en la movilización de los ciclistas
<b><i>Buses</i></b>	Debe tener una rampa portátil. Debe haber un espacio destinado para silla de ruedas. Puerta de acceso sin escalones.
<b><i>Paradas de autobuses</i></b>	Se debe dejar un área sin mobiliario urbano para personas en silla de ruedas. A una distancia de 20m medida en sentido longitudinal a la vereda a partir del cobertizo. La proyección del cobertizo debe alojar bancas, apoyos isquiáticos y espacios

*Fuente:* (Corporacion ciudad accesible, 2010); (Departamento de Logistica MSF OCBA); (Gobierno de Paraguay, 2013); (Gobierno de la ciudad de Mexico, 2016); (Ministerio de Trabajo y asuntos Sociales, 2005); (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2022)

#### 2.2.6. Barreras en la Accesibilidad

Las barreras son dificultades que se presentan en el entorno en el que una persona se desenvuelve. Estas restringen la participación del individuo en la sociedad.

Estas pueden ser barreras urbanísticas, arquitectónicas, de transporte, de comunicación, sociales - de actitud, políticas, etc. A continuación, se va a explicar algunas de las barreras más relevantes para esta tesis.

**Barreras urbanísticas:** son aquellos obstáculos creados por el hombre que están presentes en los espacios públicos o en las vías que impiden el libre desplazamiento.

**Barreras arquitectónicas:** son todas aquellas construcciones que se encuentran al interior de los edificios, las cuales pueden ser públicas o privadas, que impiden el libre acceso.

Barreras en el transporte: se refiere a las dificultades presentes en los medios de transporte, ya sea debido a la carencia de opciones adecuadas o la falta de acceso a ellos. Estos obstáculos pueden encontrarse en el transporte terrestre, aéreo o marítimo

Barreras de comunicación: Son todos aquellos obstáculos que dificultan la comunicación fluida y la recepción de mensajes a través de medios como anuncios, carteles, promociones, entre otros.

Barreras de actitud - sociales: Estas barreras, son las más frecuentes, ya que están vinculadas con las condiciones en las que las personas con discapacidad nacen, crecen y viven. Además de que provocan la aparición de nuevas barreras, debido a la falta de interés y conocimiento sobre las dificultades que enfrentan las personas que utilizan silla de ruedas. Como resultado, se crean estereotipos y se refuerzan estigmas y prejuicios que llevan a la discriminación. Las barreras sociales están vinculadas con las condiciones en las que las personas con discapacidad nacen, crecen y viven, lo que en algunas ocasiones puede restringir su capacidad para desenvolverse en la vida cotidiana.

Barreras políticas: Estas barreras están relacionadas con la falta de apoyo y cumplimiento de la ley, las normas o la ausencia de estas. Esto puede impedir que las personas participen en programas, servicios u otros beneficios, ya que no todos los requisitos solicitados son adecuados para quienes usan sillas de ruedas (Centros para el control y la prevención de enfermedades, 2020), (Corporacion ciudad accesible, 2010)

#### 2.2.7. Gestión de espacios públicos en centros históricos

Los centros históricos o patrimonios culturales son el legado que se transmite como herencia cultural, fruto de la creatividad humana, que se adapta, transforma y mejora a lo largo de las generaciones. Además, estos representan un conjunto de bienes tanto tangibles como intangibles, estrechamente vinculados al concepto de identidad.

Esto significa que la cultura que se hereda proporciona un sentido de pertenencia a los ciudadanos. Además de que les da un lugar en la sociedad y, a su vez, modifica su personalidad. (Ministerio de Cultura, 2020), (Gobierno del Estado de Jalisco, 2022). Por lo que, el derecho a la cultura es sumamente importante para el desarrollo de la sociedad y de sus individuos. Sin embargo, en la actualidad, no se toma muy en cuenta este derecho para todos los ciudadanos, ya que el patrimonio es accesible solo para los peatones que van a pie.

Esto ocurre debido a que se le da más importancia al patrimonio cultural y a su cuidado que a la participación de la sociedad. Lo cual genera discriminación hacia las personas que no pueden acceder con libertad al centro de Arequipa. Por lo que, es necesario tener en cuenta conceptos previos a la transición de un patrimonio cultural para que sea accesible sin interferir con su cuidado. A continuación, se presenta la definición de renovación y rehabilitación de los patrimonios culturales para su mejor comprensión.

- Renovación urbana: Este tipo de intervención implica una transformación total del entorno urbano, generando cambios morfológicos, funcionales, estructurales y sociales en las áreas afectadas. Busca adaptar el centro histórico a nuevas funciones y actividades, lo que conlleva la demolición de la antigua estructura urbana y la liberación del suelo. (CENTROS HISTORICOS)
  
- Rehabilitación urbana: Este es otro tipo de intervención urbana, la cual tiene un enfoque más social que político. Debido a que esta rehabilitación busca detener la despoblación y la segregación residencial, poniendo un mayor énfasis en la preservación del entorno urbano y la recuperación de los barrios antiguos y abandonados. Por lo que requiere una estrecha colaboración entre

las autoridades, los residentes y los propietarios de las áreas afectadas, con el fin de conciliar intereses. (CENTROS HISTORICOS)

Por lo que se entiende que se quiere una rehabilitación urbana para no transformar radicalmente el centro histórico y dañarlo, pero sí es necesario recuperar los parques y las calles de una forma armoniosa para todos.

### 3. Metodología

#### 3.1. Enfoque de la investigación

El enfoque propuesto es mixto, con predominancia cualitativa (CUAL/cuan) y un nivel de investigación exploratorio-descriptivo. Dado que se trata de una investigación de pregrado, busca establecer prioridades para investigaciones posteriores, sugerir hipótesis, explorar nuevos problemas, identificar conceptos, recopilar información y analizarla para llegar a conclusiones.

Por otro lado, el muestreo que se propone es por conveniencia (recolección de datos no estadísticos), debido a que no se puede asegurar la cantidad de personas del colectivo que van a colaborar porque es una población vulnerable debido a la coyuntura sanitaria que se presenta en la actualidad, además de que los horarios de atención de las diferentes identidades involucradas son reducidos o de forma remota.

Esta recolección de datos se centra en captar las perspectivas, opiniones e información de los participantes, incluyendo sus emociones, experiencias y pensamientos. Para ello, se utilizarán entrevistas personales y grupales, así como encuestas. Además, se consideran relevantes las interacciones entre individuos, grupos y comunidades. (Roberto Hernandez Sampieri, 2014)

Esta recopilación es esencial para cumplir con los objetivos presentados anteriormente, tales como identificar la condición actual de los elementos urbanos que representan una barrera física y clasificarlos según su nivel de influencia. Esto con la intención de identificar la barrera más significativa y así analizar uno de los eslabones de la cadena de accesibilidad. Del mismo modo se quiere evaluar el impacto de las barreras urbanísticas en la vida diaria de las personas con diversidad funcional física.

Por último, dado que esta investigación se basa en una muestra por conveniencia, no se busca generalizar los resultados a una población más amplia debido a la falta de precisión estadística. No obstante, estos resultados reflejan en gran medida la realidad de la ciudad, ya que se consultó a los responsables de las organizaciones encuestadas para corroborar los hallazgos, pues ellos están en contacto diario con las inquietudes de los miembros de sus organizaciones.. (Roberto Hernandez Sampieri, 2014)

### 3.2. Colectivo a analizar

Uno de los grupos que se va a analizar es el que se encuentra registrado en la OMAPED (Oficina municipal de atención a la persona con discapacidad) ubicada en el centro histórico de Arequipa y el otro es una organización llamada “Corazón y fibra”, lo cual genera ventaja por la veracidad de sus respuestas porque son personas que trabajan en, su mayoría, en el centro de Arequipa.

De este grupo se encuestará y entrevistará a 30 personas dispuestas a colaborar y que cuenten con herramientas tecnológicas necesarias. A este colectivo se les hizo preguntas que se pueden observar mejor en el Anexo 5, pero aquí se presenta un breve resumen.

- ✓ ¿Cuál es la barrera física que genera mayor obstáculo a las personas en silla de ruedas en los espacios públicos del centro de Arequipa?
- ✓ ¿Qué proponen para mejorar la accesibilidad?

- ✓ ¿Qué motivos lo llevan a ir a la zona de estudio?
- ✓ ¿Realiza sus actividades solo/a o acompañado/a?
- ✓ ¿Por qué calles circulan más?
- ✓ ¿Cuál es su experiencia en los espacios públicos de Arequipa?
- ✓ ¿Cuáles son las calles que usa más?
- ✓ ¿Cómo mejorarían los espacios públicos para su óptima movilización?
- ✓ ¿Consideran que hay una cadena de accesibilidad óptima?, etc.

### 3.3. Área de estudio

El área de estudio abarca el centro histórico de Arequipa, Esta superficie es desde donde se funda y se expande la ciudad. La cual se encuentra delimitada por el cauce del río Chili, entre el Jirón Salaverry y la torrentera de San Lázaro (calle Juan de la Torre), la Av. Salaverry, la prolongación del Jirón Ayacucho, el Jirón Manuel Muñoz Najjar, la calle Pizarro, la calle Piérola y la Av. Salaverry. (MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA , 2017)

Esta zona fue elegida porque concentra los lugares más importantes de la ciudad, así como lugares turísticos importantes, centros de ocio, eventos importantes, etc. Por lo que es necesaria su óptima accesibilidad para la inclusión de este colectivo. Mediante el anexo 1 se delimita mejor la zona de interés.

### 3.4. Entrevistas

Estas entrevistas se realizarán mediante una reunión en Microsoft Teams, la cual será para todo aquel que tenga las posibilidades de acceder a esta reunión. En la entrevista se abordarán preguntas abiertas sobre las experiencias del colectivo al moverse por la zona de estudio, también se busca saber cuál es la perspectiva que tienen de los espacios públicos, ya que no es la misma que tienen los demás ciudadanos, además, se busca que planteen sus posibles

soluciones para facilitar su desplazamiento porque al ser ellos los más involucrados es razonable tomar en cuenta sus opiniones.

### 3.5. Encuestas

Las encuestas se realizarán mediante un Google forms, el cual será enviado a los grupos de WhatsApp del colectivo en cuestión. Esta encuesta tendrá preguntas cerradas para tener una noción de cuáles son las barreras más significativas en la zona y poder dar una solución desde las necesidades de este colectivo.

### 3.6. Recolección de datos

Este proceso se realizará de forma virtual, debido a la actual emergencia sanitaria. Se realizará un formulario en Google y se acordará una reunión en Microsoft Teams con los encargados de dichas asociaciones (OMAPED y Corazón y fibra), los cuales harán llegar esta información a sus grupos de WhatsApp en los cuales se encuentran agregados todo aquel que cuente con un dispositivo tecnológico adecuado. Así mismo, se hará un recorrido por la zona de estudio para evidenciar los resultados, fotografiarlos y mapearlos, así se tendrá mejor organización de las evidencias para su mejor análisis.

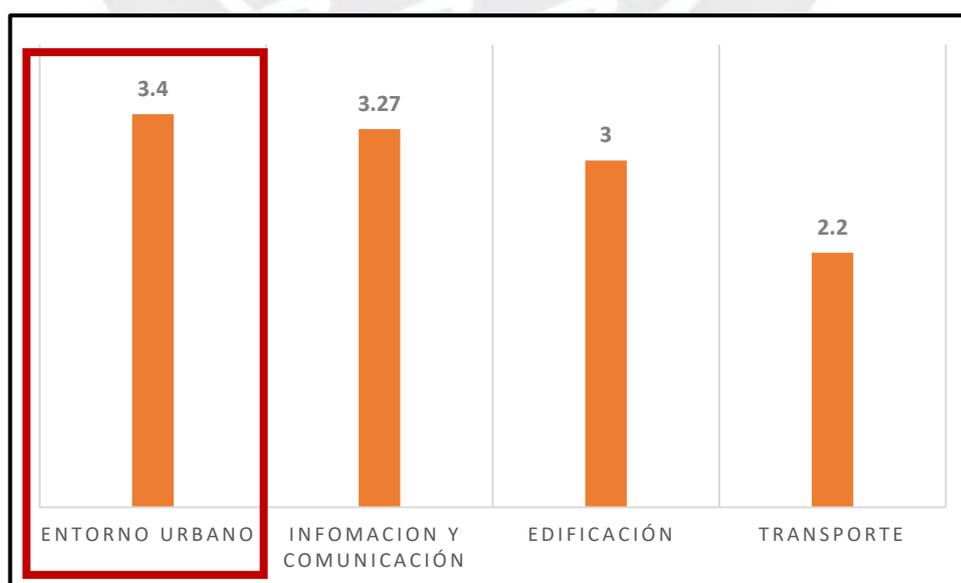
## 4. Estudio del caso

### 4.1. Desarrollo de la investigación

El desarrollo de esta investigación se basó en el estudio de la facilidad que tienen las personas en silla de ruedas para desplazarse por los espacios públicos del área en observación. Por lo que se analizó el PLAMCHA “Plan Maestro del Centro Histórico de Arequipa y Zona de Amortiguamiento 2021 – 2031”, el Plan Nacional de Accesibilidad 2018-2023, el Manual de Accesibilidad Universal, “Memoria del Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa” (PDM) 2016-2025, la “Ley general de la persona con discapacidad” (Ley N°29973), “La ley general del Patrimonio cultural de la Nación”, entre otros para realizar el análisis y proponer

mejoras de acuerdo con lo establecido en las normas. Además, se comparó la eliminación de barreras y la accesibilidad universal para cuestionar la propuesta de supresión de barreras. Por último, se hizo conocer toda esta información a las personas involucradas en la investigación para que brinden su opinión mediante entrevistas y encuestas, las cuales serán examinadas en el siguiente capítulo.

Por un lado, el “Plan Nacional de accesibilidad” es una guía que orienta la planificación en base a la Ley N°29973, la cual apoya lo establecido en los anteriores capítulos de este trabajo. Los cuales tratan sobre el progreso de la percepción de la discapacidad, debido a que menciona que la idea de persona “normal” es un mito, ya que la discapacidad es una condición humana que tendrán casi todas las personas temporal o permanentemente a lo largo de su vida. Además, desarrolla un diagnóstico de la Accesibilidad en el Perú, el cual corrobora que las barreras urbanas tienen una gran incidencia en el Perú y, también, realiza una crítica a la importancia que la nación le da al colectivo en mención según los censos que se presentan en dicho plan.



*Gráfico 1:* Incidencia de las barreras a la accesibilidad en las limitaciones de las personas con discapacidad

*Fuente* (Grupo de trabajo multisectorial - PNA)

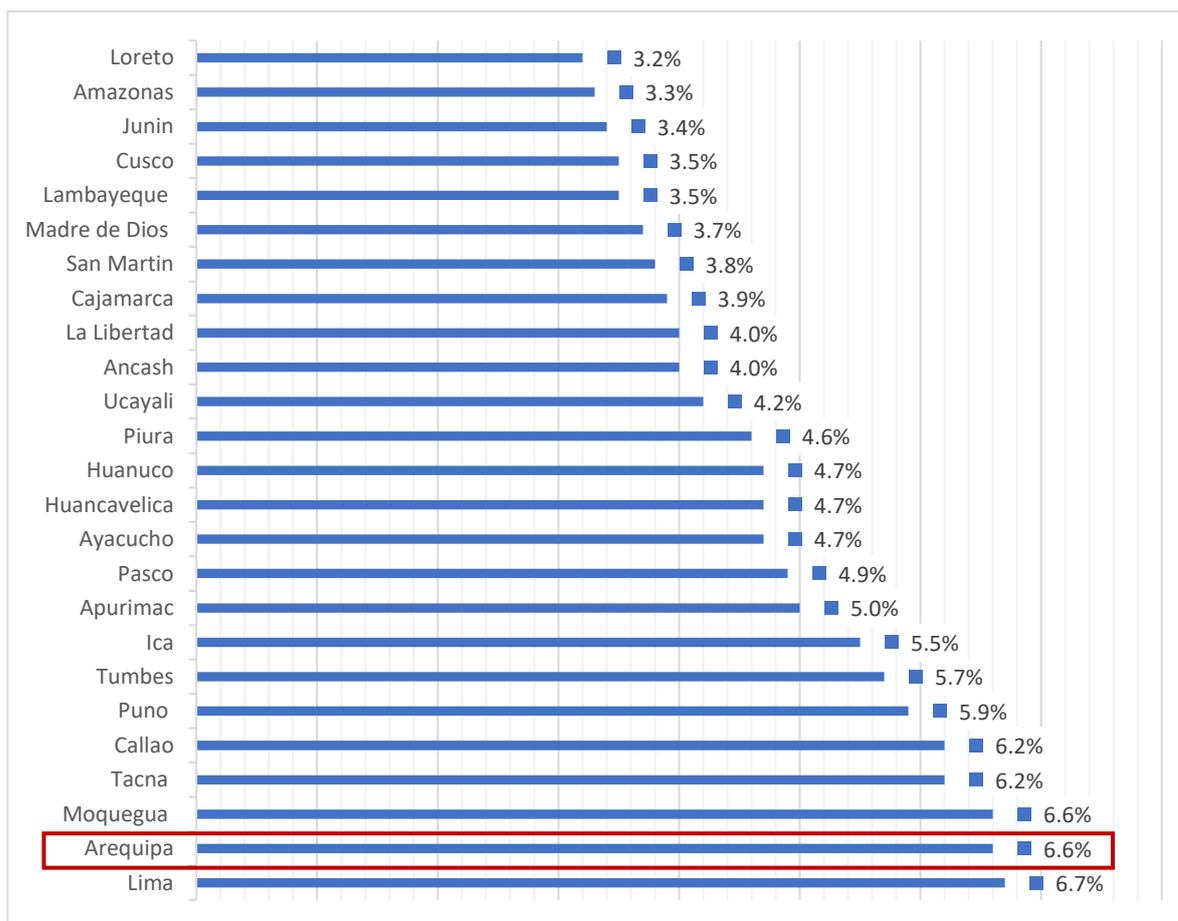
Tabla 4.

*Evolución de estimaciones de la Población Total y con alguna Discapacidad*

<i>Censo / Encuesta</i>	<i>Año</i>	<i>Porcentaje de la población con alguna discapacidad (%)</i>
“VII Censo Nacional de Población y III de vivienda”	1981	0.16
“IX Censo Nacional de Población y IV de Vivienda”	1993	1.27
“Prevalencia de las deficiencias, discapacidades y minusvalías en el Perú (INR -OPS)”	1993	13.08
“Encuesta Nacional Continua – Nivel Nacional”	2006	8.9
“XI Censo Nacional de Población y VI de vivienda Hogares”	2007	8.4 10.9
“Primera Encuesta Nacional sobre Discapacidad – 2012”	2012	5.2
“Caracterización de las condiciones de Vida de la Población con Discapacidad 2015”	2015	5.2

*Fuente* (Grupo de trabajo multisectorial - PNA)

También señala la jerarquía de las provincias de acuerdo con la cantidad de personas con alguna discapacidad, destacando que Arequipa ocupa el segundo lugar en cuanto al mayor porcentaje.



*Gráfico 2: Porcentaje de personas con discapacidad en el Perú*

*Fuente (Grupo de trabajo multisectorial - PNA)*

Sin embargo, no solo las personas que son consideradas con alguna discapacidad son las únicas que tienen problemas de accesibilidad, pero en este estudio solo se analizará a las personas con discapacidad. En los siguientes gráficos se muestra, según datos de la INEI, que en el año 2005 el 33.1% presenta dificultades de accesibilidad en la ciudad y que el entorno urbano representa una mayor incidencia en la accesibilidad por ser la principal barrera para este colectivo

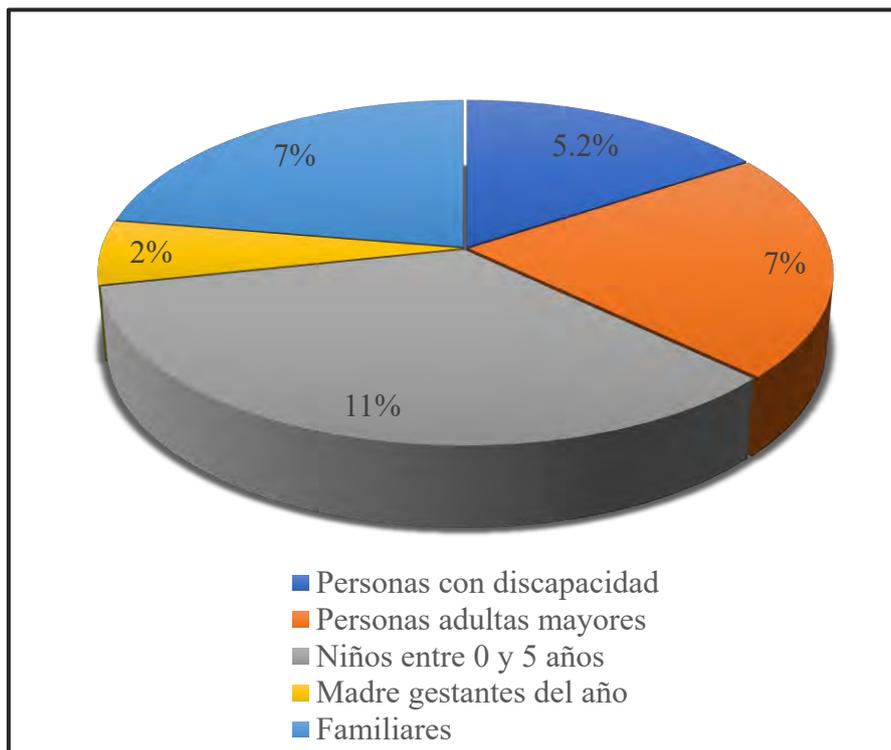


Gráfico 3: Porcentaje de personas con discapacidad en el Perú

Fuente (Grupo de trabajo multisectorial - PNA)

Otro de los temas tratados en el Plan Nacional de Accesibilidad es la planificación territorial de las municipalidades para orientar el desarrollo urbano como ejemplo de barreras de entorno que es lo que se está tratando en esta investigación. Este documento señala el crecimiento desordenado de las ciudades y la deficiente planificación territorial en el Perú. Esto refleja la falta de organización en la mayoría de las provincias del país, dado que solo el 37%

de las 195 provincias y 1 provincia constitucional de Perú disponen de planes de acondicionamiento territorial, como se puede verificar en el gráfico siguiente.

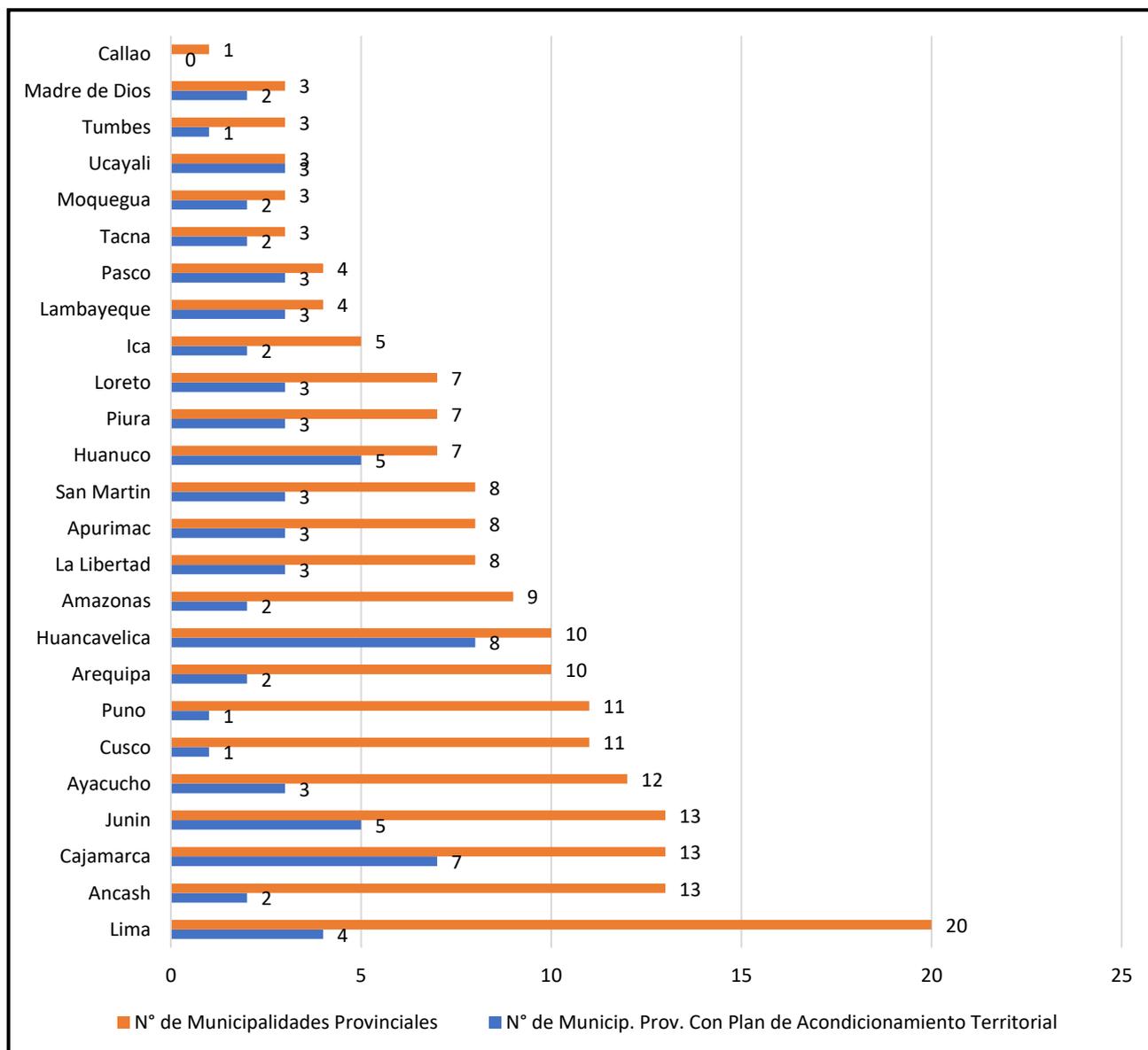


Gráfico 4: Cantidad de municipios que presentan Acondicionamiento Territorial en el Perú

Fuente (Grupo de trabajo multisectorial - PNA)

Además, se analizó el PLAMCHA, que sugiere dividir el centro de Arequipa con el fin de disminuir la presión urbana sobre la principal área central, logrando así un mejor orden en la rehabilitación de sus espacios públicos, transporte público, entre otros. Estas zonas son las siguientes:

- 1) El núcleo del centro histórico, caracterizado por la conexión peatonal, concentra su atractivo en instalaciones urbanas y monumentos históricos. (Municipalidad Provincial de Arequipa, 2020)
- 2) El centro histórico, con una conexión mixta donde predominan peatones y ciclistas, centra su atractivo en barrios tradicionales y en equipamientos urbanos de alcance zonal. (Municipalidad Provincial de Arequipa, 2020)
- 3) La zona de amortiguamiento con su área de influencia, caracterizada por una conexión mixta con predominio vehicular, tiene su principal atractivo en sectores o equipamientos urbanos de alcance metropolitano. (Municipalidad Provincial de Arequipa, 2020)

Así mismo, este Plan Maestro plantea la recuperación de los espacios público-urbanos como objetivo del mejoramiento y la rehabilitación de estos para usos peatonales con el plan de recuperación de espacios públicos que se presentará en la siguiente tabla:

Tabla 5.

*Programa de recuperación de espacio público*

<b>PROYECTOS</b>	<i>Mejoramiento de pavimento y Nivelación de pisos</i>	<i>Habilitación peatonal</i>	<i>Inserción de arborización y mobiliario urbano</i>	<i>Habilitación de ciclovia</i>
<i>Macro Manzana Peatonal de la Plaza de Armas</i>	x		x	
<i>Calle San Francisco</i>	x	x		
<i>Calle Santa Catalina</i>	x	x	x	x
<i>Calle Santo Domingo</i>	x		x	x

<i>Calle Piérola (mercaderes-San Camilo)</i>	x	x	x	
<i>Calle San Agustín</i>	x	x	x	
<i>Calle Ugarte</i>	x	x	x	
<i>Calle Tacna- Arica</i>	x	x	x	
<i>Calle Moquegua (San Antonio)</i>	x	x	x	
<i>Calle Tarapacá (San Antonio)</i>	x	x	x	
<i>Calle La Merced (consuelo-Av. Salaverry)</i>	x		x	x
<i>Calle Carlos Llosa</i>	x		x	
<i>Calle Consuelo/San Camilo</i>	x		x	
<i>Calle Rivero</i>	x		x	
<i>Calle Peral/Perú</i>	x		x	
<i>Calle Tristán- Alto de la Luna</i>	x	x	x	
<i>Calle Melgar-Zela</i>	x	x	x	x
<i>Calle Puente Bolognesi</i>	x	x	x	x
<i>Calle Pizarro- Colón</i>	x	x	x	x
<i>Calle Manuel Muñoz Najjar</i>	x		x	x
<i>Calle Octavio Muñoz Najjar</i>	x	x	x	x
<i>Calle 28 de Julio- Garcí de Carbajal</i>	x		x	
<i>Calle Víctor Lira</i>	x		x	x
<i>Calle Siglo XX</i>	x		x	x
<i>Plazoleta San Camilo</i>	x		x	
<i>Parque Duhamel</i>	x		x	
<i>Malecón Villalba</i>	x			
<i>Alameda Zela</i>	x		x	

<i>Plaza Víctor Lira</i>	x		x	x
<i>Plazoleta 28 de Julio/San Juan de Dios</i>	x		x	
<i>Plazoleta Merced/Sucre</i>	x		x	
<i>La Merced-Tristán</i>	x		x	
<i>Pasaje Melgar (San Antonio)</i>	x		x	
<i>Plazoleta Mercaderes</i>	x		x	

*Fuente: (Municipalidad Provincial de Arequipa, 2020)*

Tabla 6.

*Programa de viabilidad y movilización*

<i>Proyectos</i>	<i>Mejoramiento de pavimento o Nivelación de pisos</i>	<i>Habilitación de la estación de transferencia a SIT</i>	<i>Inserción de arborización y mobiliario urbano</i>	<i>Habilitación de ciclovia, colocación de tachones, señalización, cicleros</i>	<i>Ampliación de veredas o Construcción de alamedas</i>	<i>Mejoramiento de bermas centrales</i>
<i>Remodelación de la Av. La Marina</i>	x		x	x	x	x
<i>Av. Juan de la Torre con Jerusalén</i>	x	x	x			
<i>Construcción del Viaducto</i>	x	x	x			

<i>de la Av. Salaverry</i>						
<i>Circuito de ciclovías del Centro Histórico</i>	x			x		
<i>Calle Jerusalén San Juan de Dios para el Transporte Público</i>	x		x	x	x	
<i>Remodelació n de la Av. Prolongación Ayacucho</i>	x		x	x	x	

*Fuente: (Municipalidad Provincial de Arequipa, 2020)*

También, propone un plan para mejorar la accesibilidad y la movilidad, con el objetivo de promover la inclusión y facilitar una movilidad urbana multimodal, que incentive los desplazamientos a pie, en bicicleta y en transporte público. (Municipalidad Provincial de Arequipa, 2020). Este programa se presenta con mayor detalle en la siguiente tabla.

Así mismo, se analizó la “Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación” y la tesis “Los derechos culturales como libertades y su problemática en el Perú”, realizada por Jorge Luis Flores Paredes en la que manifiesta que los bienes inmuebles son propiedad del estado, lo cual limita su acceso y su restauración. Además, se encontró que las sanciones al incumplimiento de la “ley general del patrimonio cultural de la nación” son mayores que el

incumplimiento a los derechos culturales. Por otro lado, el excesivo cuidado del patrimonio cultural ha generado normas que pueden atentar en contra de los derechos culturales.

Esta información ayuda a entender las limitaciones de la libre circulación por el centro histórico de Arequipa. Sin embargo, siempre es necesario un estudio de campo para corroborar la información, por lo que se hizo un recorrido por la zona de estudio, en la cual se han encontrado diferentes barreras físicas en los espacios públicos tales como:

**Veredas:** Algunas de estas son muy lisas, están deterioradas y en algunas de ellas se colocan pizarrones dobles para mostrar el menú de los restaurantes, los cuales no dejan espacio para que una persona en silla de ruedas pueda moverse libremente.



*Figura 2* Mal estado de las veredas

*Fuente:* propia

**Cruces peatonales:** estos no están ubicados oportunamente ya que en ocasiones no existe un semáforo que haga respetar el cruce de personas, no hay rampas adecuadas para

bajar de la vereda a la calzada o la rampa del cruce peatonal ocupa gran parte de la vereda y no permite el paso.



*Figura 3* Rampas de los cruces peatonales en mal estado

*Fuente:* propia

**Teléfonos públicos y cajeros automáticos:** estos no se encuentran habilitados para el uso de una persona en silla de ruedas.



*Figura 4* Teléfono público mal ubicado y muy alto

*Fuente:* propia

**Kioscos:** estos no respetan la libre transitabilidad ya que abarcan casi toda la vereda y no tienen la altura necesaria para que una persona en silla de ruedas haga una compra o una venta.



*Figura 5* Kioscos que obstruyen las veredas y los crucesos peatonales

*Fuente:* propia

**Rejillas y tapas de registros:** estos no se encuentran en una posición adecuada, ya que sus aberturas son paralelas a la marcha y tienen un ancho que atasca las ruedas delanteras de las sillas de ruedas.

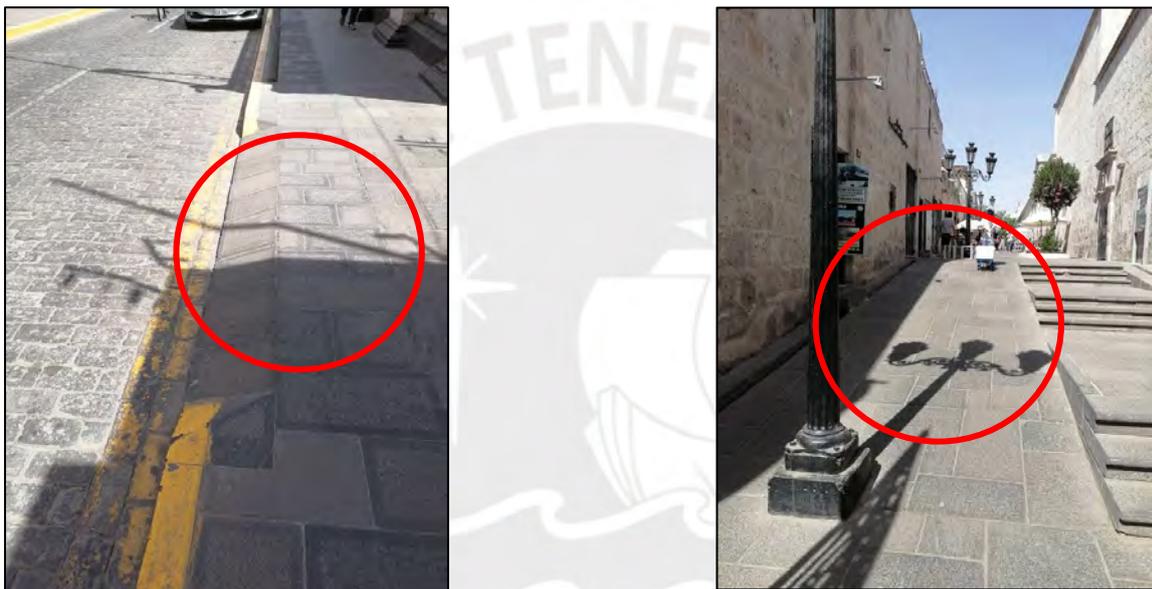


*Figura 6* Rejillas paralelas al movimiento o con ancho inadecuado

*Fuente:* propia

**Semáforos:** Muchos semáforos no funcionan, por lo que el colectivo en mención no tiene el tiempo suficiente para cruzar la calle.

**Rampas:** Estas no están diseñadas con una pendiente ni materiales adecuados, ya que deberían tener aproximadamente un 8% dependiendo de la longitud de la rampa y de la altura de desnivel de esta. Además, deberían contar con un acabado que genere la fricción suficiente para subir o bajar cómodamente en una silla de ruedas.



*Figura 7* Inclinación y material inadecuado para subir o bajar en silla de ruedas

*Fuente:* propia

**Calles:** la mayor parte de ellas son adoquinadas, lo cual genera desnivel en las vías y dificultan la movilidad de las personas en general, debido a que las unidades de esta mampostería se desgastan a diferentes ritmos y esto genera hundimientos.



Figura 8 Desnivel en las calles debido a los adoquines

Fuente: propia

Después, se analizó las diferencias entre la eliminación de obstáculos y la accesibilidad universal para comparar ambos conceptos y elegir cual representará una verdadera solución y cual generará un impacto positivo en los espacios públicos.

Tabla 7.

Cuadro comparativo de los modelos de acción de supresión de barreras y accesibilidad universal

	Eliminación de barreras	Accesibilidad universal
Beneficiados	Personas con movilidad reducida	Todos en general

Objetivo	Permitir el ingreso	Mejorar la igualdad de oportunidades y de acceso
Área de acción	Se abarca por sectores: planificación urbana, edificación, transporte y comunicación	Se abarca de forma transversal: Por áreas, productos, bienes y servicios
Método	Eliminación de obstáculos	Diseño para todos los ciudadanos y en todos los ámbitos como movilidad, a los sentidos o al conocimiento
Aplicación	Normativa	Gestión, control seguimiento, toma de conciencia por parte de la ciudadanía, participación conjunta, etc.
Instrumentos	Planificación a corto plazo	Planificación a largo plazo mediante políticas integrales
Responsables	Responsables de la ejecución del proyecto	Toda la ciudadanía como la administración pública, ejecutores, propietarios, etc.

*Fuente:(Fernando Alonso, 2007)*

Luego, se recopilaron datos mediante encuestas y entrevistas realizadas a este colectivo. La información más importante fue la identificación de las barreras físicas en el área de estudio. Mediante un mapeo de la zona y de los datos recopilados se categorizaron las barreras según su importancia, de esta pregunta se obtuvo los siguientes resultados.

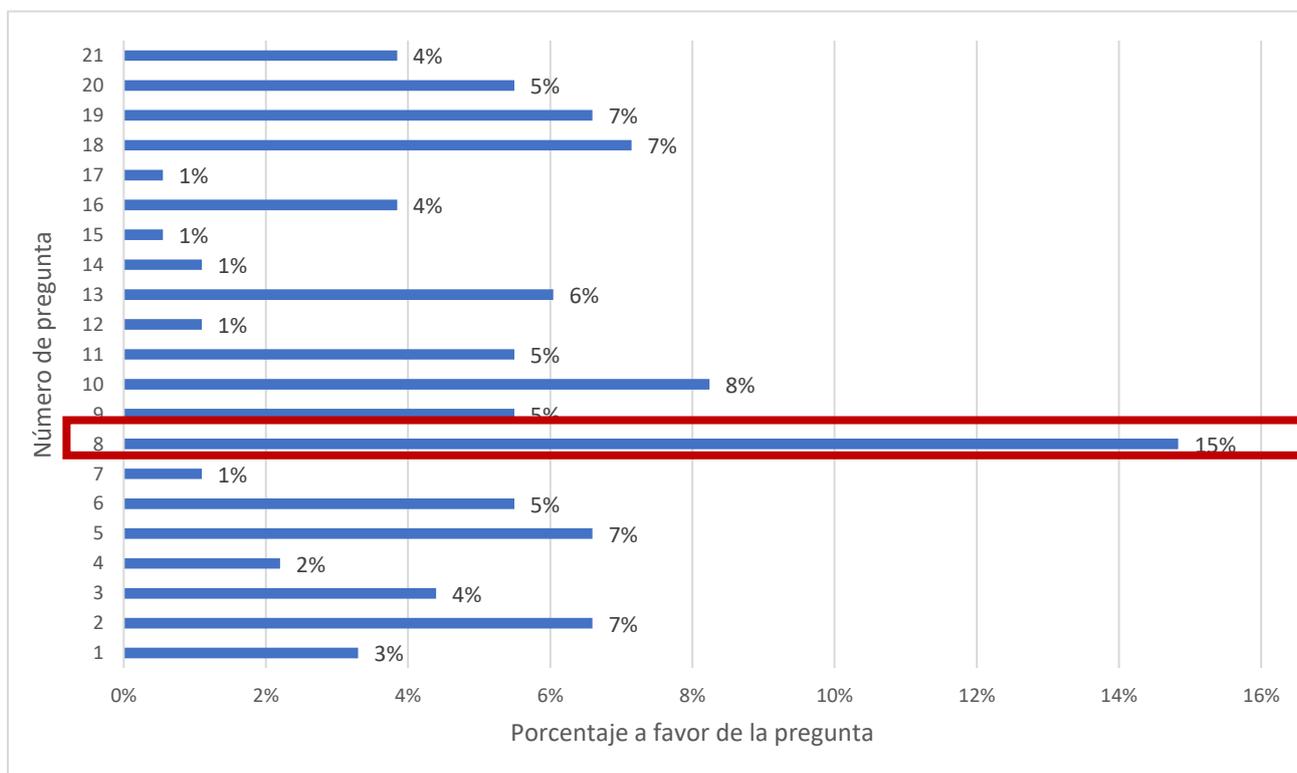
Tabla 8.

*Preguntas de entrevista*

<b>1</b>	Mal estado de las veredas
<b>2</b>	El ancho de las veredas es muy reducido
<b>3</b>	El ancho de las veredas se ve reducido por kioscos, anuncios, postes, autos, etc.
<b>4</b>	El material de las veredas es muy liso
<b>5</b>	Los cruces peatonales están mal ubicados
<b>6</b>	No hay semáforos en los cruces peatonales que ayuden a cruzar las calles
<b>7</b>	Los semáforos no dan el tiempo suficiente para poder cruzar las calles
<b>8</b>	No hay rebaje adecuado de las veredas a la calzada en los cruces peatonales ni en otros lugares
<b>9</b>	El ancho de los cruces peatonales es reducido
<b>10</b>	Las rampas de los cruces peatonales y en general tienen pendientes muy inclinadas
<b>11</b>	El material de las rampas es muy liso
<b>12</b>	El ancho de las islas de refugio es muy reducido
<b>13</b>	El ancho de las rampas es reducido
<b>14</b>	Los teléfonos públicos no tienen la altura adecuada para ser usados
<b>15</b>	Los cajeros automáticos no tienen la altura adecuada para ser usados
<b>16</b>	La orientación de las rejillas para las lluvias es paralela al desplazamiento, lo que atasca las ruedas delanteras de la silla de ruedas
<b>17</b>	Las bandas podotáctiles dificultan e incomodan el movimiento de las sillas de ruedas
<b>18</b>	No hay acceso a los espacios públicos como plazas, parques, etc.
<b>19</b>	No es posible disfrutar de los espacios públicos como plazas, parques, etc.

<b>20</b>	Los adoquines de las calles dificultan el desplazamiento
<b>21</b>	El desnivel de las pistas dificulta el desplazamiento

*Fuente: propia*



*Gráfico 5: Barrera física más significativa para las personas encuestadas mediante Google Forms*

*Fuente: propia*

Mediante los porcentajes obtenidos en las encuestas y las visitas en campo se identificaron la condición actual de los elementos urbanos y su nivel de influencia. Es así como se obtuvo que las barreras físicas más significativas son los cruces peatonales y las rampas. Debido a que, estas, dificultan pasar de un nivel a otro al tener una elevación al inicio de la rampa como se indica en las siguientes imágenes.

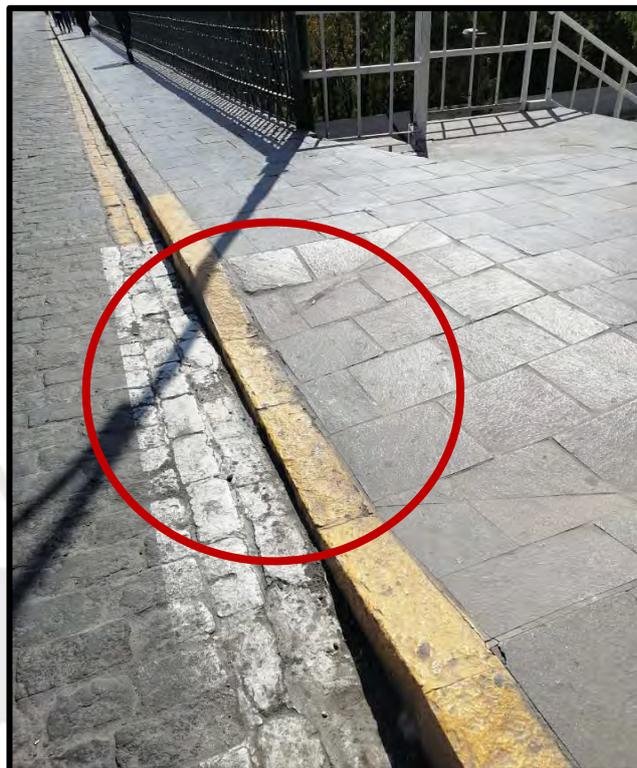
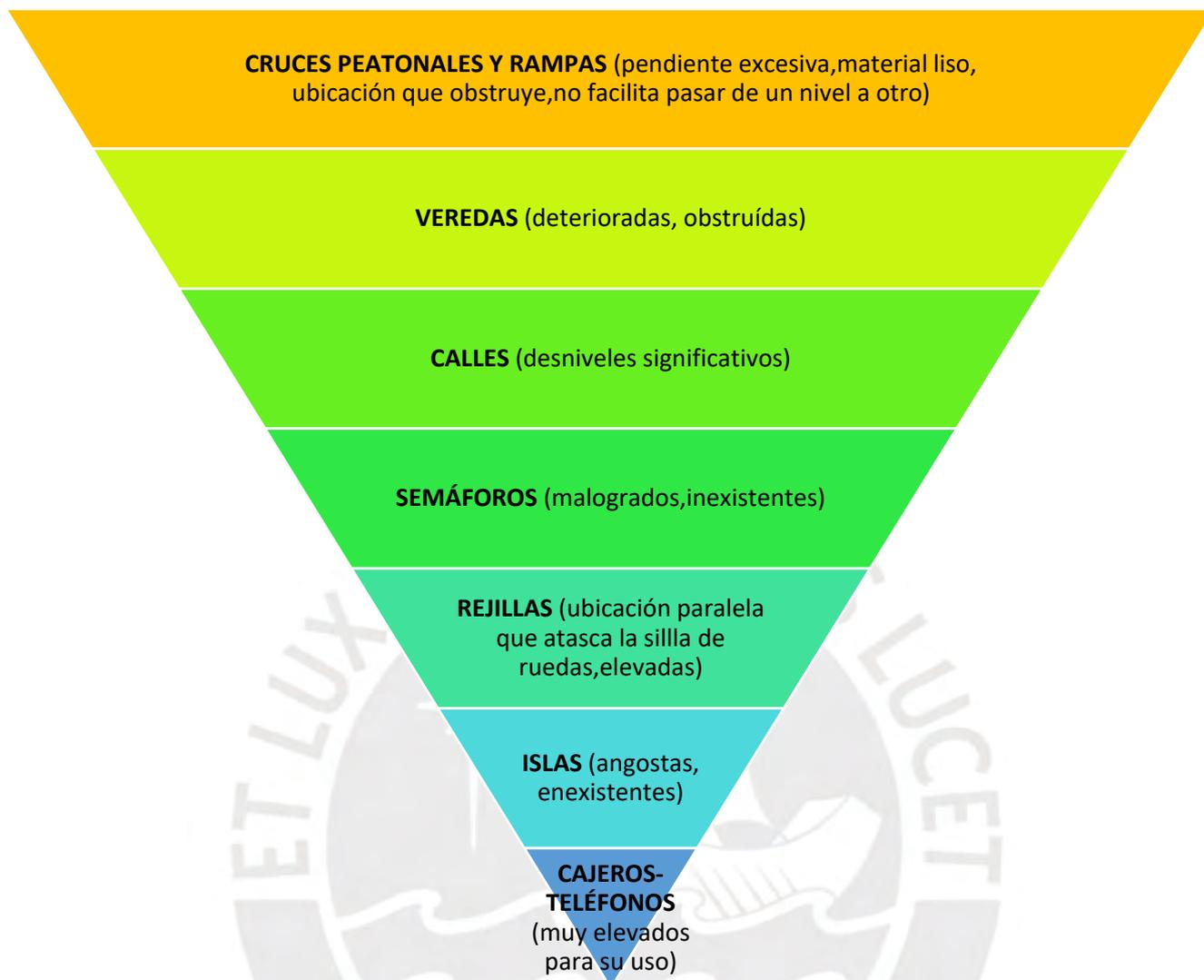


Figura 9 Rampas de cruces peatonales que dificultan pasar de un nivel a otro

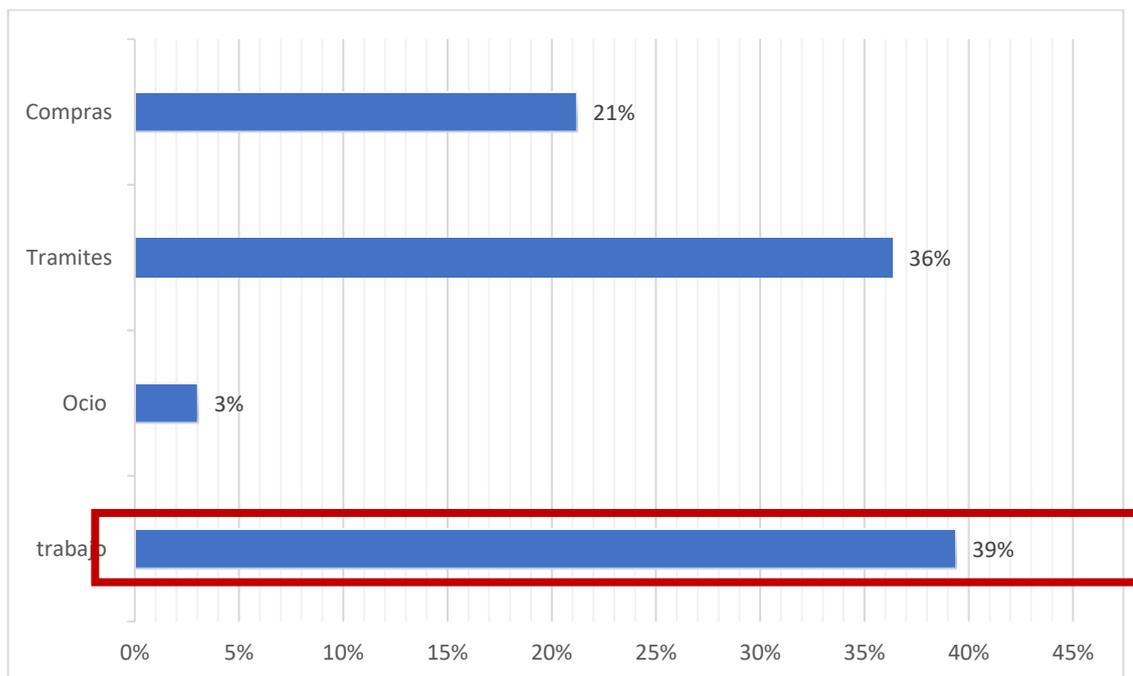
*Fuente:* propia



*Gráfico 6:* Clasificación de los elementos urbanos según su nivel de influencia en el colectivo en estudio y su estado actual

*Fuente:* propia

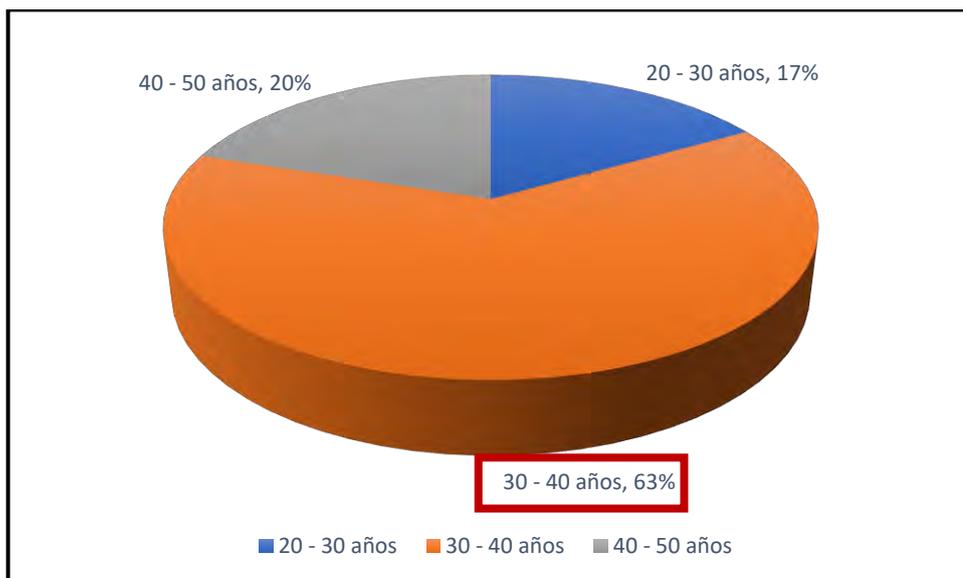
Otra de las preguntas importantes fue a cerca de cuales fueron los motivos principales que llevan a las personas del colectivo a dirigirse al Centro Histórico de Arequipa.



*Gráfico 7:* Razones por las cuales las personas encuestadas, mediante Google Forms, se dirigen al centro de Arequipa

*Fuente:* propia

Además, coherentemente con estos resultados se obtuvo que los rangos de edad que se desplazan solos por el centro de Arequipa están entre los 30 y 40 años



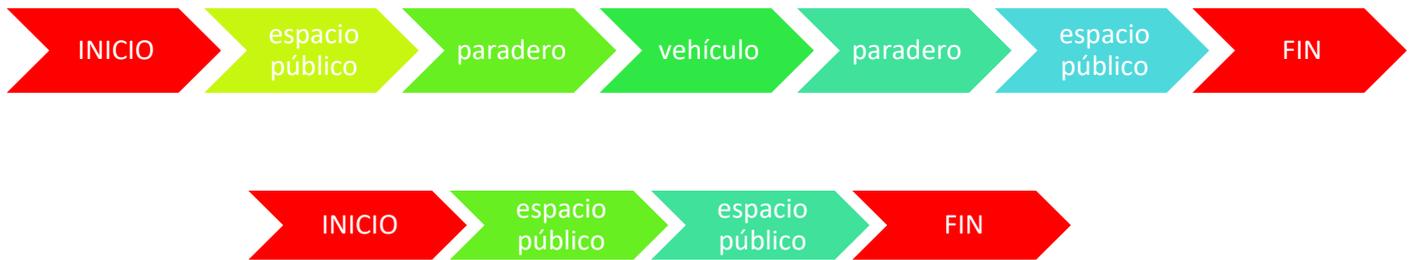
*Gráfico 8:* Rango de edades de las personas encuestadas mediante Google Forms

*Fuente:* propia

Estos resultados serán mejor abordados en el siguiente capítulo, pero se puede inferir que el centro de Arequipa no es una opción de ocio para el colectivo en estudio porque el centro no está adecuado para su libre acceso. Además, de que las personas que se encuentran entre esas edades solo van por obligación ya sea por trabajo o por hacer tramites; además, se infiere que no siempre pueden ir acompañados porque no quieren ser una carga para sus familias.

Por otro lado, es importante abordar el concepto de cadena de accesibilidad porque, como se explicó en el marco teórico, la accesibilidad se garantiza solo si es de forma continua. Debido a que la ruptura de esta secuencia, por causa de una barrera, invalida la actividad en conjunto dificultando la realización de dicha actividad o imposibilitándola.

Además, como se mencionó en capítulos anteriores, en esta tesis se va a analizar un eslabón de la cadena de accesibilidad que involucra el desplazamiento por el centro de Arequipa.



*Gráfico 9:* Cadena de accesibilidad en el espacio público del Centro histórico de Arequipa

*Fuente:* propia

En la siguiente imagen se muestra que las calles en verde son las únicas destinadas al transporte público, las calles en azul son solo peatonales y las demás calles admiten, solamente, taxis y transporte privado.

En estas calles no hay un paradero determinado o delimitado. Tampoco hay, en algunas calles, el espacio para implementar un paradero con todas las condiciones necesarias para que sea accesible. Por lo que puede ser cualquier esquina, como se muestra en la imagen. Aquí se puede ver que esa vereda estrecha funciona como paradero; además de que está ocupada por vendedores.

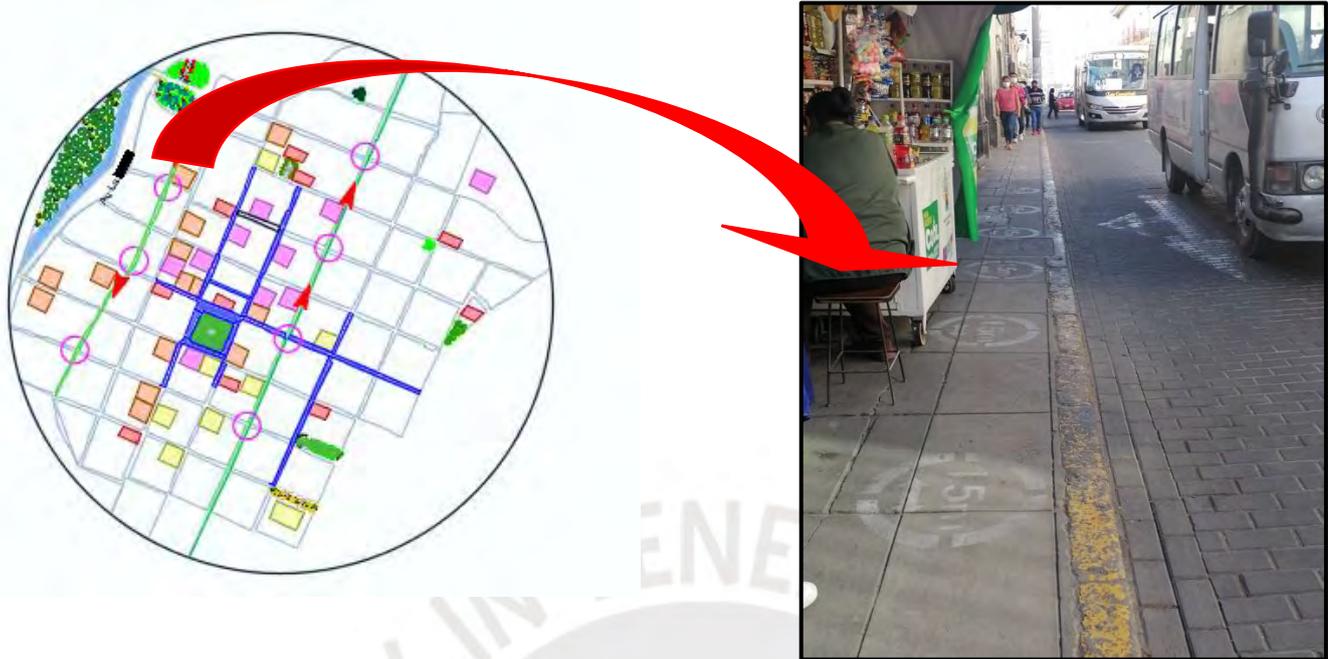


Figura 10 Paraderos del centro de Arequipa

*Fuente:* propia generada del PLAMCHA (Monumental, 2020)

Aquí la cadena de accesibilidad se encuentra delimitada, sobre todo, al acceder a un transporte. El uso del vehículo, para lograr con éxito la primera opción de la cadena de accesibilidad, debería agregar valor, facilidad, rapidez y seguridad a las personas en mención al movilizarse por un espacio público con deficiencias. Sin embargo, aún no se ha logrado este fin, debido a que los vehículos que se usan en el transporte público no cuentan con el espacio ni la accesibilidad para transportar a este colectivo. Esto se afirma debido a que no todos tienen un transporte privado ni el presupuesto para movilizarse diariamente en taxi.



Figura 11 Transporte público no accesible para personas en silla de ruedas

Fuente: <https://www.gob.pe/institucion/contraloria/noticias/568709-contraloria-identifica-deficiencias-en-implementacion-de-ciclovi-as-en-la-ciudad-de-arequipa>

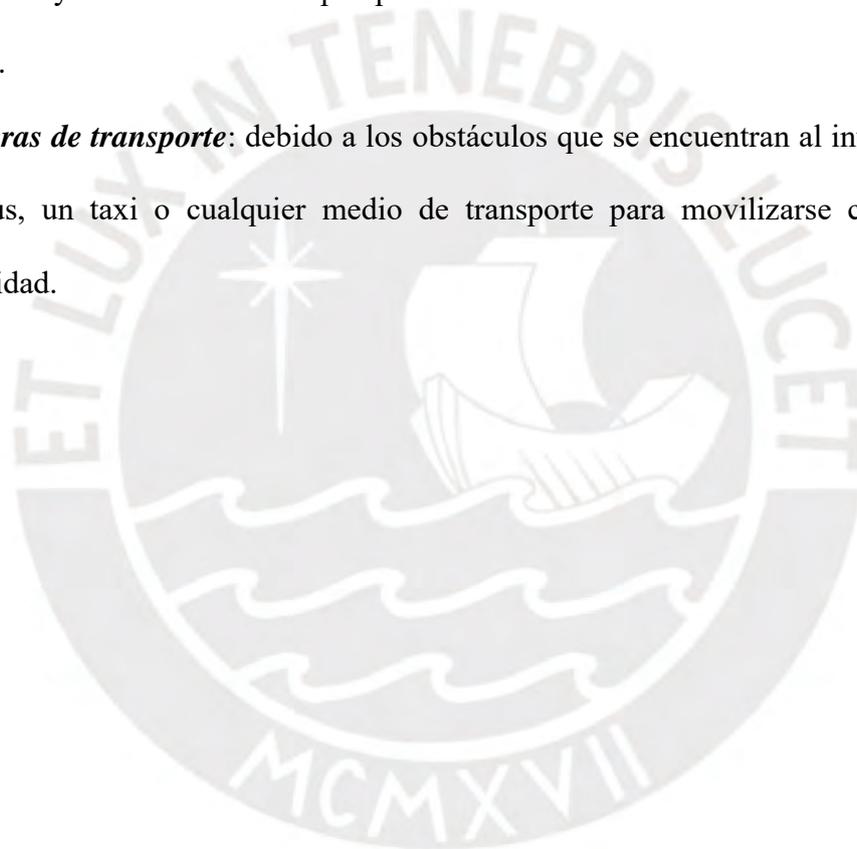


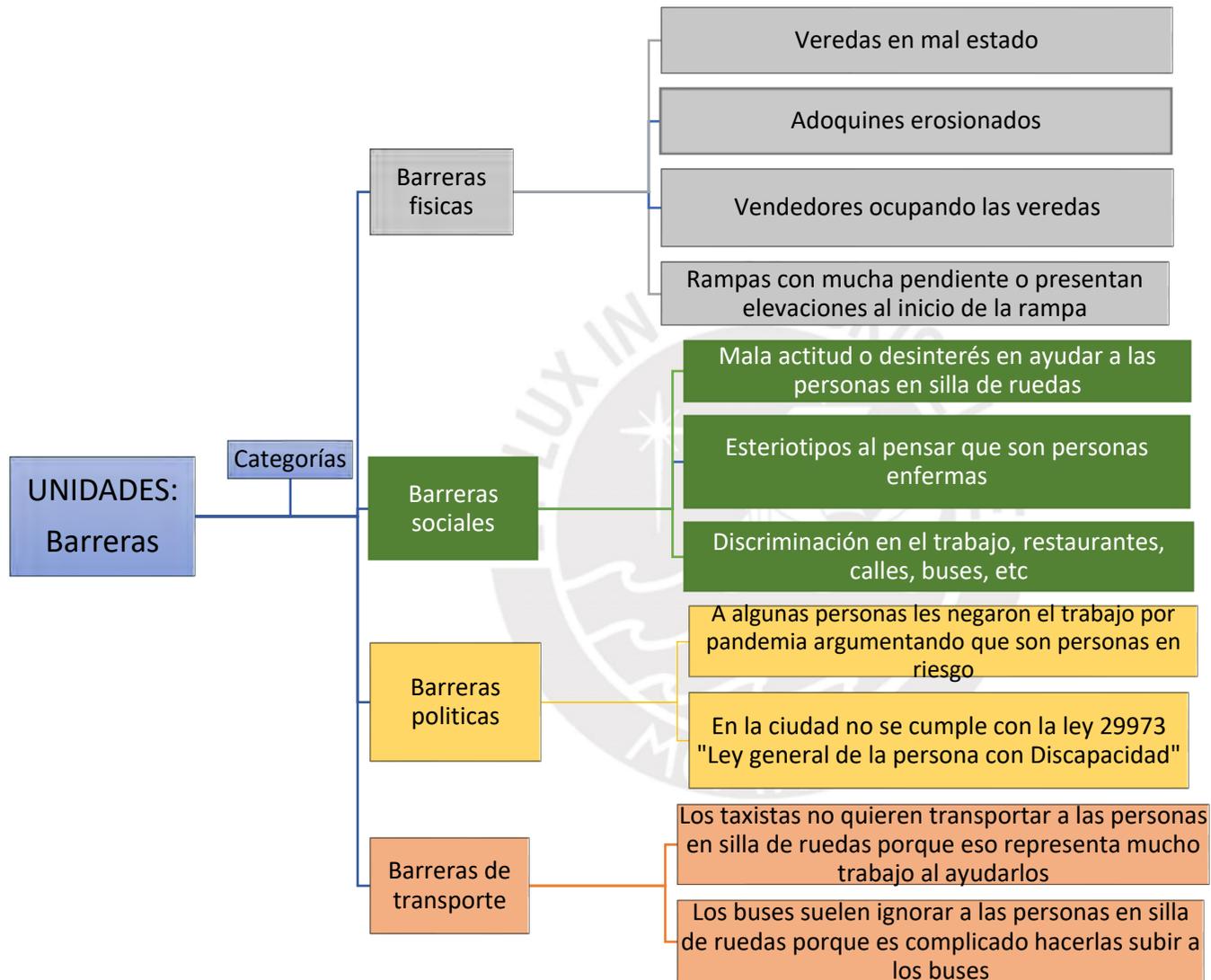
Figura 12 Transporte público no accesible para personas en silla de ruedas

Fuente: <https://encuentro.pe/actualidad/implementaran-movilidad-saludable-en-arequipa-a-partir-de-la-siguiente-semana/>

Por último, se clasificaron las barreras encontradas en las entrevistas previas

1. **Barreras Físicas:** debido a condiciones vinculadas al entorno que se oponen a la utilización, acceso o goce de los espacios públicos.
2. **Barreras sociales:** debido a las actitudes, hábitos sociales y culturales que discriminan a las personas en silla de ruedas en los espacios públicos.
3. **Barreras políticas:** debido al incumplimiento de las normas y leyes que protegen a este colectivo y al abuso de estas por parte de las entidades administrativas o cargos de poder.
4. **Barreras de transporte:** debido a los obstáculos que se encuentran al intentar abordar un bus, un taxi o cualquier medio de transporte para movilizarse con rapidez y seguridad.





## *Gráfico 10: Categorización de barreras según entrevistas*

*Fuente: propia*

Con este último punto se puede entender que hay diversas barreras a las que se enfrentan las personas en silla de ruedas. Aunque, solo se esté hablando de las barreras físicas, todas estas están conectadas para lograr la accesibilidad esperada.

### 5. Análisis de resultados

En primer lugar, se va a analizar el Plan Nacional de Accesibilidad, el cual realiza una crítica a la importancia que le da el país al colectivo con alguna diversidad. Para esto se tomaron en cuenta las veces que este colectivo ha sido censado para tenerlos mapeados. Lo cual indica que, aunque estos registros han aumentado, siguen sin darles la importancia adecuada porque este colectivo aumenta significativamente y no se ve reflejada en las calles, edificios, parques, etc. Sin embargo, sí se puede ver la evolución y la inclusión en el concepto de discapacidad debido a la importancia que les dan a este colectivo a lo largo de los años al implementarlos en los censos con mayor frecuencia. Esto puede significar que en algunos años más se manifieste este interés en las calles y en la cultura.

Además, se menciona el acondicionamiento territorial en las provincias del país. Lo que lleva a entender que no tienen un aceptable plan maestro de accesibilidad como resultado de la poca planificación territorial de las municipalidades. Sin embargo, estos se van actualizando de acuerdo con las necesidades inmediatas de la ciudad. Un ejemplo de esto es el PLAMCHA de Arequipa que se ha actualizado recientemente (plan 2021-2031) con las nuevas exigencias de la emergencia sanitaria. Por ejemplo, en pandemia era muy importante el uso de las bicicletas para transportarse y así evitar aglomeraciones en los buses. Entonces se han enfocado en acondicionar ciclovías por el centro de Arequipa porque se ha creado una nueva cultura y un cambio de costumbres en esos dos

años de confinamiento. Esto nos indican que la creación de una nueva cultura y de costumbres o el cambio de ellas puede transformar la vida de un colectivo al tomar las calles como lo hicieron los ciclistas.

Por lo tanto, se entiende que, si las personas en silla de ruedas transitan por las calles con mayor frecuencia haciendo que los otros las vean diariamente, se acostumbrarán a su presencia en las calles. Entonces estos podrán generar ese cambio que se quiere al crear una nueva cultura “la cultura de la silla de ruedas”.

Por otro lado, al analizar lo establecido en el PLAMCHA “Plan Maestro del Centro Histórico de Arequipa y Zona de Amortiguamiento 2021 – 2031” se pudo entender que hay un problema de conceptos al referirse a la mejoría de los espacios públicos, transporte y al fomentar la inclusión de los peatones. Debido a que, al parecer se entiende como peatón a las personas que van a pie o las que usan bicicletas y no menciona en ninguna parte a las personas con alguna diversidad.

Además, los programas de recuperación de espacios públicos y de transporte no se enfocan en los problemas que involucran una verdadera inclusión de peatones como la renovación de veredas, la nivelación de las rampas a la altura de la pista, reubicar a los vendedores ambulantes para que no disminuyan el ancho de las veredas, acondicionamiento de los teléfonos públicos y cajeros automáticos, mejorar el material y la construcción de las rampas para que no ocasionen accidentes, ya que estos son lisos y empinados, tampoco se establece la implementación de rampas en los parques o plazas para poder disfrutar de ellos con naturalidad, etc.

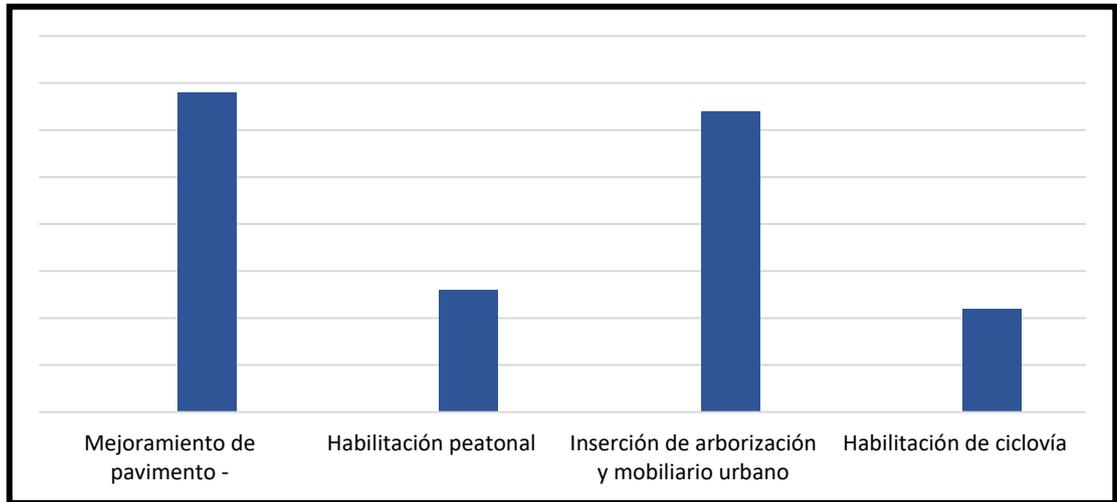


Gráfico 11: Programa de recuperación de los espacios públicos

Fuente: propia

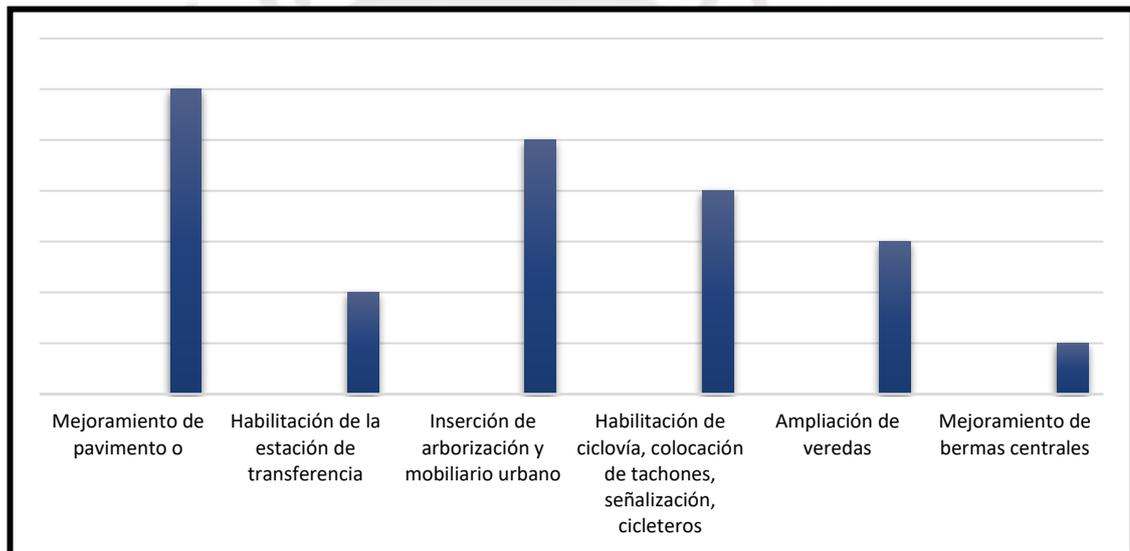


Gráfico 12: Programa de mejoramiento de la viabilidad y movilidad

Fuente: propia

Según los anteriores gráficos, se puede inferir que el PLAMCHA se va a enfocar, mayormente, en el mejoramiento de los pavimentos y/o la nivelación de pisos. Labor que se ha observado en diferentes calles del centro histórico facilitando la circulación en silla de ruedas. Sin embargo, esto no asegura la cadena de accesibilidad, ya que estas calles no van a ser contiguas.



Figura 13 Nivelación entre la vereda y la vía

Fuente: Propia

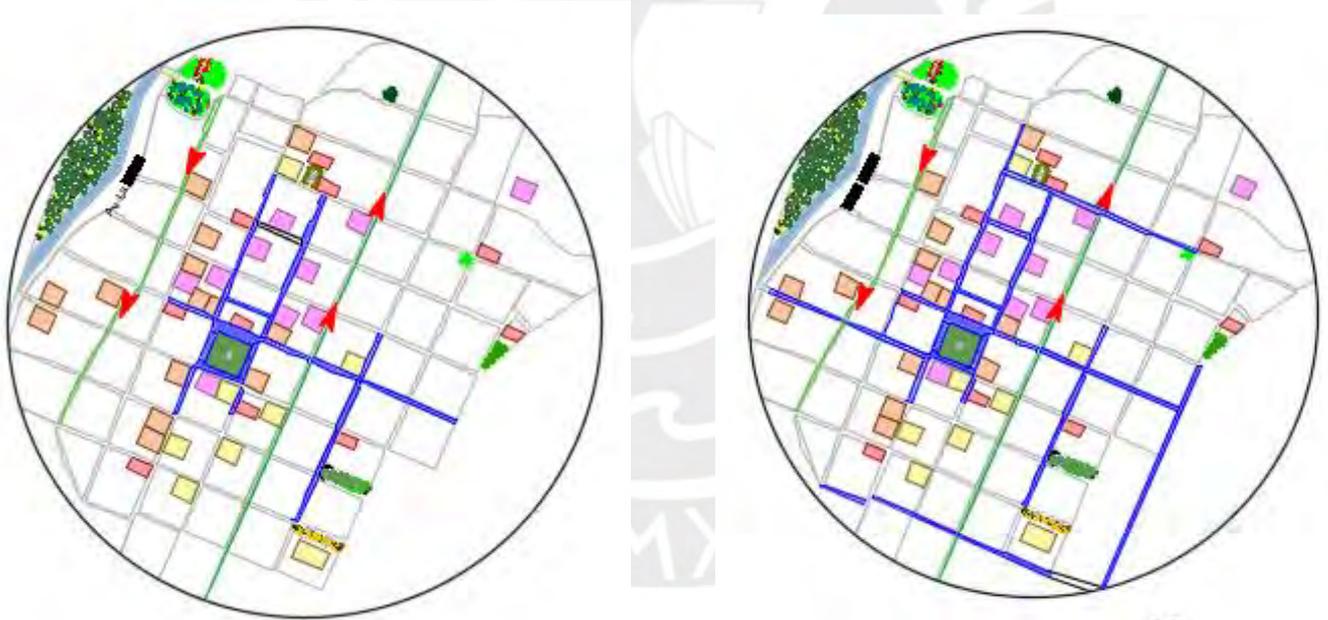


Figura 14 Calles peatonalizadas (color azul) en la actualidad (izquierda) y en el futuro (derecha)

Fuente: propia generada del PLAMCHA (Monumental, 2020)



*Figura 15* Nivelación de pisos (color azul) en la actualidad (izquierda) y en el futuro (derecha)

*Fuente:* propia generada del PLAMCHA (Monumental, 2020)

Es por ello que se van a analizar las nuevas calles que han sido peatonalizadas en el centro de Arequipa, de las cuales se espera que se nivelen las veredas con la vía.

Hasta el momento, estas, han sido ocupadas por las mesas de los restaurantes y las personas que van a pie, pero, aún, no cuentan con ningún cambio inclusivo como la nivelación de los cruces peatonales, mejoramiento de veredas, etc. Estas vías solo se obstaculizaron con carteles para que no pasen los vehículos.



*Figura 16* Calles peatonalizaas (color azul) en el futuro (izquierda) y las calles niveladas de pista con vereda en el futuro(derecha)

*Fuente:* propia generada del PLAMCHA (Monumental, 2020)

Así mismo, se puede observar que existe cierta relación entre las calles peatonalizadas en el futuro y las que van a ser niveladas. Esto quiere decir que en un futuro será viable movilizarse por el centro de Arequipa. Sin embargo, no es suficiente porque no hay transportes adecuados. Además, no todas las calles están conectadas, ya que casi todas las calles niveladas son paralelas y no hay muchas transversales que permitan cruzar el centro.

Por otro lado, en el plan de mejoramiento de la movilidad, no menciona innovación de los vehículos. Sin embargo, se espera un transporte inclusivo, ya que se usan los mismos buses de siempre en las únicas vías donde se permite el tránsito de buses. Por último, en el PLAMCHA, se menciona una red de ciclovías que ya se está haciendo realidad. Esto, con el fin de descentralizar el paso de los automóviles y los taxis para crear la Gran Manzana peatonal en el Centro Histórico de Arequipa.

Luego, se presentó las diferencias entre la eliminación de obstáculos y la accesibilidad universal. En esta tabla se ha mostrado la importancia de la accesibilidad universal como un método inclusivo a largo plazo, ya que les da un seguimiento a las aplicaciones de las normas y promueve la igualdad de oportunidades que se necesita, lo cual involucra a toda la población. La importancia de este método se ha corroborado en las entrevistas, encuestas y en las visitas a la zona de estudio. Debido a las anécdotas que contaron algunas personas del colectivo. La mayoría contaba anécdotas en las que fueron ignorados por los demás; por ejemplo, un día, una persona, se la pasó más de 10 minutos tratando de pasar de la pista a la vereda y nadie lo ayudaba, otra persona contó que los serenos de la zona no hacían valer sus derechos en las vías públicas, o que muchos de sus jefes aprovecharon la emergencia sanitaria para despedirlos, etc.

Otro tema de análisis es, sin duda alguna, la importancia de moverse autónomamente, ya que muchos de ellos son adultos que se dirigen al centro para realizar trámites y a trabajar, por lo que necesitan ir solos para sentirse ciudadanos “normales” y así ejercer sus derechos como arequipeños. Esto sí se toma en cuenta en el “Plan Maestro de Arequipa” porque una de las propuestas es promover la descentralización funcional del Centro Histórico mediante la conformación de micro centralidades que integren a los barrios tradicionales.

Esto se logrará al ponerle valor a estos barrios y al incorporar diferentes categorías orientadas a protegerlos y rehabilitarlos. Esta puesta de valor y la descentralización facilitan el desplazamiento del colectivo en estudio porque impulsa la rehabilitación de las diferentes vías. (Municipalidad Provincial de Arequipa, 2020)

Estos resultados, también, muestran cuáles son las barreras que son sumamente importantes para la autonomía de las personas en silla de ruedas. Mediante entrevistas se pudo rescatar que hay muchas personas que están acostumbradas desde niños al uso de la

silla de ruedas y que pueden superar muchas barreras, pero se les dificulta, enormemente, el paso de un nivel a otro. Como se explicó, lo más importante es que las rampas de los cruces peatonal no tengan una elevación al inicio de estas porque dificultan el paso. Sin embargo, hay personas que empiezan a usar silla de ruedas en algún momento de su vida; por lo que, no están acostumbradas a el uso de la silla y esto complica aún más su desplazamiento. Entonces para ellas es más difícil aún esta diferencia de niveles y en general todas las barreras que se presentan en la clasificación de los elementos urbanos.

Otro punto por tratar es garantizar el desplazamiento en el eslabón de la cadena de accesibilidad que se limita al desplazamiento por el espacio público del centro de Arequipa. Esto se logrará si se cuenta con un espacio público en buenas condiciones y si la persona está cerca del área para no requerir de un vehículo. Sin embargo, esto no es posible porque siempre es necesario un medio de transporte, pero no todos tienen la facilidad de encontrar un medio de transporte adecuado porque ninguno tiene un auto privado con las condiciones necesarias para una silla de ruedas. Además, según el estudio, resulta difícil encontrar un taxista que quiera transportarlos porque generan un trabajo extra. Por eso es importante tener un servicio de transporte público idóneo. Como, por ejemplo, una línea de buses inclusivos que ya son una realidad en Lima -Miraflores. Además de que esto los haría sentir parte de la comunidad, ya que al menos hay buses en los que puedan subir y moverse por el centro sin cansarse de más. Así mismo, como solo hay dos vías accesibles para buses que cruzan el centro de Arequipa puede ser viable de que haya una línea que los ayude a cruzar el conectar dichas calles con una ruta accesible.



Figura 17 Bus inclusivo de Miraflores - Lima

*Fuente: Propia*

Otro ejemplo de cadena de accesibilidad es la que brinda la ciudad de Chile. En esta ciudad se modificó la ordenanza general de urbanismo y de construcción en el 2015. Con la nueva ley 20422 que regula la igualdad de oportunidades y la inclusión social a través de accesibilidad universal. Esta ley incluye a todas las obras del estado, el medio de transporte público; así como los patrimonios culturales. (Ministerio De Planificación, 2023)

Una de las iniciativas de esta ley es la intervención en las veredas y/o pistas, mejorando el pavimento de adoquines irregulares y creando un trayecto uniforme. De esta manera, surgió el concepto de ruta accesible como un recorrido ininterrumpido con un pavimento estable, liso, antideslizante y libre de obstáculos. Con dimensiones mínimas de 90 cm de ancho y 210 cm de largo. (SENADIS)

Por último, se analizarán las diversas barreras que se han encontrado en el centro. Debido a que todas las barreras están relacionadas indirectamente. Por ejemplo, si las personas ignoran qué es la accesibilidad universal, la diversidad social y que esta incluye a todos los ciudadanos y no solo a algunos (barrera social); se construye indirectamente

una barrera física al “estandarizar” los espacios. Del mismo modo pasa con las barreras políticas y de transporte al estandarizar la accesibilidad construyendo una sociedad para “todos”. Sin embargo, no todos cumplen con los parámetros sociales impuestos.

## 6. Conclusiones y recomendaciones

En conclusión, efectivamente, el centro histórico no tiene una ruta concatenada, segura ni accesible para el colectivo en estudio. Por lo que se evaluó una mitigación de barreras. Sin embargo, según el análisis esta es una solución a corto plazo y momentáneo porque en un futuro el problema no será eliminar las barreras, si no, no crearlas. Esto se debe a que no hay un cambio en la conciencia social como se estima que se logrará con la aplicación de la accesibilidad universal.

Este cambio se logrará con la incorporación del concepto y aplicación de la accesibilidad universal en el ámbito político, social y académico. Ya que se pueden crear nuevas leyes, nuevas normas, etc. Así mismo, es necesaria la implementación de este concepto a nivel académico para moldear a las nuevas generaciones y así crear una nueva cultura para que asuman la accesibilidad universal como un aspecto más de su vida y no como un añadido después de ver las consecuencias. (Lagarón, 2004)

Otro punto importante es el análisis de la ley del patrimonio cultural, con lo cual se concluye que su cuidado no debe implicar la discriminación de las personas que no pueden movilizarse en sus dos pies. Además, se sabe de buena fuente que la principal oposición a que el centro sea más inclusivo es el Ministerio de la Cultura por conservar el título de Patrimonio intacto; sin embargo, hay diferentes patrimonios culturales en el mundo que han adaptado su entorno para que todos disfruten de él sin que eso repercuta en su funcionamiento ni disminuya su valor. Por ejemplo, España, Chile, etc.

Para buscar una solución a este problema, se ha analizado el Plan Maestro del centro de Arequipa. Por lo que se concluye que lo más rescatable en este documento es la nivelación de las veredas con la pista, sin embargo, al ubicar estas calles en el plano se puede observar que casi todas cruzan el centro de forma paralela y muy pocas o casi ninguna calle es transversal que garantice ese cruce perpendicular del centro de Arequipa para abarcar más área de movimiento. Además, no todas las calles están conectadas, lo que se puede resolver si se tiene una ruta accesible.

Otra conclusión es sobre las propuestas de mejora, una de ellas es la opción de tener una línea de buses que pasen por las vías paralelas destinadas al transporte público para cruzar el centro de Arequipa. Esto se puede reforzar con el ejemplo de Chile que trata acerca de una ruta específica accesible libre de obstáculos para conectar las calles de las rutas de buses y así cruzar el centro en las dos direcciones

Esto se explicará mejor en la siguiente imagen que muestra las calles en las que se van a nivelar la vereda con la pista en el futuro, lo cual indica que solo hay una ruta (roja) para cruzar de una vía a otra. Además, se puede observar que hay una ruta (verde) para que permita que la línea de buses rodee el centro.



*Figura 18 Ruta accesible*

*Fuente:* propia generada del PLAMCHA (Monumental, 2020)

Así mismo se recomienda colocar toda esta información al alcance de los ciudadanos. Con planos exactos de los recorridos accesibles con los nombres de las calles y las estaciones exactas. Porque cuando se estuvo investigando sobre el bus inclusivo en Miraflores casi nadie sabía que existía dicho bus ni siquiera los de serenazgo. Además, no había la señalización adecuada de los paradores. Tampoco había un mapa del recorrido en Miraflores. Todo esto hizo difícil poder acceder al bus porque no fue fácil de encontrar.

Así mismo, se debe considerar que estos cambios son parte del progreso y no una violación a la cultura porque de todas formas se deben crear nuevas culturas como lo hicieron los ciclistas en la época del COVID al tomar las calles. Por lo que han sido considerados en el nuevo plan de gestión de espacios públicos. Ahora es el turno de las personas en silla de ruedas.

Por último, se puede concluir, de las entrevistas y encuestas, que la mayor barrera física a superar es el desnivel, las elevaciones de las rampas y su inclinación. Por lo que se recomienda colocar la pista al nivel de los cruces peatonales o colocar doble baranda en el pasamos porque son de mucha ayuda para superar esa barrera.

## 7. Bibliografía

Abanto, A. A. (17 de julio de 2009). Obtenido de <https://www.cap.org.pe/pdfs/47aniv/yep.pdf>

Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: conceptos y argumentos para una accesibilidad universal. *TRANS*, 19.

Bellido, A. W. (16 de julio de 2014). *PATRIMONIO Y CULTURA*. Obtenido de La gestión del patrimoniomundial - Caso Centro Historico de Arequipa: <http://williampatrimonio.blogspot.com/2014/07/la-gestion-del-patrimonio-mundial-caso.html>

Centros para el control y la prevención de enfermedades. (16 de setiembre de 2020). *Las discapacidades y la salud*. Obtenido de Obstáculos a la participación: [https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/disabilityandhealth/disability-barriers.html#:~:text=Las%20barreras%20f%C3%ADsicas%20son%20obst%C3%A1culos,el%20entorno\)%20o%20el%20acceso.](https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/disabilityandhealth/disability-barriers.html#:~:text=Las%20barreras%20f%C3%ADsicas%20son%20obst%C3%A1culos,el%20entorno)%20o%20el%20acceso.)

Cohen, D. S. (febrero de 2024). *Ruta del tesista*. Obtenido de <https://capacitacionesweb.pucp.edu.pe/posgrado/>

Corporacion ciudad accesible. (2010). *Manual de accesibilidad universal*. Santiago de Chile .

Departamento de Logistica MSF OCBA. (s.f.). *Manual de diseño accesible e inclusivo*. Barcelona .

Dionisia Plaza. (s/d de s/m de s/f). *Dionisia Plaza*. Obtenido de <https://www.crdionisiaplaza.es/blog/diversidad-funcional-definicion-y-uso-correcto-del-lenguaje/>

Gobierno de la ciudad de Mexico. (2016). *Manual de normas técnicas y de accesibilidad*. Mexico.

Gobierno de Paraguay. (2013). *Guía básica de accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad*. Paraguay.

Gobierno del Estado de Jalisco. (24 de enero de 2022). *Secretaria de Cultura*. Obtenido de Cultura: <https://sc.jalisco.gob.mx/patrimonio-cultural#:~:text=El%20Patrimonio%20Cultural%20es%20el,percibidos%20por%20otros%20como%20caracter%C3%ADsticos.>

Grupo de trabajo multisectorial - PNA. (2018). *Plan nacional de accesibilidad 2018 - 2023*. Lima.

Grupo de trabajo multisectorial - PNA. (s.f.). *Plan Nacional de Accesibilidad 2018 - 2023*. Lima.

Grupo de trabajo multisectorial - PNA. (s/f). *Plan de accesibilidad nacional 2018 - 2023*. Lima: s/e.

HABI diseño accesible. (s.f.). *HABI diseño accesible*. Obtenido de <https://habiaccessible.com/utilizacion-del-termino-diversidad-funcional/>

Javier Románach, M. I. (2005). Diversidad funcional, nuevo termino para la lucha por la dignidad en la diversidad del ser humano. *Foro de vida independiente*.

La ciudad accesible. (2016). *Espacio público accesible*. La ciudad accesible .

Lagarón, D. C. (2004). Hacia una cultura de la accesibilidad universal. *MINUSVAL*, 33-37.

Lopez, F. A. (2003-2010). *Libro Blanco* .

López, F. A. (2004). El I plan nacional de accesibilidad . *MINUSVAL*, 7-9.

Lopez, F. A. (2007). *La accesibilidad universal y el diseño para todos* . Barcelona: s/e.

López, F. A. (Febrero de 2016). La accesibilidad en evolución: la adaptación persona - entorno y su aplicación al medio residencial en España y Europa. *TESIS DOCTORAL*. Barcelona.

Lopez, F. A. (2017). *Libro verde de la accesibilidad en España*.

Mimenza, O. C. (2017). *Psicología y Mente*. Obtenido de <https://psicologiaymente.com/salud/tipos-de-discapacidad-fisica>

Ministerio de Cultura. (2020). *Sitios del Patrimonio Cultural del Perú*. Obtenido de Patrimonio Cultural: <https://patrimoniomundial.cultura.pe/patrimoniomundial/queeselpatrimoniomundial>

Ministerio De Planificación. (18 de febrero de 2023). *Ley 20422*. Obtenido de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1010903&idParte=>

Ministerio de Trabajo y asuntos Sociales. (2005). *Manual para un entorno accesible*. España: Centro Español de Documentación sobre Discapacidad.

Monumental, G. d. (2020). *PlaMCha 2021 - 2031*. Arequipa.

Municipalidad de Miraflores. (2017). *Manual para implementar servicios inclusivos y accesibles*. Lima.

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2022). *Manual de diseño urbano inclusivo*. Lima.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA . (2017). *PlaMCha 2019-2029*. Arequipa: Lic. Ursula.

Municipalidad Provincial de Arequipa. (2020). *Plan Maestro del Centro Historico de Arequipa y Zona de Amortiguamiento PLAMCHA 2021 - 2031*. Arequipa.

Palacios, A., & Romañach, J. (s/f). *El modelo de la diversidad*. s/c: Ediciones divesitas.

Real academia española. (s.f.). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <https://dle.rae.es>

Roberto Hernandez Sampieri, C. H. (2014). *Metodologia de la investigación*. México: Interamericana Editores S.A.

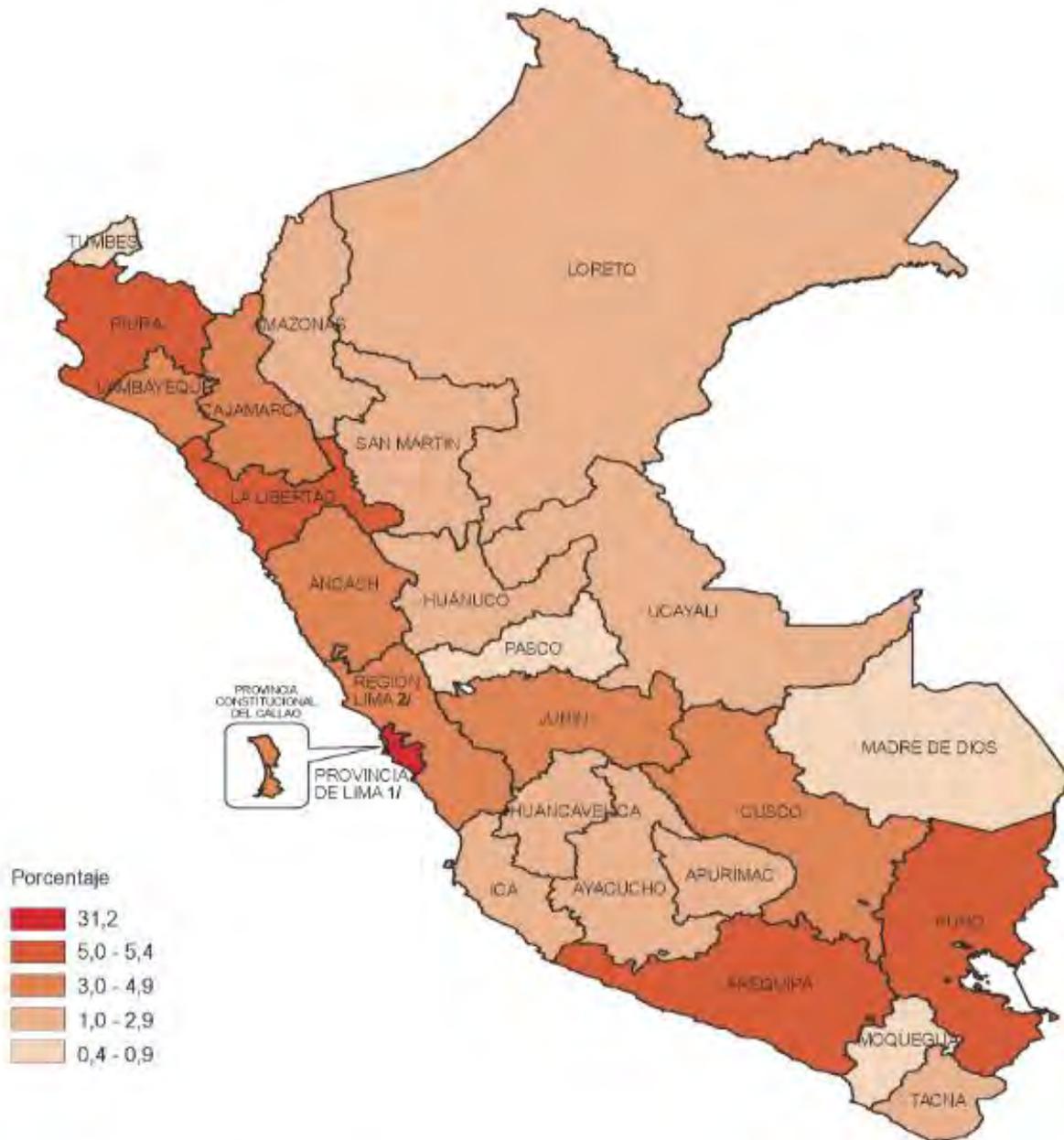
SENADIS. (s.f.). *Ministerio de Desarrollo Social y Familia*. Obtenido de [https://www.senadis.gob.cl/pag/195/1432/ley\\_n20422](https://www.senadis.gob.cl/pag/195/1432/ley_n20422)

Vega, F. C. (2019). *Movilidad urbana, espacio público y ciudadanos sin autonomía*. Barcelona.

8. Anexos

8.1. Anexo 1 (Monumental, 2020)

**PERÚ: POBLACIÓN QUE DECLARÓ TENER ALGUNA DISCAPACIDAD, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2017 (Porcentaje)**

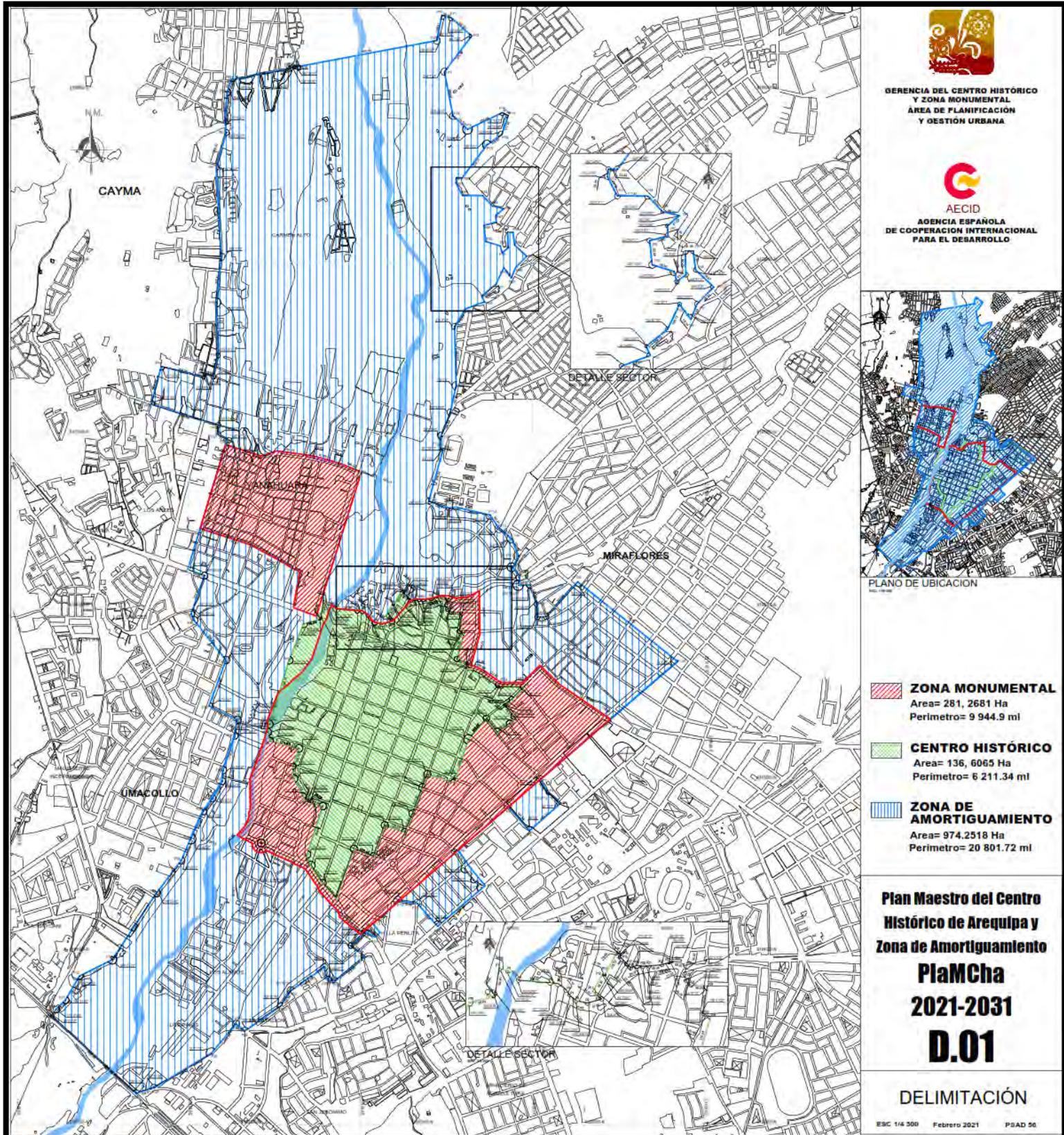


1/ Comprende los 43 distritos que conforman la provincia de Lima  
 2/ Comprende las provincias: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochiri, Huaura, Oyón y Yauyos

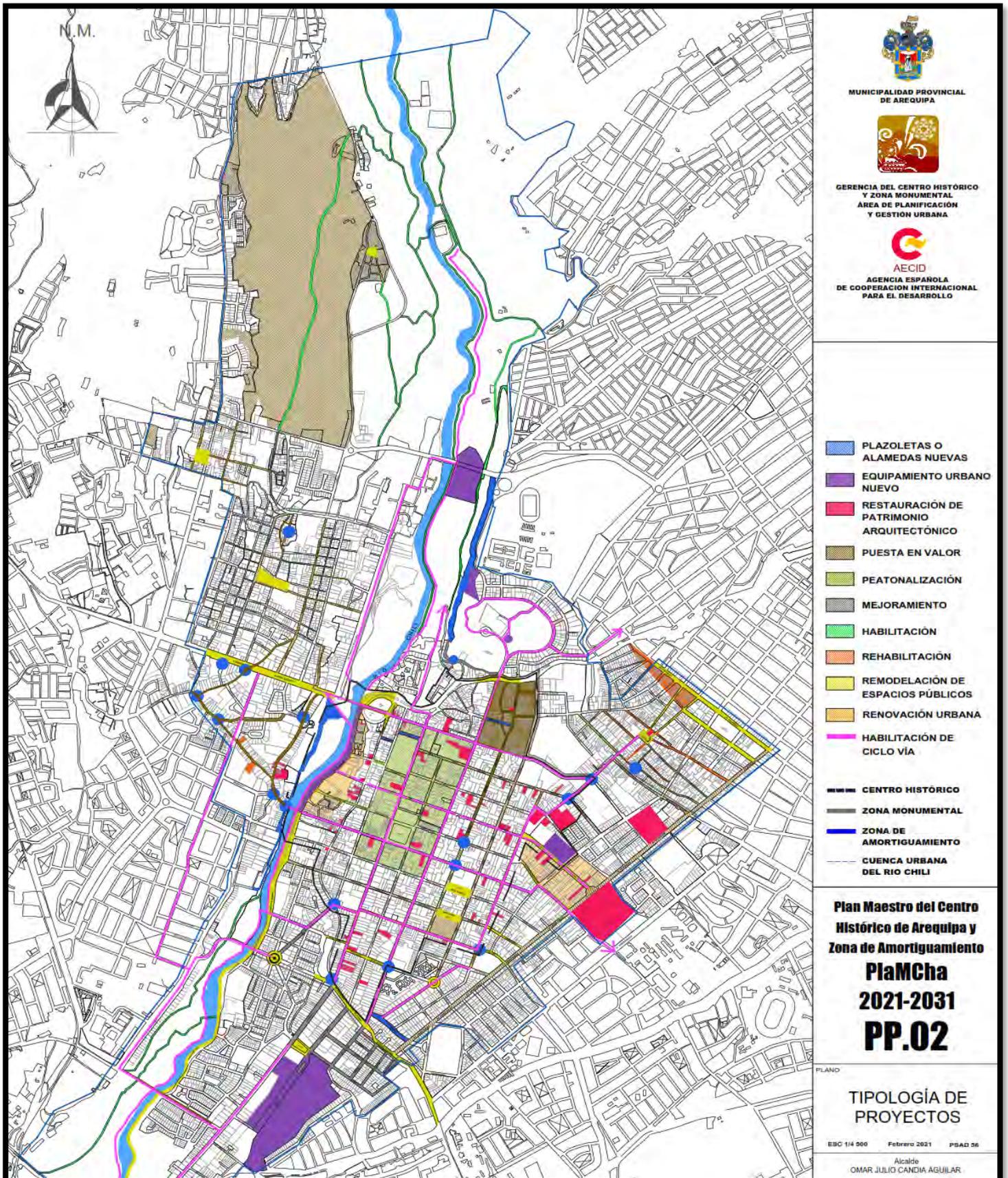
Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XI de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Ley N° 27795 - Quinta Disposición Transitoria y Final de la Ley de Demarcación Territorial: En tanto se determina el saneamiento de los límites territoriales previstos en la Ley, las delimitaciones censales y/o otras relacionadas con las existentes son de carácter referencial.

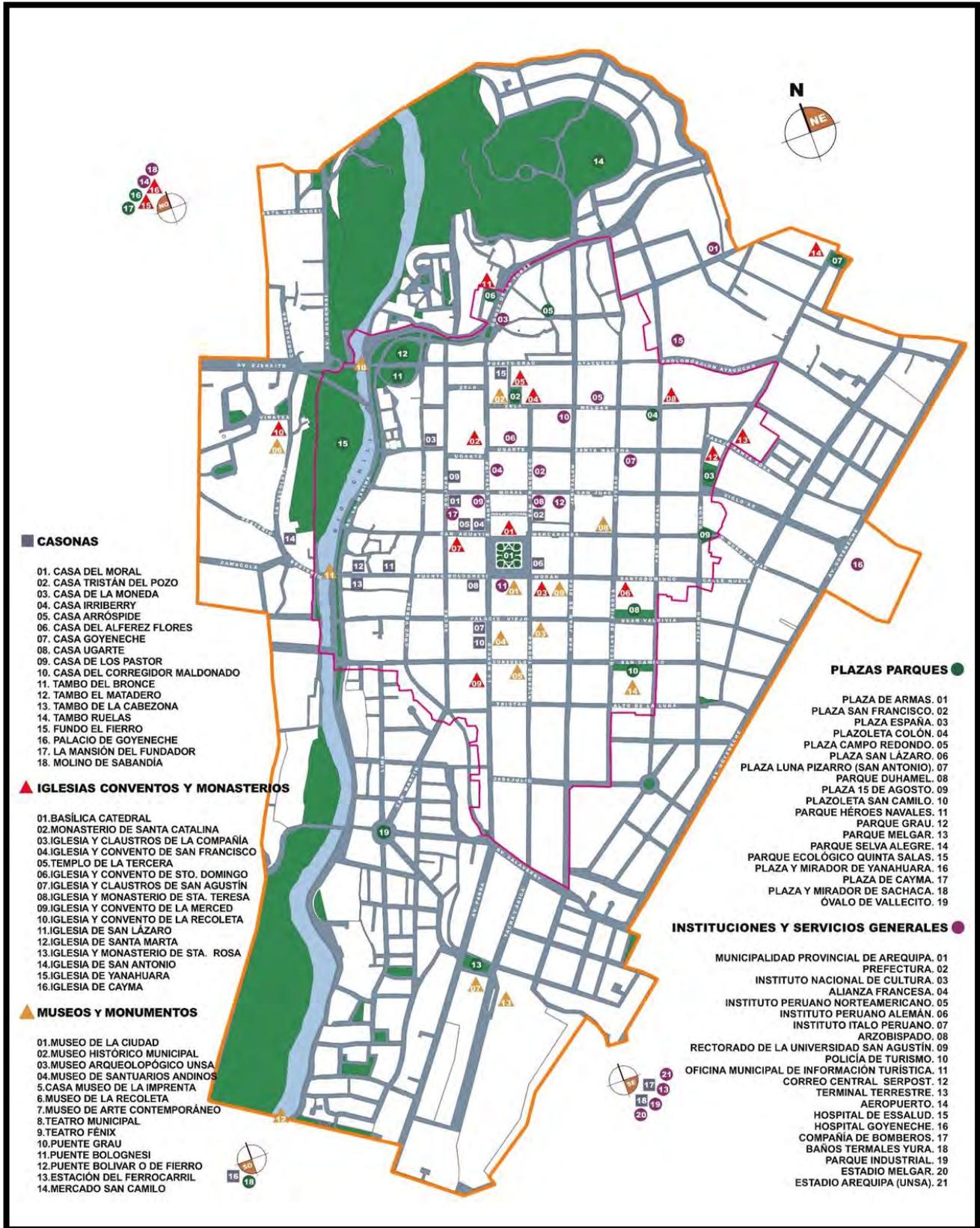
8.2. Anexo 2: (Monumental, 2020)



8.3. Anexo 3 (Monumental, 2020)



8.4. Anexo 4 (Monumental, 2020)



8.5. Anexo 5: Encuesta - entrevista realizada en Google forms

(fuente: propia)

**ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS PARA PERSONAS QUE USAN SILLA DE RUEDAS PARA MOVILIZARSE POR EL CENTRO HISTÓRICO DE AREQUIPA**

Hola le saluda Sheila Sanz Acosta estudiante de 10° ciclo de la carrera de Ingeniería Civil de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Actualmente me encuentro realizando mi tesis de pregrado sobre accesibilidad en los espacios públicos del centro histórico de Arequipa para personas que se movilizan en silla de ruedas. El fin de esta tesis es averiguar cuáles son las mayores barreras físicas que se encuentran en los espacios públicos del lugar en mención. Además, se desea conocer cuál es su perspectiva sobre la accesibilidad, qué mejoras implementaría, cómo se moviliza, cómo se siente al moverse, etc. para proponer cambios en base a sus necesidades; por lo que, se espera su cooperación y sinceridad.

Asimismo, puede confiar que esta encuesta es confidencial, ya que los datos brindados serán usados solo por la autora con fines netamente académicos. Agradezco de antemano su tiempo y su participación. Si tiene alguna sugerencia, recomendación y/o duda puede contactarse al correo [a.sanz@pucp.edu.pe](mailto:a.sanz@pucp.edu.pe)

1- Nombres y Apellidos

2- Edad

- entre 20 y 30 años
- entre 30 y 40 años
- entre 40 y 50 años
- otros

3- Qué tipo de lesión presenta

4- ¿Cuál de estas opciones le genera mayor dificultad al movilizarse por el centro de Arequipa o con cual se siente más identificado? (puede marcar más de una opción)

- El mal estado de las veredas
- El ancho de las veredas es muy reducido
- El ancho de las veredas se ve reducido por quioscos, anuncios, postes, autos mal estacionados, etc
- El material de las veredas es muy liso
- Los cruces peatonales están mal ubicados
- No hay semáforos en los cruces peatonales que ayuden a cruzar las calles
- Los semáforos no dan el tiempo suficiente para poder cruzar la calle
- No hay un rebaje de las veredas a la altura de la calzada en los cruces peatonales ni en otros lugares
- El ancho de los cruces peatonales es reducido
- Las rampas de los cruces peatonales y en general tienen pendientes muy inclinadas
- El material de las rampas es muy liso
- El ancho de las islas de refugio es muy reducido
- El ancho de las rampas es reducido
- Los basureros obstaculizan el movimiento o están mal ubicados
- Los teléfonos públicos no tienen la altura adecuada para ser usados
- Los cajeros automáticos no tienen la altura adecuada para ser usados
- La orientación de las rejillas para las lluvias es paralela al desplazamiento.  
Esto atasca la silla de ruedas

- Los carriles para bicicletas representan un obstáculo para las personas en silla de ruedas
  - Las bandas podotáctiles dificultan e incomodan el movimiento de las sillas de ruedas
  - No hay acceso a los espacios públicos como plazas, parques, etc. para las personas en silla de ruedas
  - No es posible el disfrute de los espacios públicos como plazas, parques, etc.
  - Los adoquines de las calles dificultan el desplazamiento
  - El desnivel de las pistas dificulta el desplazamiento
- 5- Si no encuentra una opción que lo identifique, en la pregunta anterior, explique su propia experiencia en los espacios públicos del centro de Arequipa
- 6- Explique con mayor detalle las opciones que escogió en las preguntas 4 y 5 ¿por qué escogió esas opciones?, ¿qué otra dificultad encontró al movilizarse?, etc.
- 7- ¿Cuál de las opciones que escogió de las preguntas 4 y 5 cree usted que se necesita cambiar con urgencia? explique su respuesta
- 8- ¿Se siente seguro al movilizarse por el centro de Arequipa? explique su respuesta
- 9- ¿Qué le daría mayor seguridad al movilizarse?
- 10- ¿Qué cambios propondría en los espacios públicos para movilizarse con fluidez por el centro de Arequipa?
- 11- ¿Cómo se transporta en el centro de Arequipa?
- 12- Cuando se moviliza por el centro de Arequipa lo hace solo o acompañado
- Solo
  - Acompañado

- 13- ¿Cuáles son las calles que más usa para movilizarse por el centro?, ¿por qué?
- 14- ¿Qué calles cree usted que necesitan mayores cambios? ¿por qué?
- 15- ¿Cuáles son los motivos por los cuales se moviliza por el centro de Arequipa? si responde otros, escriba cual es el principal motivo
- Trabajo
  - Ocio
  - Otro
- 16- ¿Qué propondría para que haya una conexión fluida para una persona en silla de ruedas entre el espacio público-> paradero-> vehículo->paradero ->espacio público?
- 17- ¿Le parece una buena opción que transite un bus especializado para silla de ruedas por las calles San Juan de Dios - Jerusalén (las únicas calles por donde circulan buses en la actualidad) para poder transportarse por el centro? Esto haría que las personas en sillas de ruedas atravesen el centro en bus con mayor facilidad y de forma más barata para que puedan llegar a diferentes puntos. (explique su respuesta)
- 18- ¿Hace uso de los parques, plazas, etc.? ¿para qué los usa? ¿se siente a gusto en estos espacios públicos mencionados? ¿estos espacios presentan algún obstáculo? ¿cuales?
- 19- Si gusta, escriba una anécdota que tuvo al movilizarse por los espacios públicos del centro de Arequipa
- 20- Escriba algún comentario adicional a esta investigación (opcional)