



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

El impacto de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana de  
Estación Gamarra, La Victoria, Lima 2014 - 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

**AUTORES:**

Borda Pino, David ([orcid.org/0000-0003-0739-8042](https://orcid.org/0000-0003-0739-8042))

Rodas Cubas, Carmen Rosa ([orcid.org/0000-0002-9533-0744](https://orcid.org/0000-0002-9533-0744))

**ASESOR:**

Mgtr. Arq. Espinola Vidal, Juan Jose ([orcid.org/0000-0001-7733-7558](https://orcid.org/0000-0001-7733-7558))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbanismo Sostenible

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2022

### **Dedicatoria**

Este trabajo de investigación está dedicado a nuestras familias que nos dieron su apoyo, para seguir con nuestro proyecto, como también a nuestro asesor J.J.E.V. y amigos que nos apoyaron, gracias.

### **Agradecimiento**

Estamos muy agradecidos, a la Universidad Cesar Vallejo, por impartirnos una enseñanza, de calidad, y a nuestros profesores arquitectos, que nos transmitieron todos sus conocimientos, gracias por todo.

## Índice de contenidos

|   |     |
|---|-----|
| Dedicatoria   | ii  |
| Agradecimiento  | iii |
| Índice de contenidos                                  | iv  |
| Índice de tablas                                      | vi  |
| Índice de figuras                                     | vii |
| Resumen   | ii  |
| Abstract  | iii |
| <b>I. INTRODUCCIÓN</b>                                |     |
| <b>II. MARCO TEÓRICO</b>                              |     |
| <b>III. METODOLOGÍA</b>                               |     |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación                   | 21  |
| 3.2. Variables, Categorías y matriz de categorización | 21  |
| 3.3. Escenario de estudio                             | 22  |
| 3.4. Participantes                                    | 23  |
| 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos  | 25  |
| 3.6. Procedimientos                                   | 27  |
| 3.7. Rigor científico                                 | 28  |
| 3.8. Métodos de análisis de datos                     | 30  |
| 3.9. Aspectos éticos                                  | 30  |
| <b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>                     |     |
| <b>V. CONCLUSIONES</b>                                |     |
| <b>VI. RECOMENDACIONES</b>                            |     |
| <b>REFERENCIAS</b>                                    |     |
| <b>ANEXOS</b>   |     |
| Anexo 1: Accesibilidad en la costa verde Lima-Perú    | 40  |
| Anexo 2: Alto flujo peatonal en la Estación Gamarra   | 41  |

|   |    |
|---|----|
| Anexo 3: Modulo vial terminado  | 42 |
| Anexo 4 : Medios de transportes                                       | 43 |
| Anexo 5: Fichas técnicas de los instrumentos                          | 44 |
| Anexo 6 : Matriz de categorías  | 46 |
| Anexo 7: Guía de entrevista semiestructurada aplicada al especialista | 48 |
| Anexo 8: Guía de entrevista semiestructurada al usuario               | 51 |
| Anexo 9: Fichas de observación  | 60 |

## Índice de tablas

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1</b> <i>Niveles de sonido</i> .....   | 9  |
| <b>Tabla 2</b> <i>Tablas de variables, categorías y subcategorías</i> .....                                       | 22 |
| <b>Tabla 3</b> <i>Tabla de especialistas</i> .....  | 24 |
| <b>Tabla 4</b> <i>Tabla de usuarios de la estación de Gamarra</i> .....   | 24 |
| <b>Tabla 5</b> <i>Relación de las Variables, categorías y subcategorías con las técnicas e instrumentos</i> ..... | 25 |
| <b>Tabla 6</b> <i>Tabla de descripción de procedimientos</i> .....  | 27 |

## Índice de figuras

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1</b> <i>Ubicación la Estación Gamarra</i> .....                                   | 23 |
| <b>Figura 2</b> <i>Triangulación de la credibilidad</i> .....                                | 29 |
| <b>Figura 3</b> <i>Construcción de la estación Gamarra año 2010</i> .....                    | 29 |
| <b>Figura 4</b> <i>Estructura de la estación Gamarra año 2010</i> .....                      | 30 |
| <b>Figura 5</b> <i>Ambulantes y comerciantes formales tomando las veredas</i> .....          | 30 |
| <b>Figura 6</b> <i>Visión oblicua de la esquina de la Av. Humbolt con Av. Aviación</i> ..... | 31 |
| <b>Figura 7</b> <i>Fotografía satelital de la zona de estudio año 2010</i> .....             | 38 |
| <b>Figura 8</b> <i>Fotografía satelital de la zona de estudio año 2014</i> .....             | 39 |
| <b>Figura 9</b> <i>Fotografía satelital de la zona de estudio año 2021</i> .....             | 40 |
| <b>Figura 10</b> <i>Paradero informal de motos lineales</i> .....                            | 41 |
| <b>Figura 11</b> <i>Moto de carga estacionado en plena vía</i> .....                         | 41 |

## Resumen

Se analizó la movilidad peatonal en el Distrito de la Victoria provincia de Lima, Perú, desde la cuadra 2 hasta la 6, de la Av. Aviación. Donde se evaluó las características de las vías, veredas, viviendas, casonas, equipamiento urbano, espacios públicos y transporte, así el trabajo de investigación: ***“El impacto de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana de la Estación Gamarra, La Victoria, Lima 2014 - 2021”*** se elaborado con el objetivo de describir el impacto de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana en Estación Gamarra" - La Victoria - Lima 2014-2021, se desarrolla mediante estudios relacionados a las categorías, la movilidad peatonal y su estudio a través de la accesibilidad, el flujo peatonal, motivo de viaje y medios de transporte, además de la infraestructura urbana y su estudio con los espacios públicos, las pistas y veredas, edificaciones, infraestructura de transporte. El presente estudio tiene un enfoque cualitativo con un diseño fenomenológico y de tipo descriptivo, en la cual se ha aplicado la técnica de la entrevista para poder obtener los resultados de la investigación. Se tiene como conclusión que la movilidad peatonal, según la investigación impacta de forma negativa en la infraestructura urbana de la Estación Gamarra.

**Palabras clave:** Movilidad peatonal, Infraestructura Urbana.

## **Abstract**

Pedestrian mobility was analyzed in the District of Victoria, province of Lima, Perú, from block 2 to 6, of Av. Aviación. Where the characteristics of the roads, sidewalks, houses, mansions, urban equipment, public spaces and transport were evaluated, as well as the research work: "The impact of pedestrian mobility on the urban infrastructure of the Gamarra Station, La Victoria, Lima 2014 - 2021" was developed with the aim of describing the impact of pedestrian mobility on urban infrastructure in Gamarra Station" - La Victoria - Lima 2014-2021, is developed through studies related to the categories, pedestrian mobility and its study through of accessibility, pedestrian flow, reason for travel and means of transport, in addition to urban infrastructure and its study with public spaces, tracks and sidewalks, buildings, transport infrastructure. This study has a qualitative approach with a design phenomenological and descriptive type, in which the interview technique has been applied in order to obtain the results of the investigation. conclusion that pedestrian mobility, according to the investigation, has a negative impact on the urban infrastructure of the Gamarra Station.

**Keywords:** Pedestrian mobility, Urban Infrastructure.

## I. INTRODUCCIÓN

Alrededor del territorio global, las ciudades han ido experimentando un crecimiento intensivo de la población en determinadas áreas urbanas, estos crecimientos son principalmente por oportunidad de superación, trabajo, estudio de las personas, más que todo de jóvenes que migran de la zona rural a la ciudad. Esta última tiene consecuencias en la movilidad urbana, sobre todo en aquellas donde el movimiento de personas se ha pensado desde el desarrollo del automóvil como eje principal, por ejemplo. Gehl (2014) señala que desde hace mucho tiempo, las nuevas tendencias arquitectónicas y el protagonismo del sector comercial priorizan a la infraestructura, dejando de considerar al ser humano en el planeamiento de las ciudades, sugiere un mal entendido en considerar como hecho primordial a los aspectos físicos, cuya finalidad es cubrir las necesidades de las personas, limitándose solo al aspecto funcional, en este escenario tenemos cada vez menos espacios que permitan y promuevan las actividades de interacción de las personas.

Esta perspectiva de Gehl, nos ha permitido repensar las ciudades y desde allí, aparece la necesidad de valorar la movilidad peatonal, los investigadores de la ONU (2015), mencionaron que la movilidad peatonal en las ciudades más importantes refieren al flujo con más recorrido por las personas y este debe ser el centro para un adecuado planeamiento de la ciudad, la desidia e ineficacia de los gobiernos han dado como resultado la división de la ciudad los cuales ha creado espacios que generan aglomeraciones, inseguridad y largos tramos que afectan en la calidad de vida de las personas, así como otros problemas relacionados al congestionamiento vehicular la cual ocasiona una pérdida de 3.3 millones de horas/hombre en el tráfico al día. Machín (2015), complementa y sostiene que en su mayoría, las ciudades no tienen un equilibrio entre la capacidad del servicio público y los usuarios, para esto existen estrategias como la peatonalización de las calles las cuales permiten una mejor distribución del espacio público a la medida de las personas, un ejemplo de esto es que la plaza de Times Square en la ciudad de New York, entonces se le dio la prioridad de hasta el 90% del espacio para los usuarios mediante la peatonalización, consiguiendo así una mejor movilidad para las personas que lo transitan diariamente.

En América latina, según Cedeño (2017) los espacios peatonales se ven invadidos por vendedores informales y contaminación, estas crean una barrera que impide un desplazamiento adecuado de los peatones principalmente de los que tienen alguna limitación física, sobre todo de aquellas donde se agrupan usos de centro financiero y comercial, generando aglomeraciones que incide en el deterioro urbano y frente a la ausencia de una planificación adecuada ni la aplicación de las normas u ordenanzas establecidas por las autoridades generando así problemas de contaminación sonora, contaminación visual y ambiental. Por otro lado, para el caso de Bogotá, Serrano (2018) señala que en la ciudad está diseñada para cubrir los requerimiento solo del parque automotor desplazando así a las personas, dando espacio para la sub urbanización y reduce la calidad de los espacios públicos para el tránsito de los usuarios además de obstaculizar otro medio de transporte como los motorizados y las bicicletas, además de estas consecuencias se suma el fraccionamiento de los espacio públicos y privados generando la degradación y el aislamiento de las personas impidiendo la convivencia social ya que la calle como tal deja de cumplir una de sus funciones principales “que es la socialización”.

En el Perú, Prieto (2018) nos menciona que existen muchas deficiencias en la movilidad peatonal ya sea por la falta de una infraestructura adecuada o por la carencia de la misma, también los flujos peatonales no cumplen con el tamaño adecuado para la cantidad de peatones que circulan por las avenidas con mayor actividad educativa y comercial, añadido a esto la falta de educación vial hace que las personas utilicen la calzada para transitar generando mayor desorden. Según Zúñiga (2016) debido al desarrollo económico que ha tenido el Perú se ha incrementado la empleabilidad en las ciudades más grandes del país, lo que ha conllevado al incremento descontrolado por la población principalmente rural, la cual en busca de oportunidades se concentra en la gran urbe, la ciudad de Cusco no es ajena a esto ya que se ha visto un incremento considerable en su población, lo cual incrementa la demanda y requerimiento de una mejor infraestructura urbana una realidad de esta ciudad es que sus vías fueron diseñadas para el tránsito de animales y personas, sin embargo hoy las vías han sido priorizadas solo para el tránsito vehicular.

En Lima, Según Atapaucar *et al.* (2020) en su análisis realizado en la estación Canadá del servicio Metropolitano indicó que existen problemas como el hacinamiento de las personas, el desorden y las demoras en el embarque y desembarque de los buses dentro de la estación, lo cual se refleja en colas que se encuentran por cuadras a las afueras de la estación, precisamente esto sucede porque la estación carece de la infraestructura necesaria para controlar la movilidad peatonal, siendo esta desbordada por la demanda del servicio, la misma que atrae otros problemas como el comercio informal y la invasión de la calzada, lo cual puede generar accidentes, por otro lado, Kahatt (2020) menciona que la movilidad nos promueve la integración del transporte motorizado, no motorizado y peatonal sin olvidar a las personas discapacitadas, esto permite el conocimiento de la ciudad, esta interrelación genera el sentido de colectividad y pertenencia, promoviendo la interacción social, además sirve como elemento articulador e integrador de la sociedad. Pero Lima se ve dominada por su centralidad, grandes nodos comerciales han conllevado a crear el caos y el desorden en la ciudad esto sumado a la decadente infraestructura con la que cuenta la ciudad.

El distrito de la Victoria es reconocido como un lugar altamente comercial, en donde la movilidad peatonal colapsa en horas punta, debido a que las avenidas y jirones tienen un ancho reducido y esta hace que las personas no transiten adecuadamente, haciendo hincapié en la estación Gamarra como caso de estudio de esta investigación. El desarrollo económico del distrito de la Victoria se ha ido desarrollando con el paso de los años debido al gran auge del emporio comercial de Gamarra y este a su vez se ha visto beneficiado con la entrada del funcionamiento de la Línea 1 del tren eléctrico, debido a que conecta el emporio comercial con los principales distritos de Lima Este y Lima Sur, siendo una alternativa de acceso rápido y seguro. Sin embargo, este desarrollo económico trae como efecto las aglomeraciones en la estación Gamarra, debido a que es el espacio físico donde llegan y salen los trenes, dejando de hacer referencia a la estación como un lugar cerrado, vemos que también es un espacio público y de accesibilidad de personas y éstas desencadenan múltiples actividades en el entorno del mismo, trayendo con ello el deterioro de la infraestructura urbana.

Con todo lo expuesto podemos afirmar que en ciudades como Lima Metropolitana, existe una correlación entre la movilidad peatonal y la infraestructura urbana dado que estas características actúan de manera dinámica, sin embargo, es importante determinar la relación causal desde los cambios que se producen en la movilidad peatonal y el efecto en la infraestructura urbana, así, se plantea la siguiente pregunta ¿De qué manera impacta la movilidad peatonal en la infraestructura urbana de Estación Gamarra, La Victoria – Lima 2014 - 2021?, lo que nos lleva a precisar ¿Cuáles son las características de la accesibilidad peatonal en la infraestructura urbana Estación Gamarra, La Victoria?, ¿De qué manera ha afectado el incremento de los peatones en el estado de la infraestructura de la estación Gamarra La Victoria? ¿Cómo ha incrementado la contaminación en los espacios públicos aledaños a la estación Gamarra? ¿Cuál ha sido el cambio en el transporte público, debido a la instalación de estación gamarra?

En el contexto global, cuando existe una mayor sensibilidad de la importancia de la movilidad urbana en el funcionamiento de las ciudades, esta investigación contribuye al conocimiento de la movilidad peatonal y sus efectos en la ciudad, fortaleciendo las teorías existentes y contribuyendo al diseño de soluciones prácticas y la implementación de medidas para evitar la explotación desmesurada de la infraestructura urbana en la estación Gamarra.

Estas preguntas, plantean el logro de los siguientes objetivos: Determinar el impacto de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana en Estación Gamarra" - La Victoria – Lima 2014 - 2021. Además podemos plantear la siguiente **hipótesis** que la movilidad peatonal impacta directamente en la infraestructura urbana en los siguientes aspectos: (a) Reduce la accesibilidad impidiendo el libre tránsito para todos los peatones y en especial para las personas con habilidades diferentes, (b) Incrementa el desorden dentro de la infraestructura urbana debido al comercio informal, (c) Genera nodos de concentración peatonal centralizados en donde las personas deben de recorrer grandes rutas para suplir sus necesidades, (d) Aumenta el desecho de los residuos sólidos en los espacios públicos y con ello su deterioro, (e) Acelera el daño físico en las pistas y veredas, y (f) Concentra a los medios de transporte debido al mayor requerimiento del servicio para el traslado y con ello

genera problemas de salud en los peatones debido a la contaminación auditiva, ambiental y visual.

## II. MARCO TEÓRICO

### ***Definiendo a la movilidad urbana***

Como aporte a la comprensión de la movilidad peatonal, tenemos a Bernadette *et al.* (2021) que plantea que la autogestión su organización y construcción facilita el acceso a infraestructura urbana en lugares donde haya marginación y tengan limitaciones para resolver sus necesidades básicas.

El desplazamiento se ha convertido en el día a día para que las personas cumplan con sus actividades cotidianas, esta se puede realizar de forma peatonal y también usando los medios de transporte que agilizan el traslado para distancias largas es así que, Díaz *et al.* (2016) dijeron que la movilidad comprende al proceso de desplazamiento desencadenado por la necesidad que tienen las personas de un determinado lugar de moverse hacia otro para desarrollar sus actividades como por ejemplo el trabajo, las compras, la educación, etc.

Por otra parte, Saiz (2020) agregó que la movilidad debe de promover el desarrollo de la comunidad ya que se convierte en un pilar fundamental para este propósito, es importante entender que se deben de realizar estudios exhaustivos de la movilidad, ya que estos permitirán medir y proyectar un plan para el desplazamiento en todos los niveles que puedan optimizar los recursos con los que cuentan. La finalidad de estos estudios nos llevara a conocer las costumbres y las demandas de movilidad dentro del público objetivo, de esta manera podremos entender cómo es que la movilidad se desarrolla en un lugar o lugares determinados mediante un análisis al estudiar los flujos de desplazamientos en distintos horarios, conociendo la dinámica territorial, los sistemas de transporte más utilizados, los motivos de viaje, la masa en los transbordos y la demanda de transporte.

Además, Miskolczi *et al.* (2021) menciono que la presencia cada vez mayor de los automóviles privados contribuyen a la congestión, mientras que la infraestructura y servicios de movilidad quedan obsoletos (transporte público sin innovación seria) dificultando el transporte de pasajeros en las grandes ciudades. La capacidad del sistema de transporte urbano está aún más tensa por los procesos debido al tráfico excesivo y la carga sobre el medio ambiente causado por la

industria sigue creciendo. Si este escenario se concreta, la contribución del sector del transporte a la contaminación ambiental será un desafío mayor.

Finalmente, Bertolini (2020) Para atender a las problemáticas dadas por la movilidad urbana se han realizado múltiples experimentos tales como: remarcación simple de calles, usos alternativos de estacionamientos, reconversión de tramos de calles y apertura de calles enteras para usos distintos al tráfico motorizado. Se eligieron estas tipologías porque brindan una forma directa y unívoca de comenzar a estructurar el problema. Dependiendo de los objetivos específicos de la investigación, se pueden adoptar diferentes tipologías en el futuro. Los criterios de clasificación relevantes podrían incluir, por ejemplo, a los iniciadores (p. ej., ciudadanos o gobiernos), la duración del experimento (p. ej., un día o varias semanas), la frecuencia del experimento (p. ej., una vez al año o cada fin de semana), el alcance geográfico (p. ej., una sola o varias calles, en el centro o en la periferia de la ciudad). Todos los impactos informados en la literatura han sido registrados y resumidos. Para garantizar un grado de comparabilidad entre casos y entre tipos, se han organizado en diez encabezados amplios, siempre que la información estaba disponible: actividad física, caminar, andar en bicicleta, transporte público, tráfico de automóviles, seguridad, interacción social, capital social/ sentido de lugar/bienestar, negocios y barreras/tensiones/desafíos.

### ***DOT – Desarrollo orientado al transporte***

En la búsqueda de nuevas soluciones relacionada a la movilidad urbana, nos encontramos con el DOT (Desarrollo orientado al transporte) el cual según Goncalves y Peres (2015) surge para romper con el patrón de ordenamiento territorial, proponiendo estrategias que contribuyan a la construcción de un escenario más compacto e integrado que valora la escala del peatón en las ciudades. Por otro lado, tenemos a Campos et al. (2019) no solo esta direccionado hacia la propuesta de nuevos desarrollos a partir de los sistemas de transporte, sino que también se debe plantear en los sistemas urbanos ya existentes que no tuvieron una correcta planificación y que estos sirvan de ejemplo para el futuro de la planificación urbana. Finalmente, Sastre González et al. (2016) sostuvo que el DOT se centra en el desarrollo urbano de las periferias de la ciudad y que estén interconectadas por un sistema de transporte masivo esto es para promover el uso

del sistema de transporte público y al mismo tiempo mejorar el nivel económico de esas zonas por medio de la concentración de los usuarios del transporte. El DOT tiene principios ya establecidos como el caminar, conectar, densificar, cambiar, pedalear, transportar, mezclar y compactar. Con todo eso podemos decir que el DOT es una herramienta de planificación urbana que no solo nos sirve para configurar nuevas urbes si no también aplicarla para corregir las problemáticas del desarrollo urbana en las ciudades existentes, cuenta con una metodología basada en principios.

Sumado a esto, Ali et al. (2021) sostuvo que la tipología TOD se puede definir como una alternativa para agrupar diferentes zonas de tránsito que tienen un conjunto de características comunes. Las características que definen una tipología pueden diferir dependiendo de los resultados que se pretenda lograr con cada tipología. Sin embargo, no todas las estaciones el área en un tipo de lugar será exactamente la misma. Las tipologías son herramientas útiles porque aumentan la comprensión de las características que contribuyen a un lugar, establecen un desempeño medible en puntos de referencia, y proporcionan un marco para establecer metas para un mejor desempeño.

Por lo tanto, Teklemariam y Shen (2020) El TOD puede ser útil para que los planificadores y diseñadores planifiquen TOD comparando las características existentes en torno a diferentes estaciones de tránsito. Cada estación debe tratarse de acuerdo a sus características y problemas únicos para obtener los mejores resultados del índice TOD. Estos no solo pueden mejorar los nodos de tránsito, sino que también pueden participar en la mejora de la ciudad a gran escala. Por lo tanto, el índice TOD puede mejorar el desarrollo alrededor de las estaciones de tránsito y el acceso al tránsito en varios lugares de la ciudad. El índice también es útil para identificar qué partes de la ciudad tienen puntajes altos o bajos en su desarrollo. Por esta importancia, la metodología puede facilitar que los planificadores informen las políticas de planificación, financiación e inversión para DOT. Al mejorar este tipo de desarrollo alrededor de los nodos de tránsito, el sistema de planificación TOD puede ser más útil para hacer que cada estación sea más accesible, funcional y vibrante que antes.

## **Contaminación Sonora**

Uno de los principales problemas ocasionados por el desarrollo del transporte es la contaminación sonora la cual puede ocasionar daños irreversibles a los seres vivos en los que impacta. Para Peche y Quiroz (2019) quien denominó a la contaminación sonora como el exceso de ruido que cambia las condiciones de un lugar o espacio determinado, este no se agrupa a los otros tipos de contaminación, sin embargo, tiene la posibilidad de dañar la calidad de vida de los seres vivos. Sumado a esto Santana (2019) la definió como los ruidos en distintas intensidades que afectan y perjudican la salud del ser humano y/o generen molestias, además de influir negativamente en el medio ambiente. Además, Sotacuro (2018) sostuvo que este impacto negativo en la salud que puede ocasionar enfermedades de tipo físicos y psicológicos, también que este tipo de contaminación se presenta principalmente en zonas con alto flujo vehicular. Finalmente Cattaneo et al. (2011) dijo que existen tres características que son. La amplitud, el patrón temporal y la frecuencia, estos tres es la amplitud la cual genera la fuerza sonora capaz de producir daño, la misma que se mide en decibeles (dB), el ser humano puede llegar al umbral del dolor cuando percibe a partir de 70 dB y llegar al umbral de dolor en los 130 dB. Asimismo, realizan una descripción de los daños de acuerdo al nivel de decibeles.

**Tabla 1**

*Niveles de sonido*

| <b>Nivel de Sonido</b>     | <b>Nivel de Decibeles</b> | <b>de Tipo de Ambiente</b>   | <b>Daños</b>                   |
|----------------------------|---------------------------|--|--------------------------------|
| <b>Muy bajo</b>            | De 0 a 10 dB              | Umbral de recepción, Estudio de Grabación.                           | Ninguno                        |
| <b>Bajo</b>                | Entre 10 a 40 dB          | Habitación Silenciosa, Biblioteca, Conversación Susurrada.           | Ninguno                        |
| <b>Ruidoso</b>             | Entre 50 a 70 dB          | Conversación normal, Lavadora, aspiradora, conversación en voz alta. | Molestias en la Audición.      |
| <b>Ruido fuerte</b>        | Entre 80 a 100 dB         | Calle ruidosa, Tren o carro en marcha, Ambiente de discoteca.        | Pérdida gradual de la audición |
| <b>Ruidos intolerables</b> | Entre 120 a 140 dB        | Disparo, Megáfono, Claxon, Martillo,                                 | Pérdida de audición            |

|                     |                 |                                  |                            |
|---------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------|
|                     |                 | Neumático.                       | permanente                 |
| <b>Daño al oído</b> | de 140 a 180 dB | Explosión, Despegue de un cohete | Umbral de dolor en humanos |

*Nota. Extraído de Cattaneo, M., Vecchio, R. L., Sardi, M., Navilli, L., & Scrocchi, F. (2011). ESTUDIO DE LA CONTAMINACIÓN SONORA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.*

### **Marco conceptual**

Tomando este criterio llegamos a nuestro proyecto de investigación se entiende por **movilidad peatonal como variable 1**, al traslado de personas a través de la ciudad para poder desarrollar sus actividades, este tránsito supone un proceso en el cual actúan como entes independientes y también como un conjunto de ellos, según Montes *et al.* (2021) la movilidad peatonal es considerada una de las actividades fundamentales que se desarrollan en la ciudad. Asimismo, Larios (2017) nos dice que la movilidad peatonal debe de entenderse como un espacio que debe ser considerado dentro de la planificación urbana y la movilidad urbana, con ello, se genera una estructura dentro de la ciudad que resulte del estudio del patrón de viaje, se desagrega en cuatro dimensiones: Dimensión Ambiental, dimensión modal, dimensión socioeconómica y dimensión urbanística.

Finalmente, Toala (2020) menciona que la movilidad peatonal debe ser segura y también deben de tener continuidad a lo largo de la ciudad, además deben de relacionar los nodos más importantes dentro de ella teniendo una preocupación por darle al peatón la mayor calidad física durante su traslado, para lograr eso se debe de realizar un estudio considerando la infraestructura y el comportamiento de la población usuaria. La accesibilidad inclusiva, que implica poder transitar sin ninguna limitación a través de la infraestructura urbana hacia sus accesos de ingresos, salidas y recorridos exteriores implica tomar en cuenta que estos accesos deben de posibilitar el recorrido para toda clase de personas sin discriminación alguna incluyendo a aquellas con limitaciones motrices, como **Categoría 1: la Accesibilidad**, Boudeguer *et al.* (2010) menciono que la accesibilidad reúne todas las características que debe de tener todo el entorno urbano, esto abarca a los edificios, viviendas, servicios, infraestructura vial y también comunicaciones que deben de contar con calidad en la accesibilidad para el beneficio de las personas, en especial a aquellas que tienen capacidades sensoriales y motrices diferentes.

Además, comenta que la menor accesibilidad es cuando esta es desapercibida para los peatones, la cual debe de estar orientado hacia un diseño que se preocupe por la comodidad, la estética y la seguridad.

Asimismo, Talavera (2017) definió la accesibilidad como la facilidad que tienen las personas para poder hacer el uso de las edificaciones, servicios públicos, espacios públicos o cualquier lugar que permitan la interacción y el intercambio, ya que estos logran satisfacer sus necesidades y mantienen una calidad de vida alta.

Finalmente, El Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales España (1996) indico que la accesibilidad es una cualidad de la infraestructura urbana ya que nos permite interactuar con ella para desarrollar nuestras actividades cotidianas, promueve la socialización y ser partícipes del crecimiento económico que son el fin del entorno construido.

Arraigado a la accesibilidad tenemos también la accesibilidad universal, según Borrayo (2019) este término nace por la necesidad de denominar al grupo de necesidades que las personas discapacitadas necesitan en su movilidad, a quienes para estos efectos se les denomina “personas con capacidades especiales”, además, pretende dar seguridad de que la movilidad dentro de los espacios sea totalmente segura e inclusiva, es decir, que dependiendo de sus limitaciones motrices la circulación para su movilidad está garantizada con comodidad y calidad en el desplazamiento a través del diseño arquitectónico. (ver anexo 1, accesibilidad en la costa verde, Lima, Perú), en la **Categoría 2: Flujo Peatonal**, todos los días transitamos a través de la ciudad y nos encontramos con problemas como el aglomeramiento, el desorden y un servicio de transporte insuficiente, a pesar de esto el flujo peatonal se mantiene constante principalmente en centros comerciales más concurridos de la ciudad, tal como lo dijo Helbing *et al.* (2001) estudiar este flujo es fundamental, pues nos brinda no solo claridad en el comportamiento de los peatones, si no también nuevas formas para evaluar la calidad en el diseño de la infraestructura urbana y así poder crear manuales para su planificación. Este análisis no debe de realizarse de la misma forma que se realizan los estudios vehiculares ya que hay una gran diferencia en el comportamiento de las masas, una de estas es que las personas se movilizan en n supuesto de autoorganización. También, Duives *et al.* (2013) señaló que otro factor

importante en los flujos peatonales es que se encuentran múltiples direcciones dentro de un mismo espacio, también unidireccionales y bidireccionales, en contraste con las vehiculares son solamente unidireccionales.

Finalmente, Carpio (2020) menciona que el comportamiento de las personas como masa va a depender del momento en que tienen que desplazarse ya que se encontrarán en momento de bajo y alto flujo peatonal. Cuando el flujo es bajo si la dirección de tránsito de dos personas se intercepta habrá un cambio de dirección por parte de una de ellas, esta acción va a depender del tipo de persona con la que se encuentra ya que en su estudio se encontró que la prioridad de ceder el paso no depende de la dirección de tránsito si no del comportamiento de cada persona. (ver anexo 2, alto flujo peatonal en la Estación Gamarra), en la **Categoría 3: Motivos de viaje**, en todas las ciudades podemos encontrar una característica en común que es la movilidad intensiva esta resulta a raíz del incremento de la movilidad de los peatones y de la velocidad de su desplazamiento por tener una mayor parte del territorio por recorrer que significa a su vez una mayor distancia en su desplazamiento, además de incrementar la densidad en la población. Muchos factores influyen en este proceso entre ellos el desarrollo económico, las nuevas industrias de producción y las nuevas estrategias empresariales. El consumismo, la globalización o las modificaciones en las redes viales tiene efectos directos en la movilidad ya que influyen directamente en su entorno. Según García *et al.* (2007) indicó que las ciudades resultantes de la expansión descontrolada van a condicionar de manera importante la movilidad, debido a que concentran los motivos de viaje como: El trabajo y la educación con relación de los flujos de la zona periférica y el centro de la ciudad, asimismo en la dimensión tiempo a través de las horas pico. Esto afecta directamente a la cantidad de los desplazamientos, la distancia que recorre y el tiempo durante su trayecto, este modelo se traduce como un sistema de movilidad insostenible. Al aumentar los desplazamientos y el recorrido en distancias, los flujos se dispersan lo que provoca un incremento en la demanda de transporte.

Adicional a esto, Gutierrez (2012) dijo que el motivo de viaje es el resultante de las alternativas y decisiones que toma una persona o grupo de personas para desplazarse, existe una relación entre el recorrido realizado, las necesidades y las

alternativas las cuales llevan a un resultado llamado la práctica de viaje. En el estudio de la movilidad reconoce el conjunto de viajes en donde los recorridos son conocidos por las personas, en los viajes que pretende hacer y los viajes que llega a realizar, y estos se deben de analizar con tres puntos: (1) Como el total de viajes en la movilidad concebida, que son las alternativas que tiene la persona o el conjunto de personas que pretenden desplazarse hacia recorridos conocidos, (2) El total de viajes en la movilidad realizada, estas alternativas de viaje son las posibilidades que la persona o las personas consideran para su recorrido y (3) El conjunto de viajes en la movilidad realizada, estas alternativas de viajes son las elegidas y finalizadas. Estos tres conjuntos marcan el camino que toman las personas para solucionar sus necesidades de movilidad hacia los servicios y bienes de la ciudad.

Para terminar, Blanco (2016) menciona que existen múltiples motivos los cuales crean la movilidad, como por ejemplo la inclinación que tienen las personas al desplazamiento, por motivos profesionales, comerciales, laborales, recreacionales y también las familiares. Generalmente estos motivos son atribuidos a la demanda de los recorridos que pueden ser en un día, en una semana o en un mes, las cuales se traducen en los desplazamientos que realiza una persona desde el origen de su recorrido hasta llegar al destino elegido. No todas las demandas de desplazamiento se llegan a realizar esto debido a varios factores tales como la falta en la calidad del transporte, o por falta de ingresos, sin embargo, es importante para el especialista poder analizar estos puntos que brindan las necesidades inmediatas de movilidad, y en la **Categoría 4. Medios de transporte**, el crecimiento de las ciudades y el aumento del recorrido para desplazarnos nos llevó buscar alternativas para que este desplazamiento sea de forma más eficiente considerando el tiempo y la distancia es así que en respuesta a esta necesidad se inventan los medios de transportes, Según Miralles (2002) estos medios son importantes para una ciudad, ya que forman parte del medio en la que nos trasladamos y así poder cubrir nuestras necesidades de desplazamiento, también es necesario para el avance de una ciudad hacia la modernidad, hoy en día resulta muy difícil poder configurar una ciudad apartada del transporte ya que estos generan una relación entre las personas, sus necesidades y los servicios que utilizan.

Para Zamora *et al.* (2012) comenta que estos medios son determinantes para la economía ya que considera que forma una conexión mercantil vinculando los lugares aislados en las afueras de las ciudades, lo cual lleva a las autoridades a gestionar la construcción de vías que permitan la comunicación terrestre en post del desarrollo de una población determinada, esto permite poder incrementar el abastecimiento de productos, permite también la accesibilidad a una mejor atención de salud y servicio médico. Finalmente, para Gómez *et al.* (2016) afirmo que son los pilares fundamentales para el correcto funcionamiento de una ciudad y una nación, ya que permite la comunicación entre ciudades, las relaciones comerciales, fomenta el turismo e impulsa el desarrollo de la economía (ver anexo 4, medios de transporte).

Como **Variable 2: Infraestructura Urbana**, en la ciudad contamos con múltiples servicios que nos permiten tener una mejor calidad de vida, estos influyen en el desarrollo de la ciudad y también pueden impactar de forma positiva o negativa en las personas, la infraestructura urbana ha sido necesaria para el crecimiento de las ciudades, sin embargo no siempre ha sido planificada ya que ha tenido que responder a las necesidades inmediatas de la sobrepoblación, es así que Pérez (2020) definió a este término como el conjunto de edificaciones que en su mayoría prestan servicios y que deben de considerarse de manera conjunta entre ellas tenemos las redes de comunicaciones, servicios básicos, redes de internet, vías, etc. También los espacios públicos conforman parte de esta infraestructura, así como los soportes que administran el transporte como, por ejemplo: Terrapuerto, aeropuertos, etc. Sumado a esto, Padilla-González (2006) menciona que la infraestructura vial es el soporte para el desarrollo de las actividades sociales, y de adecuada a su configuración depende la calidad de vida de las personas en post de realizar sus actividades cotidianas con eficiencia, estas se rigen a partir de la necesidad de los usuarios.

Es por eso que Burillo *et al.* (2020) agrego que esta infraestructura debe de ser dirigida y proyectada por profesionales del sector construcción en donde se deben de involucrar disciplinas como el urbanismo, la arquitectura y las ingenierías también a las empresas proveedoras de los servicios básicos como el transporte de pasajeros, saneamiento, energía eléctrica, gas, entre otros. Como **Categoría 1:**

**Espacios públicos**, existen espacios destinados a la interacción y socialización de las personas, estos espacios tienen un acceso libre y permiten un flujo peatonal con gran circulación. Según Gómez (2017) indico que el espacio público debe de permitir a las personas la accesibilidad hacia los espacios de recreación, además este espacio sirve como eje integrador entre los demás espacios y edificaciones de la infraestructura urbana, sus principales cualidades son: (a) Debe de generar la conectividad y (b) Debe de promover la accesibilidad para el beneficio de la ciudad.

Sumado a esto, Molina *et al.* (2016) menciono que este espacio es de propiedad del estado y está comprendido por cualquier lugar de libre acceso y circulación para los peatones, este espacio puede ser también: (a) Un espacio metafórico, porque está destinado al debate público de ideas y (b) Un espacio material, porque permiten la interacción de las personas en un ambiente geográfico abierto. Al mismo tiempo, las personas perciben al espacio público como un lugar con muchas actividades, muchos conflictos, finalmente debemos entender que es un espacio para todas las personas y que se adecua a las costumbres e identidad de quienes interactúan en él y que cada quien genera su propio concepto de este espacio.

Finalmente, García (2016) nos dice que este espacio es muy importante para el funcionamiento y desarrollo de la ciudad, en este tiempo debido a la violencia que se ha incrementados en las ciudades, el espacio público ha tomado mayor importancia por ser un impulsor de la socialización, también se le reconoce un efecto positivo en la salud de las personas tanto física como psicológica ya que estimula las actividades como: recreación, actividades físicas y la interacción de la comunidad, en la **Categoría 2: Pistas y Veredas**, durante nuestro desplazamiento alrededor de la ciudad de forma peatonal o con el uso del transporte hacemos uso de la infraestructura vial, la cual es conformada por las pistas y veredas, para Fernandez (2021) las pistas tienen la función de brindarnos una superficie con diferentes matices que sean resistentes al tránsito de los vehículos y estos no deben de ser nocivos para el medio ambiente, este espacio está destinado para el rodamiento dando comodidad en el desplazamiento de los vehículos, también está conformada de distintas capas entre ellas el afirmado y la capa que tiene contacto directamente con las ruedas que es el asfalto, estas capas deben de reunir

características muy importantes, es por eso que Gonzales (2020) indico como principales características: (a) Debe de resistir a las cargas dadas por el tránsito de los vehículos, (b) Debe de ser resistente a los agentes del medio ambiente, (c) Debe de ser resistente al desgaste que producen los vehículos al transitar (d) Debe de evitar las deformaciones, (e) Debe de permitir el drenaje, (f) No debe de exceder los presupuestos y (g) Debe de tener un color neutro que evite el reflejo y deslumbramiento para tener la mayor seguridad en el tránsito de los vehículos.

En el caso de las veredas, Taboada (2018) menciona que este módulo vial está destinado solo para el tránsito de los peatones y se configuran al lado de las calles, forman parte de la infraestructura urbana entre las pistas y las edificaciones, pueden ser construidas de concreto, adoquines u otro material (ver anexo 3, Modulo vial terminado), en la **Categoría 3: Edificación**, El ser humano busco un refugio para poder salvaguardarse de los factores climáticos y en esa búsqueda logro concebir la vivienda, sin embargo esa búsqueda no termino ya que al vivir en sociedad las necesidades aumentaban por esa razón formulo y construyo edificios que complementen sus necesidades primarias, podemos entender como edificación a la industria que a partir de la construcción produce elementos destinados para la vivienda y servicios complementarios a ella llamados “Equipamiento”, esta industria ha incrementado su nivel productivo Seguí (1994). Por otro lado, el Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento del Perú (2021), sostuvo que es el desarrollo edificatorio de un proyecto en un área específica, con la finalidad de proteger al ser humano durante el desarrollo de sus actividades, está compuesta por instalaciones fijas y servicios complementarios relacionados al uso del edificio. Finalmente, Cárcamo (2016), dijo que la edificación es uno de los objetos indispensables para medir el crecimiento de la ciudad pero que también es una de las entidades productoras de la contaminación, esto se debe a los materiales utilizados, la falta de procesos en los residuos y el abuso en el uso de los recursos naturales, y en la **Categoría 4: Infraestructura de transporte**, Durante nuestro tránsito a través de la ciudad, es necesario contar con elementos que nos faciliten este paso a través de las vías, es por eso que Sánchez y Wilmsmeier (2005), mencionaron que la infraestructura de transporte está conformada por un grupo de elementos estructurales e instalaciones que deben ser de larga duración por el uso de los peatones, y que se proyectan con fines

productivos, sociales y personales para favorecer al sector público. Asimismo, Short & Kopp (2005), sostuvieron que esta es un tangible social y económico que ordena el espacio público, define el espacio para la movilidad y dinamiza los flujos de afluencia de personas principalmente en centros comerciales, industriales y residenciales. Finalmente, Abedrapo (2011), menciona que esta infraestructura facilita el desarrollo de los servicios de transporte tales como: vial, ferroviario, etc. Y que es importante para facilitar la conectividad e interacciones entre las comunidades y las personas a nivel nacional e internacional, indistintamente sea para comercio, trabajo, etc.

Bernadette et al. (2021) tuvo como objetivo de explorar los impactos que tiene la infraestructura urbana sobre las realidades sociales, económicas y culturales de quienes residen en puntos focalizados de Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA). Como instrumento se utilizó una entrevista semiestructurada la cual fue tomada a una población de 130 personas todas residentes de lugar de estudio y también a profesionales involucrados en el tema de estudio. Concluye que la población ha autogestionado su organización y construcción esto debido a carente infraestructura urbana de donde se sienten marginados ya que no resuelven sus necesidades básicas.

Fernández *et al.* (2018) en un estudio realizado en Costa Rica, nos aporta que a pesar de la diversidad de usuarios el tiempo promedio para los peatones que se trasladan por motivos educativos es de entre cinco y 35 minutos. Además, el 79% de los traslados intermodales se realizan caminando y el bus es el medio más usado.

León (2018) en su estudio realizado en España, nos aporta que las dimensiones del movimiento peatonal son el recorrido y el espacio lo que es fundamental y tuvo como resultado que el mejoramiento e implantación progresiva de esta estructura de la ciudad lograra que el peatón se desplace por los espacios adecuados configurados en la vida urbana, por lo tanto, el flujo peatonal cambia la percepción de la ciudad construida dando a algunos espacios mayor valor de uso.

Además en Colombia, Aya *et al.* (2018) realizo un estudio donde Determino los impactos a la calidad de vida desde la salud pública por la carencia de

infraestructura urbana, donde concluye que a pesar de necesidad de la infraestructura urbana para la zona de estudio, es importante realizar un estudio exhaustivo de las necesidades que requieren atención primaria, que no se deben de llevar por la premura de la construcción sino más bien que estas sean resultado de una reflexión dirigida por una visión y con planeamiento a largo plazo teniendo en cuenta factores como el crecimiento poblacional e impacto en el medio ambiente y urbano.

En cuanto a Santuario (2016) en su estudio realizado en México, donde analizo la influencia del entorno construido y la proximidad de servicios urbanos en el grado de amigabilidad y accesibilidad peatonal potencial de la ciudad de Tijuana, y determinar su importancia, es una investigación mixta en donde se ha aplicado el enfoque cualitativo y cuantitativo, también se ha utilizado instrumentos de medición como el SIG para evaluar los rangos del flujo peatonal, además se utilizó la observación en la infraestructura existente. Tuvo como resultado que se sobrepone las condiciones del entorno sobre la forma urbana y estas influyen en la calidad peatonal, se encontró una baja calidad peatonal aun cuando su estructura urbana y composición son diferentes, las vías peatonales son hostiles para el usuario debido a la infraestructura deficiente condicionando la poca accesibilidad.

En el ámbito nacional, Salazar (2021), en su estudio realizado en la ciudad de Chiclayo, tuvo como objetivo: proponer una infraestructura social que ayude a la recuperación de un intersticio urbano, mejorando la dinámica del sector y que este a su vez se articule con el entorno. La investigación consistió en la recolección de datos y un posterior análisis con los indicadores planteados para definir los más importantes problemas urbanísticos. Se concluye que la propuesta obtenida con el análisis debe de estar enfocados a la infraestructura social la cual debe de considerar múltiples actividades ya que estas atacaran los principales problemas de las zonas más vulnerables, también lograran promover el incremento del espacio público y equipamientos considerando la rehabilitación de los intersticios urbanos.

Alcalde *et al.* (2021) en su estudio realizado en la ciudad de Lima, tuvo como objetivo reducir el problema por medio de la redistribución de las funciones de accesibilidad y movilidad. La metodología se aplicó a través de herramientas de medición las cuales fueron utilizadas durante las visitas en campo además de la

utilización de un drone con ellos se realizó un modelo de micro simulación en un programa llamado VISSIM. Tuvo como resultado que ante el problema analizado se debe realizar un reordenamiento e instalación de nuevos paraderos en las zonas aledañas de la estación Naranjal, también coordinar la correcta sincronización de los semáforos en los cruces peatonales de esta manera se podrá reducir el conflicto que hay entre los peatones y los vehículos.

En la ciudad de Lambayeque, Bautista (2020) en su estudio tuvo como objetivo diseñar una infraestructura vial urbana para distrito de Lagunas, provincia de Chiclayo – Lambayeque. La investigación tiene un enfoque cualitativo de tipo descriptivo y es no experimental, la población está conformada por usuarios de la infraestructura vial. Llego a la conclusión de que es de vital importancia la información recolectada en el mismo lugar con respecto al estado de las vías dentro de la zona de estudio ya que de no darle la importancia debida afectara de manera negativa en el desarrollo de la ciudad y la salud de los usuarios.

En la ciudad de Lima, Moreano (2019), en su estudio tuvo como objetivo analizar cómo el uso peatonal del espacio público ubicado al exterior del Mercado Modelo N°1 del distrito de Chorrillos influye en los niveles de percepción de inseguridad de sus usuarios. Se utilizaron encuestas y la observación las cuales fueron validadas por empresas y profesionales con experiencia en el tema de investigación, tiene un enfoque cuantitativo de tipo casual. Se concluye que la promoción del espacio público a través del fomento de las actividades sociales influye en el peatón generando seguridad en la correlación con otras personas reafirmando que mientras más se promueva el uso positivo del espacio público genera más orden y seguridad en los peatones.

Y finalmente Del Aguila (2019) en su estudio realizado en la ciudad de Lima, tuvo como objetivo: Mejorar la accesibilidad al servicio de transporte público, mediante el rediseño y reubicación adecuada de los paraderos de buses. Como metodología se categorizo a los tipos de peatón que transitan en la zona de estudio determinando los principales problemas y estos fueron mapeados para el análisis. Tuvo como resultado que para mejorar la accesibilidad al servicio del transporte público se deben de rediseñar la infraestructura peatonal enfocados en el confort, la accesibilidad, la sostenibilidad y la modalidad del transporte esto influirá

directamente en los peatones y harán que se sienta importante, así mismo pueda disfrutar del espacio público.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación es de **tipo básica** ya que se centró en la descripción de los aspectos más importantes del fenómeno mediante el uso de la observación y la relación entre los participantes del estudio RENACYT (2018).

Esta investigación tiene un **enfoque cualitativo** y de **tipo causal**, ya que explica el fenómeno, desde la opinión de los participantes con relación al lugar de estudio según Fernandez *et al.* (2014). También indican que en el diseño **fenomenológico** los investigadores deben de profundizar las opiniones de los participantes a través de su experiencia con la finalidad de revisar, describir y entender las vivencias de los participantes ante el tema de estudio y buscar coincidencias en estas experiencias. Tomando con referencia a Arias (1999), esta investigación es de tipo **explicativo** pues se centró en la interpretación del problema o conocimiento con la finalidad de instaurar una estructura detallando los cambios acontecidos en un periodo específico. Además, la investigación será **longitudinal** ya que se tomó información en un periodo de 6 años, desde la inauguración de la Estación a la actualidad ya que el objetivo está orientado en conocer cuál ha sido el cambio o los cambios que han surgido en la zona de estudio desde que se instaló la estación gamarra.

#### 3.2. Variables, Categorías y matriz de categorización

Para esta investigación se han planteado dos variables, las que a su vez se dividen en categorías y luego se desglosan en subcategorías, a continuación, veremos a las variables, categorías y subcategorías definidas para la investigación (ver anexo 5 Tablas de Variables y Categorías de la Investigación).

Después de definir las variables y categorías, debemos consolidar la matriz de categorización, en la cual podremos organizar los datos más importantes en post de orientarlo hacia el planteamiento de los objetivos, a continuación, detallamos la matriz de categorías (ver anexo 6, Matriz de categorizaciones).

**Tabla 2***Tablas de variables, categorías y subcategorías.*

| <b>Variable</b>        | <b>Categoría</b>              | <b>Subcategoría</b>              |                         |
|------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Movilidad Peatonal     | Accesibilidad                 | Salida/ingreso                   |                         |
|                        |                               | Recorrido                        |                         |
|                        | Flujo peatonal                | Aglomeración                     |                         |
|                        |                               | Comportamiento de las personas   |                         |
|                        | Motivos de viaje              | Trabajo                          |                         |
|                        |                               | Comerciales                      |                         |
|                        | Medios de Transporte          | Transporte público masivo        | Vehículo privado        |
|                        |                               |                                  | Autobús                 |
|                        |                               |                                  | Taxi                    |
|                        |                               |                                  |                         |
| Infraestructura Urbana | Espacios Públicos             | Interacción                      |                         |
|                        |                               | Socialización                    |                         |
|                        |                               | Circulación                      |                         |
|                        | Pistas y Veredas              | Superficie                       |                         |
|                        |                               | Espacio                          |                         |
|                        | Edificación                   | Equipamiento                     |                         |
|                        |                               | Vivienda                         |                         |
|                        | Infraestructura de transporte | Paradero para Transporte Publico | Paradero para Taxi      |
|                        |                               |                                  | Paradero para ciclistas |
|                        |                               |                                  |                         |

*Nota:* Elaboración propia.

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

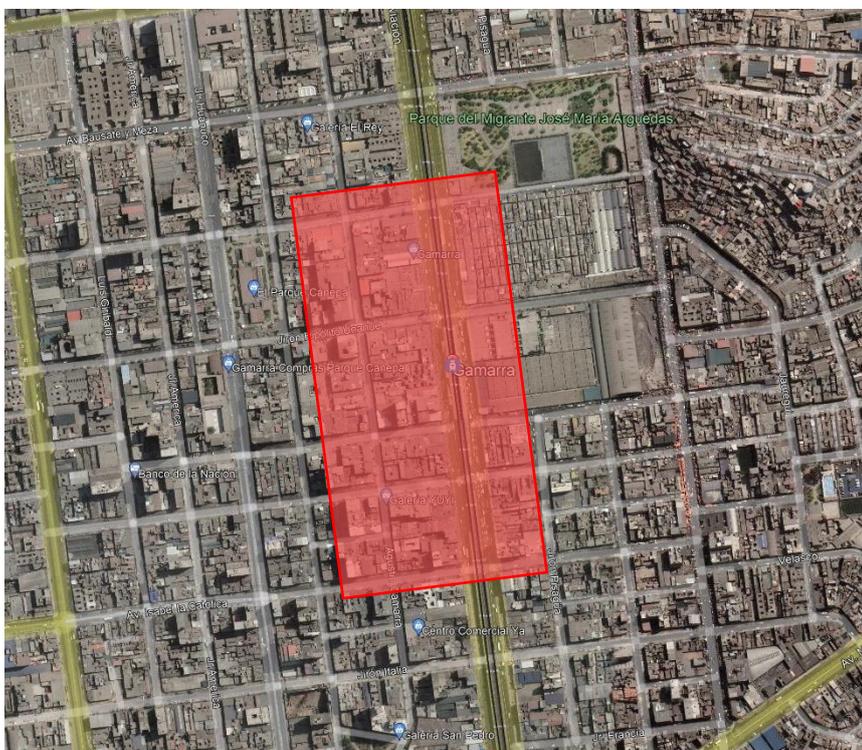
La estación Gamarra forma parte de la Línea 1 del metro de Lima el cual fue diseñado para agilizar el transporte masivo desde el distrito de Villa el Salvador hasta el distrito de San Juan de Lurigancho, siendo esta estación una de las más demandas por encontrarse al servicio del emporio comercial de Gamarra.

La estación Gamarra está ubicada en el distrito de La Victoria, en Lima – Perú, dada la complejidad que presenta la movilidad peatonal, para definirlo se ha tomado en cuenta un perímetro de hasta 300 m desde el centro de la estación para el análisis y recolección de la información.

En la siguiente figura se indica la ubicación de la Estación Gamarra, el perímetro tomado para la investigación.

## Figura 1

### Ubicación la Estación Gamarra.



Nota: Extraído de Google maps.

Se ha elegido este sector porque es uno de los nodos comercial y laboral más importantes del distrito y concentra mucha aglomeración, además de esto, es de conocimiento público los cambios que ha tenido al largo de los últimos años.

### 3.4. Participantes

Para el desarrollo de la investigación, se buscará conocer la experiencia y opinión de los actores sociales que están involucrados en esta realidad, por lo cual es fundamental poder elegir a las fuentes más confiables en el proceso de selección. Según Sánchez *et al.* (2018) indicaron que cuando no tenemos la información exacta con respecto a la población, esta muestra será a conveniencia ya que esto permitirá elegir cuantos y quienes conformaran a los participantes para la investigación.

En este estudio se tomará como participantes a dos especialistas y a 12 público vecino aledaño a estación gamarra, que evaluarán el problema a través de

su experiencia con la realidad estudiada la información obtenida mediante el instrumento y este será transcrita para su procesamiento.

**Tabla 3**

*Tabla de especialistas*

| Nombres y Apellidos           | Experiencia   |
|-------------------------------|---|
| Victor Eleuterio Arevalo Lay  | Militar retirado, con más de 40 años de experiencia como ingeniero Civil en proyectos y desarrollo en el Perú, especialista en gestión de tráfico y pavimento en área rural, hoy en día como empresario y docente en universidades. |
| Juan Miguel Guerrero Orbegozo | Arquitecto Magister, hoy en día se desempeña con docente.   |

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 4**

*Tabla de usuarios de la estación de Gamarra*

| N° | Perfil  | Motivo de uso        |
|----|---|----------------------|
| 1  | Trabaja como comerciante ambulante en Gamarra desde hace más 30 años. | Trabaja por la zona  |
| 2  | Empresario con tiendas que venden tela al por mayor.                  | Trabaja (empresario) |
| 3  | Arquitecto que trabaja actualmente en Gamarra                         | Trabaja Por la zona  |
| 4  | Realiza compras de telas en Gamarra para su negocio, años.            | Comercio             |
| 5  | Estudiante que realiza compras de telas en Gamarra.                   | Comercio             |

|    |  |                         |
|----|--|-------------------------|
| 6  | Estudiante que realiza compras de telas en Gamarra.        | Comercio                |
| 7  | Estudiante que realiza compras de telas en Gamarra.        | Comercio                |
| 8  | Realiza compras de telas en Gamarra para su negocio, años. | Comercio                |
| 9  | Realiza compras de telas en Gamarra para su negocio, años. | Comercio                |
| 10 | Realiza compras de telas en Gamarra para su negocio.       | Comercio                |
| 11 | Trabaja en Gamarra como costurera.                         | Trabaja<br>Por la zona  |
| 12 | Trabaja dando mantenimiento en el "Parque del Migrante"    | Trabajador<br>Municipal |

*Nota:* Elaboración propia.

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

Para lograr el objetivo de la investigación se debe de recopilar la información de las fuentes primarias y secundarias para lograr esto es indispensable utilizar técnicas e instrumentos, estas no solo serán el soporte para obtener la información, además podremos organizarla y evaluarla, de esta manera lograremos un mejor entendimiento de nuestra investigación.

A continuación, presentaremos la relación entre las categorías, las técnicas y el instrumento que se aplicaran para el desarrollo del estudio.

**Tabla 5**

*Relación de las Variables, categorías y subcategorías con las técnicas e instrumentos*

| Variable           | Categoría      | Subcategoría                   | Técnica     | Instrumento                                     |
|--------------------|----------------|--------------------------------|-------------|---|
| Movilidad Peatonal | Accesibilidad  | Salida/ingreso                 | Observación | Ficha de Observación                            |
|                    |                | Recorrido                      |             |   |
|                    | Flujo peatonal | Aglomeración                   | Entrevista  | Guía de entrevista semiestructurada aplicada al |
|                    |                | Comportamiento de las personas |             |   |

|                        |                               |   |                            |   |
|------------------------|-------------------------------|---|----------------------------|---|
|                        |                               |   |                            | especialista y usuario  |
|                        | Motivos de viaje              | Trabajo<br>Comerciales  | Entrevista                 | Guía de entrevista semiestructurada aplicada al usuario                                       |
|                        | Medios de Transporte          | Transporte público masivo<br>Vehículo privado<br>Autobús<br>Taxi                  | Entrevista                 | Guía de entrevista semiestructurada aplicada al especialista y usuario                        |
| Infraestructura Urbana | Espacios Públicos             | Interacción<br>Socialización<br>Circulación                                       | Observación/<br>Entrevista | Ficha de Observación / Guía de entrevista semiestructurada aplicada al especialista y usuario |
|                        | Pistas y Veredas              | Superficie<br>Espacio   | Observación/<br>Entrevista | Ficha de Observación / Guía de entrevista semiestructurada aplicada al especialista y usuario |
|                        | Edificación                   | Equipamiento<br>Vivienda  | Observación/<br>Entrevista | Ficha de Observación / Guía de entrevista semiestructurada aplicada al especialista y usuario |
|                        | Infraestructura de transporte | Paradero para Transporte Publico<br>Paradero para Taxi<br>Paradero para ciclistas | Entrevista                 | Guía de entrevista semiestructurada aplicada al especialista y usuario                        |

*Nota:* Elaboración propia

En esta investigación se utilizará la técnica de entrevista la cual nos permitirá obtener la información oral de los participantes a través de sus experiencias y opiniones con referencia al estudio. El instrumento debe de ser evaluado por un profesional de la carrera quien verificara el correcto planteamiento y formulación de

cada pregunta y enunciado, teniendo la posibilidad de ser observados para su corrección, para este instrumento se ha determinado que será validado por tres especialistas en arquitectura.

### 3.6. Procedimientos

La presente investigación será desarrollada a través de fases o etapas en donde se ha logrado organizar, formular y analizar el problema de la investigación con esto se garantiza la calidad de la información obtenida. A continuación, indicaremos las fases o etapas que han sido desarrollados para los instrumentos de la investigación:

**Tabla 6**

*Tabla de descripción de procedimientos*

| Instrumentos                       | Procedimientos   |
|------------------------------------|--|
| FICHA DE OBSERVACIÓN               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Selección de la zona para la observación dentro del lugar de estudio, las cuadras de la Av. Aviación (días 10 al 20 de mayo 2022, lunes, miércoles, y sábados hora 7:00 am a 2:00 pm / 3:00pm. – 8:00pm)</li> <li>● Registro del día, hora y tiempo en que se culminara la observación.</li> <li>● Toma del registro fotográfico del lugar de estudio.</li> <li>● Llenado de la ficha de observación.</li> </ul>        |
| GUÍA DE ENTREVISTA AL ESPECIALISTA | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se diseñará las preguntas de acuerdo al problema general y problemas específicos.</li> <li>● Se validará con la guía de entrevista con 3 arquitectos con grado de magister.</li> <li>● Se procederá a tener el consentimiento informado de cada especialista.</li> <li>● Solicitar a los arquitectos especialistas que puedan respondan las preguntas.</li> <li>● Se harán las entrevistas vía zoom o audio.</li> </ul> |
| GUÍA DE ENTREVISTA                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Se diseñará las preguntas de acuerdo al problema general y problemas específicos.</li> </ul>  |

---

AL VECINO DE  
LA ZONA

- Se validará con la guía de entrevista con 3 arquitectos con grado de magister.
- Se procederá a tener el consentimiento informado de cada participante.
- Solicitar a los vecinos de la zona que puedan responder las preguntas.
- Se harán las entrevistas vía zoom y/o se grabarán en audio.

---

Nota: Elaboración propia.

### 3.7. Rigor científico

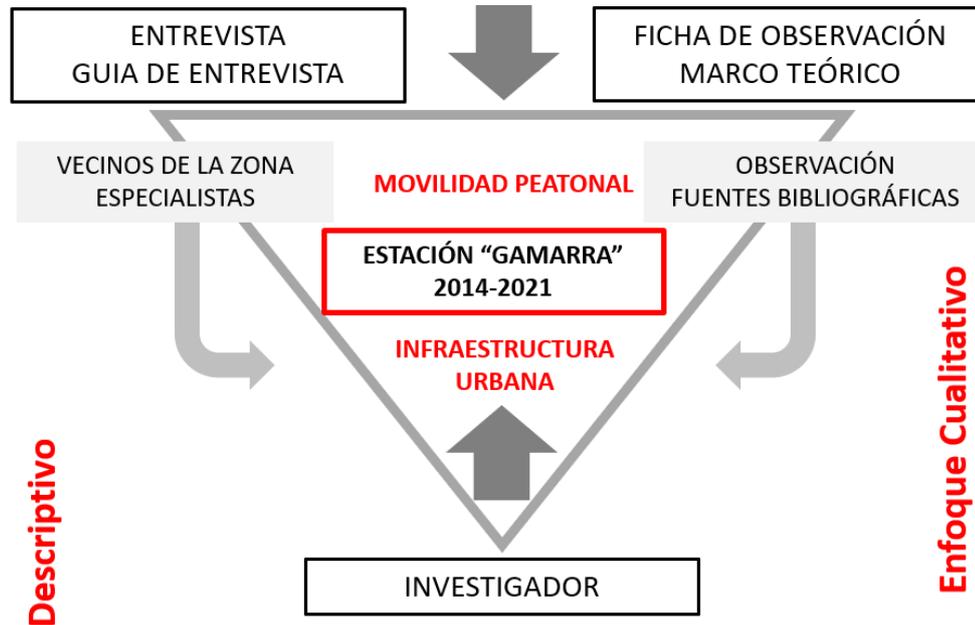
Analizaremos el contenido de la investigación sobre la movilidad peatonal y la infraestructura urbana a través de los instrumentos diseñados que son: La guía de entrevista para los vecinos de las zonas y especialistas además de estos tenemos a la ficha de observación en donde evaluaremos el estado actual de la infraestructura urbana de la zona de estudio. También, nos dice que el marco teórico debe de estar bien definido para poder ser aplicados de la forma correcta para la investigación a través de sus variables, categorías y subcategorías. Requiere de una evaluación constantes de los métodos y fuentes obtenidas para el desarrollo del estudio las mismas deben de cumplir con el aporte ético y responsable. Por otro lado, este aspecto equivale a la validez de la investigación cualitativa utilizando para esto los criterios de: la credibilidad, la transferibilidad, la dependencia y la conformabilidad.

**La credibilidad** en donde se compara la información obtenida mediante la guía de entrevista en contraste con la ficha de observación y el marco teórico para hallar las coincidencias que nos llevara a la veracidad de la información.

En la presente investigación se ha logrado recopilar las entrevistas mediante la plataforma del zoom y/o presencial, en donde ha quedado registrada la evidencia videográfica, también se ha grabado entrevistas por audio. Con respecto a la ficha de observación se tiene la evidencia fotográfica de los elementos observados.

**Figura 2**

*Triangulación de la credibilidad.*



Nota: Elaboración propia.

**La transferibilidad o aplicabilidad** este aspecto refiere a que el estudio en la estación "Gamarra", puede ser aplicado para poder evaluar la realidad de otras estaciones que conforma la línea 1 del metro de Lima a su vez cualquier estación que brinde servicios similares a la comunidad.

La estación Gamarra no es el único nodo comercial importante en la ciudad, debido a la instalación de las otras estaciones del metro 1 de Lima, se han intensificado las actividades comerciales y laborales en distintas estaciones generando problemáticas similares a las evaluadas.

**Dependencia** este criterio se basa principalmente en los resultados, ya que en primera vista se puede concluir que la movilidad peatonal impacta de manera negativa en la infraestructura urbana, ya que esto se ve explicado desde la realidad problemática en donde a través de los años se ha visto incrementado el deterioro de la infraestructura urbana dentro de la estación y en los alrededores debido al incremento del flujo peatonal. Además, los resultados de la misma podrán brindar

un punto de partida para futuras investigaciones que puedan trabajar en post de la resolución del problema de la investigación.

**Confirmabilidad** toda la información obtenida mediante los instrumentos ha sido mediante una grabación de voz o grabación de video para evitar la manipulación de la información obtenida tanto para los especialistas como para los vecinos de las zonas dentro del perímetro elegido para el estudio en la estación Gamarra”. De esta manera toda la información recolectada podrá ser utilizada por otra investigación con el mismo enfoque.

### 3.8. Métodos de análisis de datos

Una vez recabada toda la información en el instrumento o los instrumentos se debe de aplicar un método para el análisis de datos el cual debe de tener relación con los objetivos del estudio y las preguntas propuestas en la investigación.

A continuación, detallaremos los métodos elegidos para el análisis de la información recabada.

Para efectos de la presente investigación se ha elegido como instrumento a **la guía de entrevista semiestructurada** la cual se aplicará a los vecinos de la zona de estudio en donde se espera recopilar su experiencia con referencia al tema, además las preguntas formuladas están orientadas al problema general del estudio.

También tenemos como instrumento a la **ficha de observación** en donde se busca hacer un levantamiento visual del estado actual de la infraestructura urbana, detallando el estado de los elementos como: la infraestructura vial, el equipamiento y la vivienda.

### 3.9. Aspectos éticos

Estos son pensamientos prácticos que plantean resolver conflictos con atribución a la ciencia en su relación con la verdad y la justicia, además que propone conductas que todo investigador debe de tener, hay que recalcar que no deben de tolerarse conductas no éticas en el proceso de la investigación. A continuación, describiremos los más importantes aspectos éticos para la investigación cualitativa: **Valor social y científico**, la problemática evaluada en este estudio corresponde a una realidad palpable que se puede evidenciar al llegar a la estación de Gamarra lo que podemos verificar a través de lo recolectado con los instrumentos.

**Validez científica,** los instrumentos (ficha de observación y guía de entrevista semiestructurada aplicado al especialista y usuario) han sido revisados en primera instancia por el asesor metodológico y temático para después ser aplicado.

**Selección equitativa de los sujetos,** los especialistas elegidos tienen amplia experiencia en el tema ya que han elaborado para sectores que plantearon el manteamiento y mejoramiento del sector estudiado por varios años, conociendo de primera mano las problemáticas y como estas han ido mejorando o empeorando, a su vez lo usuarios son personas que trabajan o compran productos en el emporio comercial de Gamarra durante los últimos 10 años.

**Proporción favorable del riesgo-beneficio,** para esto se ha facilitado el uso de las herramientas digitales y se ha coordinado con anticipación la fecha y hora de la entrevista informando en todo momento cuales son las condiciones de los participantes.

**Condiciones de diálogo auténtico,** durante la entrevista se han formulado las preguntas de tal manera que se obtenga una respuesta objetiva además de no hondar en aspectos personales que puedan expresar subjetividad, para ello antes de la entrevista se ha explicado a los participantes los objetivos específicos, objetivo general y tema de estudio.

**Evaluación independiente,** luego de la recolección de la información, esta ha sido revisada por el asesor temático y metodológico, orientando y dando forma a la correcta expresión y/o redacción en la presente tesis.

**Consentimiento informado de los participantes,** los participantes dan su consentimiento antes de iniciar la entrevista lo cual queda grabado.

**Respeto a los participantes,** en todo momento se les ha informado que sus opiniones serán usadas con fines educativos y que si se retractan pues esta información grabada será destruida.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### **Resultados**

#### **Variable 1: Movilidad Peatonal**

##### **Objetivo específico N°1: Describir las características de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana Estación Gamarra, La Victoria.**

Con respecto a la descripción de las características de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana, se tomará los resultados obtenidos mediante las fichas de observación en los cuales se han evaluado las viviendas, las vías y el equipamiento, para este estudio nos enfocaremos en el estado de estos tres elementos, estas fichas fueron aplicadas entre las cuadras 2 y la cuadra 5 de la Av. Aviación siguiente el cuadrante elegido para el estudio:

#### **Categoría 1: Accesibilidad**

Las fichas fueron aplicadas entre las cuadras dos y seis de la Av. Aviación, hacia los lados de la estación de Gamarra correspondiente a la zona de estudio en donde se logró evidenciar los siguiente:

A nivel de vivienda, en su mayoría son utilizadas como vivienda comercio, e inclusive se puede apreciar nuevas edificaciones destinadas a galerías comerciales, no existe mantenimiento en las viviendas antiguas ya que se ven sucias, sin pintar e inclusive con fisuras, además se evidencian una gran cantidad de cables que están muy cerca de las ventanas de las viviendas. Adicional hay un incremento en los pisos construidos llegando hasta los 15 pisos aproximadamente.

A nivel del equipamiento, se evidencia un alto flujo de comercio informal, quienes ocupan cuatro de los cinco metros que tienen las veredas, además de generar desorden y contaminación en la zona, se encontró una agencia del banco BCP bien conservado y con un diseño que forma parte del entorno, también está el “Parque del Migrante” que provee de un espacio verde en medio de la urbe, no se encontraron muchas personas en el interior, el parque está bien equipado con juegos para niños, espacios para descanso y canchas deportivas lo que refirieron algunas personas es que pasa desapercibido debido al desorden de la zona y porque visualmente está cerrado con muros ciegos.

A nivel de vías, logramos encontrar las vías invadidas por los ambulantes tanto las veredas como las pistas, obstaculizando el libre tránsito de personas y vehículos, también encontramos basura acumulada desechada principalmente por los comerciantes ambulantes. Las pistas y veredas no cuentan con mantenimiento ya que se puede observar grietas y desgaste. También encontramos una franja podo táctil en mal estado que se extiende solo hasta 2 cuadras en los lados de la estación.

### **Figura 3**

*Construcción de la estación Gamarra año 2010*



Nota: <https://limametro.blogspot.com/2010/09/iracundo2010-fotos-de-las-primeras.html>

## Figura 4

*Estructura de la estación Gamarra año 2010*



*Nota:*

<https://limametro.blogspot.com/2010/09/iracundo2010-fotos-de-las-primeras.html>

## Figura 5

*Ambulantes y comerciantes formales tomando las veredas reduciendo el paso de 5 a 1 metro.*



*Nota: Fotografía propia.*

## Figura 6

*Visión oblicua de la esquina de la Av. Humbolt con Av. Aviación.*



*Nota: Fotografía propia.*

## **Objetivo específico N°2: Describir como afecta el incremento de peatones en la infraestructura urbana de la estación Gamarra.**

Para poder describir como afecta el incremento de peatones en la infraestructura se realizó una entrevista a 2 especialistas en el tema de estudio y 12 usuarios del servicio del metro de Lima y/o trabajadores del emporio comercial de Gamarra. Para este objetivo se elaboró una guía de entrevista aplicada al especialista y una guía aplicada al usuario siendo las respuestas de estas utilizadas para el resultado.

### **Categoría 2: Flujo peatonal**

En esta categoría se busca describir como afecta el incremento de peatones en la infraestructura, enfocándose en la aglomeración y afluencia de las personas para ello se elaboraron las siguientes preguntas:

#### ***Guía de entrevista aplicada al especialista***

**¿De qué manera cree usted que impacta la aglomeración y el comportamiento de las personas en la infraestructura urbana? De manera positiva o negativa, ¿Por qué?**

Los especialistas refieren que antes de instalarse la estación ya existían un desorden y mucho comercio informal, al llegar la estación esto se fue ordenando sin embargo con el pasar del tiempo nuevamente se ve un incremento constante de comerciantes ambulantes atraídos por la aglomeración que se genera en el emporio comercial.

#### ***Guía de entrevista al usuario***

**¿De qué manera cree usted que la aglomeración y el comportamiento de las personas han impactado en la estación gamarra en los últimos años? De manera positiva o negativa, ¿Por qué?**

Los usuarios indican que antes de instalarse la estación ya existía el desorden y que el área comercial solo se concentraba en unas cuadras, al llegar el tren el comercio aumento atrayendo más compradores e inversionistas esto resulta beneficioso económicamente para los comerciantes, por otro lado se puede ver el aspecto negativo que es el desorden, la falta de señalización, la aglomeración

y falta de respeto de las personas que movilizan la mercadería ya que en algunos casos han sido golpeados por estos en sus traslados, además de los vendedores ambulantes que toman las vías y el espacio público impidiendo el libre tránsito. Consideran que la infraestructura ya no es suficiente y cada vez se ve más deteriorada.

### **Categoría 3: Motivos de viaje**

En esta categoría se busca describir como afectan los motivos del viaje y cuáles son las dificultades que encuentran en el desplazamiento del lugar elegido para el estudio, enfocándose en el comercio y el trabajo, para ello se elaboró la siguiente pregunta:

#### ***Guía de entrevista al usuario***

**¿Cuál es el motivo por el cual se moviliza por Gamarra? ¿Cuáles son las dificultades que encuentra en el camino o salida de Gamarra? y ¿Como estas dificultades han ido empeorando o mejorando durante los últimos años?**

La mitad de los entrevistados utilizan la estación como medio de transporte para llegar a trabajar en el emporio de Gamarra, son dueños y empleados de negocios dedicados a la venta de telas y elaboración de prendas. La otra mitad utiliza la estación para realizar compras para su negocio o tareas de estudio. A su llegada encuentra que no hay el espacio suficiente para transitar y tampoco un orden con respecto a las carretas con quienes muchas veces suelen chocar, asimismo, existe delincuencia en la zona algunos ya sufrieron robos, consideran que si bien hubo orden al inicio pues la situación ha ido empeorando a lo largo de los años. Para poder salir de Gamarra a veces utilizan otros medios de transporte ajenos a la estación Gamarra, ya que comentan que debido a la concentración de personas hay mucha demora para ingresar a la estación y/o que la mercadería que compran genera un bulto tan grande que no permiten el acceso a la estación por lo tanto tienen que utilizar un taxi o auto propio.

### **Categoría 4: Medios de Transporte**

En esta categoría se busca describir como afectan los medios de transporte en la infraestructura, enfocándose en el impacto y tipos de medios de transporte para ello se elaboraron las siguientes preguntas:

### ***Guía de entrevista al especialista***

**¿De qué manera cree usted que los medios de transporte que circulan en los alrededores de la estación gamarra, impactan en la estructura en los últimos años?**

Lamentablemente no existió una planificación adecuada antes de instalar la estación, ya que esta zona se convirtió en un punto de aglomeración muy alta de personas, y los otros medios de transporte ven este escenario muy atractivo por cual han marcado su ruta a través de este, dando como consecuencia mayor tráfico, especialmente en horas puntas, esto también como resultado de la insuficiencia de la infraestructura de la estación Gamarra. Cada vez se ve más tráfico y aglomeración de personas.

### ***Guía de entrevista al usuario***

**¿De qué manera cree usted que los medios de transporte impactan en la estación Gamarra durante los últimos años? ¿Cuál utiliza usted y por qué?**

Al salir de la estación Gamarra nos encontramos con múltiples problemas, empezando por la gran cantidad de personas que transitan, luego los vehículos que se estacionan en cualquier parte, los buses que generan tráfico, además de un paradero de motos informal al lado de la estación, sumado a esto la contaminación acústica producida por los vehículos hay ruido en todas partes, consideran que esta situación está empeorando con los años.

### **Variable 2: Infraestructura Urbana**

**Objetivo específico N°3: Identificar tipos de contaminación de los espacios públicos aledaños a la estación Gamarra.**

Con respecto a identificar los tipos de contaminación en los espacios públicos se han elaborado dos guías de entrevista, una para 2 especialista y otra para 12 usuarios que trabajan o llegan al emporio de Gamarra para realizar compras.

### **Categoría 1: Espacio Público**

En esta categoría las preguntas se centran en evaluar como la movilidad peatonal afecta a los espacios públicos para lo cual se han formulado las siguientes preguntas:

#### ***Guía de entrevista al especialista***

**¿Cómo cree usted que la movilidad peatonal afecta en los espacios públicos, como pistas y veredas en los alrededores de la estación gamarra? y cada cuanto tiempo se debe realizar el mantenimiento respectivo?**

Debido al uso y la demanda se ve un mayor deterioro en los espacios público y vías, no existe un espacio público de calidad y esto es por falta de control de las autoridades, asimismo, no se evidencia algún mantenimiento en la infraestructura pública cual hace que estos espacios representen un peligro latente para los transeúntes.

#### ***Guía de entrevista al usuario***

**¿Cómo afecta la movilidad peatonal en los espacios públicos de los alrededores de la estación gamarra? ¿Cada cuánto tiempo se debe de realizar el mantenimiento respectivo?**

Quizá lo más destacado es el aumento de la seguridad, por otro lado, el espacio público ha sido tomado por los comerciantes ambulantes, el único espacio público libre que se puede apreciar es el parque del migrante, pero deberían existir más espacios en donde se pueda escapar del caos y desorden de la zona, no se logra ver un mantenimiento ya que se puede ver basura en todas partes.

#### **Categoría 2: Pistas y Veredas**

En esta categoría las preguntas se centran en evaluar como la movilidad peatonal ha afectado a las pistas y veredas, para lo cual se han formulado las siguientes preguntas:

#### ***Guía de entrevista al usuario***

**¿De qué manera cree usted, que las pistas y veredas han sido afectadas en los alrededores de la estación gamarra en los últimos años desde su apertura? ¿Se realiza algún mantenimiento?**

Las pistas y veredas han sido invadidas por los comerciantes ambulantes e inclusive los formales al ver que disminuyen sus ventas también toman las veredas, reduciendo el tránsito de cinco metros a solo uno. Se ha visto poco o nulo mantenimiento en las vías, el alto tránsito de personas y vehículos hace que se deteriore rápidamente, evidenciando baches y fisuras.

### **Categoría 3: Edificación**

En esta categoría las preguntas se centran en evaluar como la movilidad peatonal ha afectado en las edificaciones, para lo cual se han formulado las siguientes preguntas:

#### ***Guía de entrevista al especialista***

**¿Considera que ha habido un incremento en las construcciones en los alrededores de la estación de Gamarra en los últimos años? ¿De qué tipo y a que responderían estas edificaciones?**

Se ha visto un incremento de edificaciones más que todo por su altura, se puede observar edificios de 15 pisos sin ninguna planificación a nivel urbano que ahora se utilizan para almacenar mercadería y también como vivienda para muchos que trabajan en la zona. Estas nuevas edificaciones representan una trampa mortal ante un siniestro, lo peor es que no se ve la preocupación de las autoridades con este tema.

#### ***Guía de entrevista al usuario***

**¿De qué manera cree usted las edificaciones aledañas a estación gamarra han cambiado en los últimos años, desde su construcción de la estación en la victoria? ¿Como ha incrementado la construcción?**

Ha habido un incremento rápido en la construcción e inclusive la municipalidad cambio la zonificación para poder construir hasta 15 pisos, los dueños de las viviendas han ampliado en forma vertical para poder rentar como vivienda, almacén y galerías comerciales debido a la demanda. Con respecto a las casas antiguas que aun prevalecen no reciben ningún mantenimiento si no que forman parte de esta ampliación sin ningún criterio técnico, representando un peligro constante.

#### **Objetivo N°4: Describir cuál ha sido el cambio en el transporte, debió a la instalación de estación Gamarra**

Con respecto a este objetivo se busca describir cual ha sido el cambio en la infraestructura de transporte y la búsqueda de un ordenamiento a través de este. Para ellos se han elaborado dos guías de entrevista una para 2 especialistas y otra para 12 usuarios o trabajadores de la zona.

#### **Categoría 4: Infraestructura de transporte**

En esta categoría las preguntas se centrarán en describir la existencia de los paraderos de buses, taxi o ciclovías que conforman la infraestructura de transporte, a través de las siguientes preguntas:

##### ***Guía de entrevista aplicado al especialista***

**¿Logra identificar los paraderos de transporte, taxi y bicicletas en los alrededores de la estación Gamarra? Siempre existieron o no. ¿Qué tal importante considera usted la instalación de estos paraderos y por qué?**

En su experiencia desde antes de la instalación de la estación Gamarra nunca han visto un paradero como tal, ni antes ni ahora, por lo cual recomiendan una planeación para evitar generar más desorden ya que estos elementos también ayudan a mejorar el flujo peatonal.

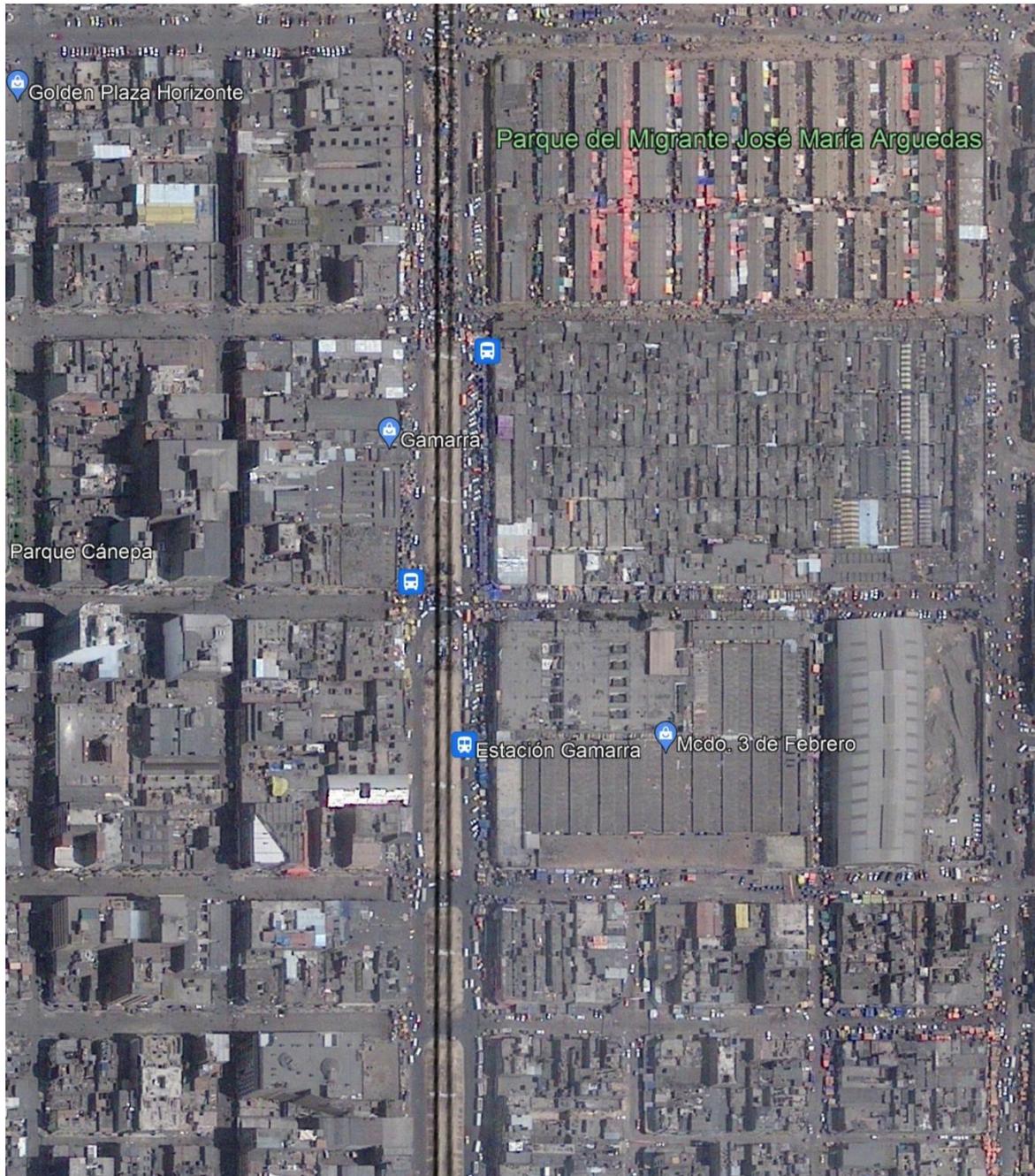
##### ***Guía de entrevista al usuario***

**¿Logra identificar los paraderos de transporte, taxi y bicicletas en los alrededores de la estación Gamarra? Siempre existieron o no. ¿Qué tal importante considera usted la instalación de estos paraderos y por qué?**

Según lo indicado por la mayoría de los entrevistado no existían paraderos antes que construyeran la estación, pero una persona difiere indicando que, si existían pero que no fueron considerados en la construcción del tren, podemos asumir por lo que indica la mayoría que esos paraderos son de procedencia informal, casi lo mismo que tenemos hoy en día ya que los vehículos se estacionan dónde quieren sin respetar el tránsito de las personas y no se logra ver ningún paradero formal.

## Figura 7

Fotografía satelital de la zona de estudio año 2010

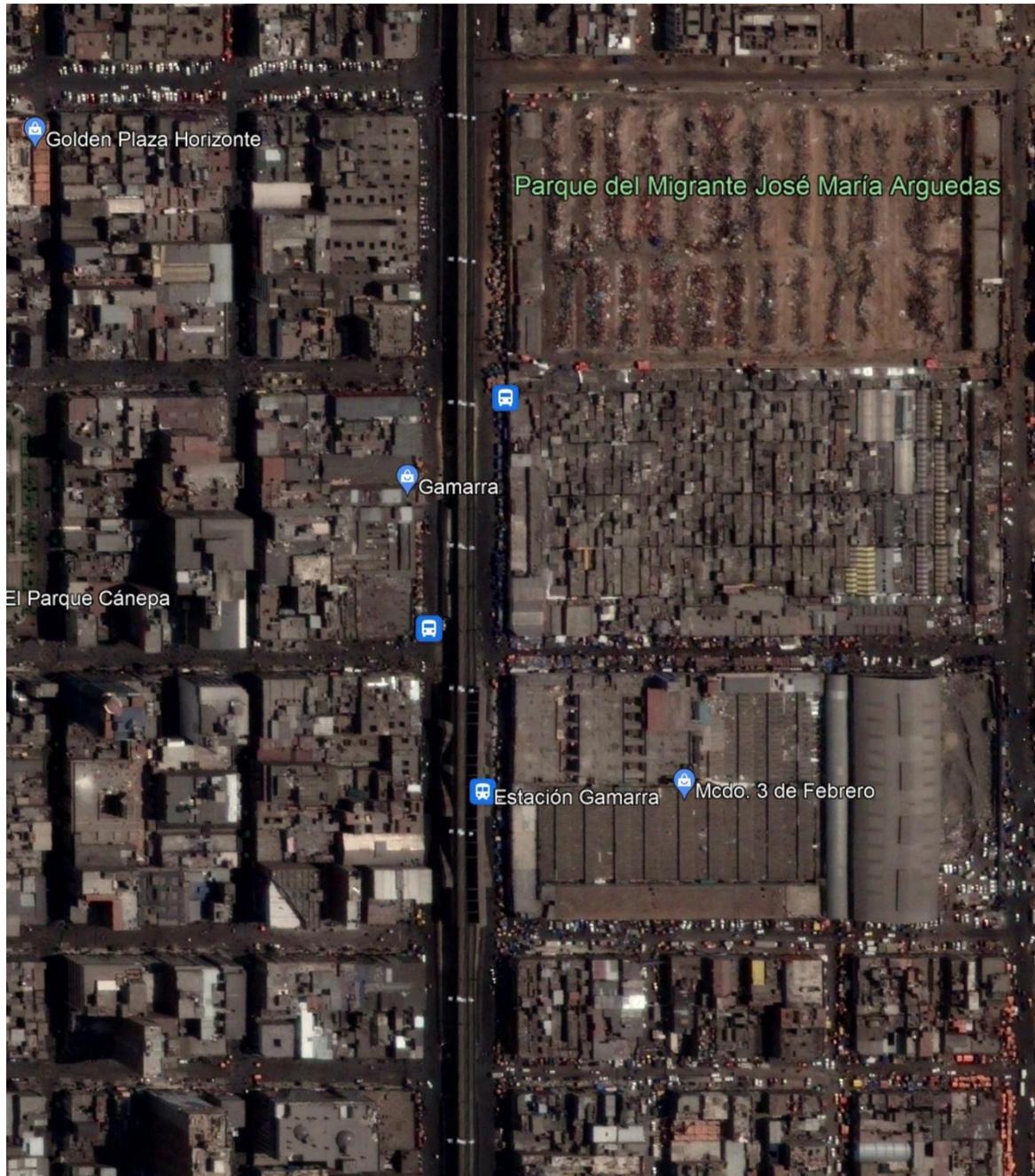


Nota: Obtenida de Google earth.

Se puede apreciar el congestionamiento vehicular y de comercio ambulatorio en los alrededores de lo que ahora es la estación Gamarra. Además de que no existen muchos edificios de gran altura y tampoco espacios públicos.

## Figura 8

Fotografía satelital de la zona de estudio año 2014

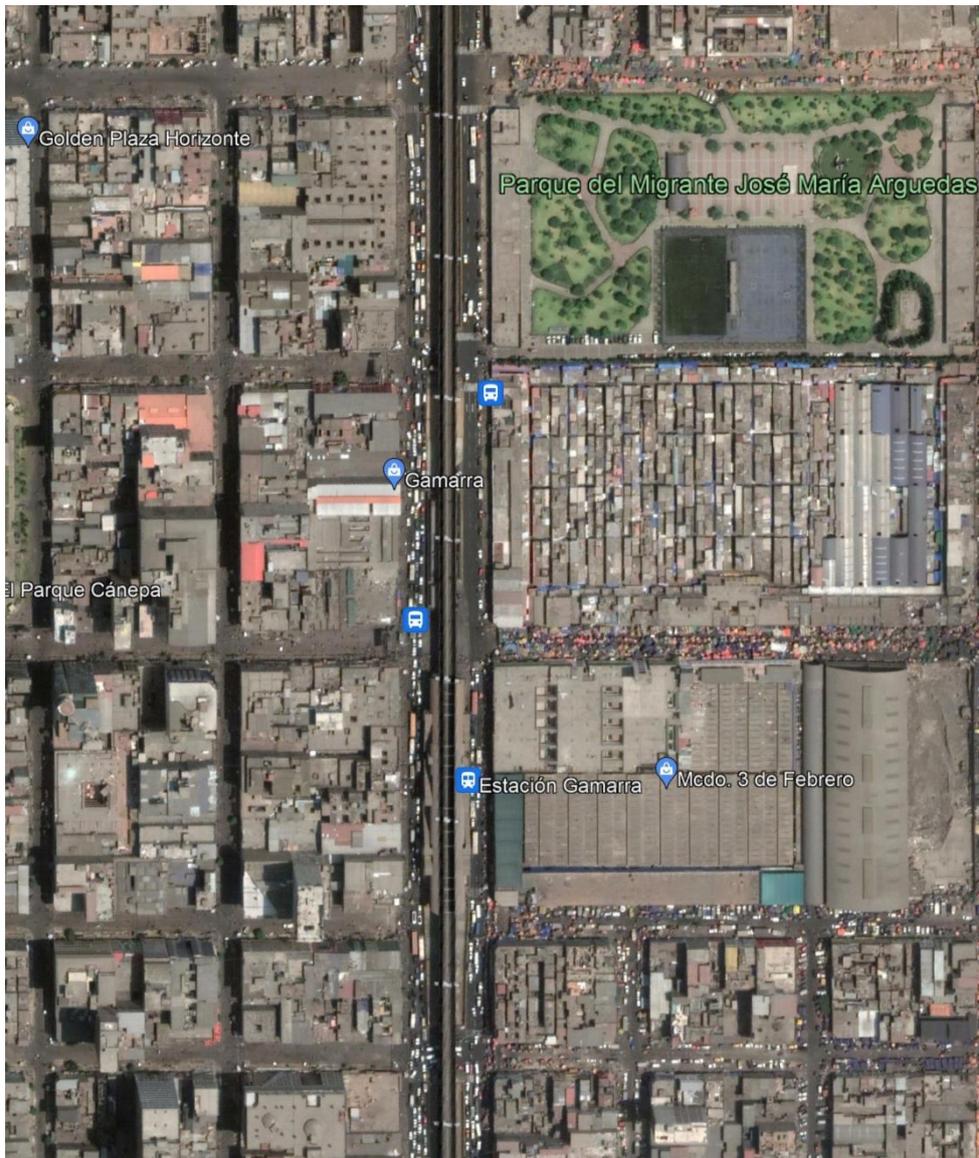


*Nota:* Obtenida de Google earth.

En esta imagen se puede apreciar que con la instalación de la estación el tráfico se ve ordenado además que no se manifiesta tanto comercio informal. Por otro lado, los edificios de gran altura se han incrementado y no tenemos aun un espacio público visible.

## Figura 9

Fotografía satelital de la zona de estudio año 2021



Nota: Obtenida de Google earth.

En la imagen podemos apreciar que en comparación a la fotografía del 2014 los alrededores de la zona estudiada ya lucen con aglomeración de vehículos y el incremento comercial también es notorio en este momento se ven mas edificios de gran altura.

## Figura 10

*Paradero informal de motos lineales ubicada debajo de la infraestructura de la estación Gamarra cuadra 2 de la Av. Aviación.*



*Nota: Fotografía propia.*

## Figura 11

*Moto de carga estacionado en plena vía.*



*Nota: Fotografía propia.*

## **Resultados y Discusión**

**Objetivo N° 1: Para describir las características de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana Estación Gamarra, La Victoria.** En los resultados se obtuvo que **la accesibilidad** en la zona de estudio es muy limitada debido al desorden y la contaminación, sumado a esto los comerciantes ambulantes han tomado las vías reduciendo el espacio para transitar en donde los más afectados son las personas con discapacidad esto requiere de una planeamiento integral en el cual se priorice el reordenamiento y control del uso de los módulos viales para poder general una movilidad con las condiciones adecuadas para el peatón, lo cual concuerda con lo dicho por Del Aguila (2019) quien en su estudio concluyo que para mejorar la accesibilidad al servicio del transporte público se deben de rediseñar la infraestructura peatonal enfocados en el confort, la accesibilidad, la sostenibilidad y la modalidad del transporte esto influirá directamente en los peatones y harán que se sienta importante, así mismo pueda disfrutar del espacio público.

**Objetivo N° 2: Con respecto a describir como afecta el incremento de peatones en la infraestructura urbana de la estación Gamarra.** Dio como resultado que se ha incrementado el desorden ya que la estación concentra mayor afluencia de público y este a su vez atrae mayor comercio formal e informal y transporte publico generando mayor tráfico y dificultad para transitar libremente esto requiere una mejor configuración de las vías para el flujo peatonal ya que esto mejoraría el desplazamiento a través de la zona e inclusive este mejoramiento puede influenciar en la infraestructura que se encuentra en el recorrido esto es semejante a lo sostenido por Leon (2018) quien concluyo que el mejoramiento e implantación progresiva de esta estructura de la ciudad lograra que el peatón se desplace por los espacios adecuados configurados en la vida urbana, por lo tanto, el flujo peatonal cambia la percepción de la ciudad construida dando a algunos espacios mayor valor de uso.

Con respecto a los **motivos de viaje** en los resultados podemos ver que hay un alto flujo de movilización a la zona desde distritos alejados utilizando el metro de Lima 1 como medio de transporte rápido, principalmente por comercio y trabajo, quienes al llega o salir se encuentran con obstáculos como los vendedores ambulantes, carretas que transportan mercadería y tráfico vehicular

lo cual contradice a Fernández *et al.* (2018) quien concluye en su estudio que a pesar de la diversidad de usuarios el tiempo promedio para los peatones que se trasladan por motivos educativos es de entre cinco y 35 minutos. Además, el 79% de los traslados intermodales se realizan caminando y el bus es el medio más usado.

Con respecto a los **medios de transporte** se logra identificar una un tráfico intenso en horas punta además del incremento de las rutas del transporte público, asimismo el incremento de los taxis, si bien es cierto el servicio del metro Metro de Lima genera una movilización rápida pero es insuficiente a la demanda de los usuarios quienes se ven obligados a tomar otro medios de transporte, ante este escenario se debe de realizar un estudio para proponer un sistema de transporte más dinámico, e inclusive poder tener una estación multimodal que ayude a ordenar el desorden de transporte que existe actualmente, esto concuerda con lo indicado por Bernadette *et al.* (2021) quien concluye que la población ha autogestionado su organización y construcción esto debido a carente infraestructura urbana de donde se sienten marginados ya que no resuelven sus necesidades básicas.

**Objetivo N° 3: Al identificar tipos de contaminación de los espacios públicos aledaños a la estación Gamarra.** Se obtuvo que los espacios públicos están contaminados con basura y muy deteriorados quizá el único espacio conservado es el parque del migrante pero no es fácil de ubicar ya que está rodeado de un cerco de ladrillo además de vendedores ambulantes que no permiten la correcta visualización del espacio, esto requiere una mayor preocupación de parte de las autoridades para el adecuado mantenimiento y promoción del espacio público con eso las personas pueda encontrar una salida de la tugurización del emporio comercial además de que en este se puedan fomentar actividades de integración social esto coincide con lo dicho por Moreano (2019) quien concluye que la promoción del espacio público a través del fomento de las actividades sociales influye en el peatón generando seguridad en la correlación con otras personas reafirmando que mientras más se promueva el uso positivo del espacio público genera más orden y seguridad en los peatones.

Con respecto a las **pistas y veredas**, en los resultados se puede evidenciar el deterioro que tienen las pistas y veredas además de un mal o nulo mantenimiento hacen su desgaste sea cada vez peor, el tránsito en ellas se ve interrumpido por los vendedores ambulantes quien limitan el tránsito en ellas, con lo obtenido podemos afirmar que las pistas y veredas como elementos de la infraestructura vial forman parte de la superficie en donde nos desplazamos, estos elementos deben de cumplir con las normas técnicas en su fabricación e instalación además de tener un mantenimiento constante ya que son de vital importancia para el desarrollo de la ciudad, esto concuerda con lo dicho por Bautista (2020) quien llego a la conclusión de que es de vital importancia la información recolectada en el mismo lugar con respecto al estado de las vías dentro de la zona de estudio ya que de no darle la importancia debida afectara de manera negativa en el desarrollo de la ciudad y la salud de los usuarios.

Con respecto a la **edificación**, en los resultados podemos ver que existe un crecimiento exponencial de nuevas edificaciones que se construyen para convertirse en galerías, viviendas o almacenes y que estos a su vez representan un peligro para quienes lo habitan o transitan en ellos por la falta de planificación eso puede conllevar a generar patologías urbanas entonces es importante poder realizar un estudio de proyección en la necesidad del incremento de densidad e infraestructura para las zonas de mayor concentración de flujo peatonal, esto concuerda con lo dicho por Aya *et al.* (2018) quien concluyo que es importante realizar un estudio exhaustivo de las necesidades que requieren atención primaria, que no se deben de llevar por la premura de la construcción sino más bien que estas sean resultado de una reflexión dirigida por una visión y con planeamiento a largo plazo teniendo en cuenta factores como el crecimiento poblacional e impacto en el medio ambiente y urbano.

**Objetivo N° 4: En cuanto a describir cuál ha sido el cambio en el transporte, debió a la instalación de estación Gamarra.** Los resultados demuestran la mayoría de los encuestados no logran encontrar paraderos formales e inclusive uno de ellos afirma que antes de la instalación de tren existían paraderos sin embargo conforme a lo indicado por la mayoría estos debieron ser informales, después de la instalación del tren no se logra visualizar ningún paradero se asume que no fueron proyectados en el planificación debido al área requerida

para la infraestructura, esto ha conllevado a la aparición de paraderos informales e incluso que de estos sean puestos en la infraestructura de la estación generando mayor tráfico y riesgo para las personas. Lo cual contrasta con lo indicado por Alcalde *et al.* (2021) quien concluye que ante el problema analizado se debe realizar un reordenamiento e instalación de nuevos paraderos en las zonas aledañas, también coordinar la correcta sincronización de los semáforos en los cruces peatonales de esta manera se podrá reducir el conflicto que hay entre los peatones y los vehículos.

## V. CONCLUSIONES

- Con lo obtenido en la presente investigación podemos describir que las características de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana son:  
(a) Debido a la cantidad de peatones que transitan en la zona estudiada, esta se convierte en un escenario que atrae los comerciantes informales quienes toman los espacios públicos como pistas y veredas dificultando el tránsito, (b) El uso comercial se ha incrementado convirtiendo a las viviendas en galerías comerciales, almacenes y habitaciones para alquilar incrementando la densidad poblacional en la zona, (c) Los espacios públicos no tienen una afluencia tan grande por estar cercados y rodeados de ambulantes que no permiten su visualización y (d) Con respecto al equipamiento se ha concentrado entidades financieras y nuevos centros comerciales debido a la demanda, la infraestructura urbana luce descuidada además de ser insuficiente para la demanda.
- Conforme a lo hallado en la investigación podemos describir que la movilidad peatonal impacta en la infraestructura urbana de la siguiente forma:  
(a) Antes de la instalación de la estación la zona comercial estaba reducida a unas pocas cuadras, ya se veía vendedores ambulantes y proliferaba la delincuencia en los alrededores, el uso de las edificaciones principalmente fueron de viviendas unifamiliares, con respecto a las vías en el espacio donde se instaló la estación era una gran berma central,  
(b) Con la llegada de la estación surgió lo siguiente: A nivel de vivienda, se ha cambiado la zonificación y con esto se ha podido incrementar los niveles de pisos con ampliaciones y/o nuevas edificaciones por otro lado las viviendas antiguas no reciben ningún mantenimiento siendo estas un riesgo para las personas que transitan a diario. Con respecto a las vías no hay un adecuado mantenimiento y el alto tránsito en la zona hace que el deterioro sea cada vez mayor, además que estas vías han sido tomadas por los vendedores ambulantes obstaculizando el paso de los peatones. Con respecto al equipamiento se ve un gran deterioro en la estación Gamarra la cual ha sido sobrepasada por la demanda las personas desechan la basura en sus alrededores e inclusive se ha establecido un paradero de motos lineales informales al lado de sus instalaciones. Estos problemas se han ido incrementado cada año.

- De acuerdo con lo obtenido en la investigación podemos indicar que los tipos de contaminación en los espacios públicos son: (a) Antes de la llegada de la estación el principal tipo de contaminación era el de suelo ya que no había un correcto sistema de eliminación de residuos. (b) Con la llegada de la estación tenemos: La contaminación acústica; debido al tráfico que se genera en la zona existe un ruido constante; contaminación del suelo, ya que se puede encontrar desechos originados por los comerciantes informales, en su mayoría y contaminación visual debido al desorden que generan desde los comerciantes informales, los vehículos, los mismos peatones y hasta las edificaciones.
- Con lo demostrado en la investigación podemos describir que los cambios del transporte desde la instalación de la estación Gamarra son: (a) Antes que se instale la estación era una vía bien transitada si bien existían paraderos pero eran informales, las cuales no fueron contemplados en el diseño de la estación, (b) La afluencia de público en la estación hace que en horas punta no sea suficiente generándose largas colas que cada vez se hace más largas debido al crecimiento constante del público usuario esto ha sido tomado como una oportunidad para las empresas de transporte quienes han desviado su ruta en búsqueda de pasajeros, además de los taxis ya que en la estación no se permite subir con bultos consecuencia de esto en mayor tráfico y (c) Al no tener paraderos establecidos los vehículos se detienen en cualquier parte para subir pasajeros además de instalar un paradero informal para motos lineales y otro para moto taxis generando mayor desorden e invadiendo el espacio público.

## VI. RECOMENDACIONES

Con lo obtenido se recomienda:

- a) Proponer un plan de reordenamiento y reubicación para los vendedores ambulantes a quien según el estudio se considera el principal problema dentro de la zona.
- b) Incrementar el mantenimiento de las pistas y veredas con un sistema constructivo resistente para la afluencia de público que recibe esta zona.
- c) Rediseñar el Parque del Migrante de tal manera que se abra al público y pueda visualizarse de manera inmediata. Asimismo, incrementar el espacio público en la zona utilizando por ejemplo los vacíos debajo de la línea del tren los cuales en este momento están tomados por la informalidad.
- d) Realizar un proyecto de instalación de paradero para el transporte público, taxis, mototaxis, motos lineales y bicicletas incluyendo una ciclovía para el mejor ordenamiento del transporte.
- e) Evaluar las condiciones y diseño de las edificaciones nuevas para determinar su grado de seguridad ante un evento de sismo o cualquier desastre.
- f) Proponer un sistema de transporte multimodal para poder reordenar a los sistemas de transporte existentes.
- g) Diseñar un plan para el procesamiento de los residuos sólidos y líquidos.
- h) Proponer sistemas de barreras sonoras.
- i) Proponer señalización y/o rutas de evacuación a una zona segura.

## **REFERENCIAS**

- Abedrapo, E. (2011). ASPECTOS INSTITUCIONALES PARA EL DESARROLLO DE MEGAPROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE EN LATINOAMERICA.  
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Aspectos-institucionales-para-el-desarrollo-de-megaproyectos-de-infraestructura-de-transporte-en-Latinoam%C3%A9rica.pdf>
- Alcalde Sánchez, C. D., & Larrea Quina, D. R. (2021). *Redistribución de las funciones de accesibilidad y movilidad para reducir los conflictos peatón-vehículo en los alrededores de la estación Naranjal del Metropolitano*.  
[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/650410/Alcalde\\_SC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/650410/Alcalde_SC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ali, L., Nawaz, A., Iqbal, S., Aamir Basheer, M., Hameed, J., Albasher, G., Shah, S. A. R., & Bai, Y. (2021). Dynamics of transit oriented development, role of greenhouse gases and urban environment: A study for management and policy. *Sustainability* (Switzerland), 13(5), 1–14.  
<https://doi.org/10.3390/su13052536>
- Arias Odón, F. G. (1999). *El Proyecto de investigación : guía para su elaboración*. Episteme.  
[https://www.researchgate.net/publication/27288131\\_El\\_Proyecto\\_de\\_Investigacion\\_Guia\\_para\\_su\\_Elaboracion](https://www.researchgate.net/publication/27288131_El_Proyecto_de_Investigacion_Guia_para_su_Elaboracion)
- Atapauccar Escalante, K., & Ramirez Ruiz, H. B. (2020). *Gestión de movilidad peatonal para la reducción de los tiempos de espera de los usuarios dentro de la estación Canadá del BRT Metropolitano de Lima*.  
<http://hdl.handle.net/10757/653326>
- Aya castellanos, P. A., & Giraldo Bohórquez, S. J. (2018). *La infraestructura urbana como determinante en la calidad de vida de la comuna 4, sector de ciudadela Sucre, Soacha Cundinamarca*.  
<https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/16332>
- Bautista Heredia, N. (2020). *Diseño de Infraestructura vial urbana del distrito de Lagunas, Provincia de Chiclayo- Lambayeque*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/65873>

- Bernadette, C., Marcela Gil Franco, C., Hart, E., Mesa Ríos, M. I., Ruiz Rueda, A. F., Oberlader, M., & Palacio Zapata, S. (2021). *Impactos socioeconómicos del desarrollo de la infraestructura urbana sobre residentes de barrios periféricos. El caso de La Cruz y Santo Domingo de la ciudad de Medellín y la vereda Granizal del municipio de Bello*. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/22384>
- Bertolini, L. (2020). From “streets for traffic” to “streets for people”: can street experiments transform urban mobility? *Transport Reviews*, 40(6), 734–753. <https://doi.org/10.1080/01441647.2020.1761907>
- Blanco, J. (2016). *Urbanización y movilidad: contradicciones bajo el modelo automóvil-intensivo*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333047931007>
- Borrayo Alvarez, A. S. (2019). *Plan Maestro para la movilidad peatonal y la accesibilidad universal: Caso ciudad de los deportes, zona 5. Guatemala*. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/12872/>
- Boudeguer Simonetti, Andrea., Prett Weber, Pamela., & Squella Fernández, Patricia. (2010). *Manual de accesibilidad universal: ciudades y espacios para todos*. Corporación Ciudad Accesible. <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/2350>
- Burillo Montúfar, J. C., González Cantú, J., & Piñón Carmona, I. L. (2020). Inclusión de Medidas para la Conservación y Mejoramiento del Medio Ambiente en Proyectos de Infraestructura Urbana. *Revista De Investigación Científica De La Facultad De Ingeniería De La Universidad Autónoma De Chihuahua*, 6(22), 3–5. <https://vocero.uach.mx/index.php/finguach/article/view/436>
- Campos-Sánchez, F.-S., Abarca-Álvarez, F.-J., Serra-Coch, G., & Chastel, C. (2019). Evaluación comparativa del nivel de Desarrollo Orientado al Transporte (dot) en torno a nodos de transporte de grandes ciudades: métodos complementarios de ayuda a la decisión.
- Cárcamo Cárcamo, M. L. (2016). CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN COMO INSTRUMENTO PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE: UNA MIRADA AL CASO COLOMBIANO TECHNICAL CODE OF BUILDING AS

INSTRUMENT FOR THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT: A LOOK AT THE COLOMBIAN CASE. <http://dx.doi.org/10.5209/MARE.54799>

Carpio Millones, G. (2020). *REDISEÑO DEL ACCESO PEATONAL AL MERCADO BOLÍVAR A PARTIR DE LA CARACTERIZACIÓN DEL FLUJO PEATONAL Y MICRO SIMULACIÓN EN VISWALK* 8. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/16668>

Cattaneo, M., Vecchio, R. L., Sardi, M., Navilli, L., & Scrocchi, F. (2011). ESTUDIO DE LA CONTAMINACIÓN SONORA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. [https://www.palermo.edu/ingenieria/PDFs/GIIS/Trabajo\\_COINI\\_Cattaneo1.pdf](https://www.palermo.edu/ingenieria/PDFs/GIIS/Trabajo_COINI_Cattaneo1.pdf)

Cedeño Vera, A. R. (2017). *Movilidad peatonal de la centralidad parroquia urbana de Manta - avenida 2, calle 9 y avenida 4*. <https://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/415>

del Aguila Sáenz, A. M., & Echeagaray Saavedra, M. V. (2019). *Accesibilidad y confort peatonal entre las Av. Rebagliati, Av. Arenales y calle Teodoro Cárdenas-Lima*. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/15578>

Díaz Osorio, M., & Stella Marroquín, J. C. (2016). Las relaciones entre la movilidad y el espacio público, Transmilenio en Bogotá. *Revista de Arquitectura*, 18, 1–144. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/14842>

Duives C, D., Hoogendoorn, S., & Daamen, W. (2013). *Analysis of Pedestrian Movement using an Unmanned Aerial Vehicle – Self-organization at a Dutch Music Festival*.

Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (In Mc Graw Hill, Ed.; 6th ed.). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- Fernández Garza, A., & Hernández Vega, H. (2018). Estudio de la movilidad peatonal en un centro urbano: un caso en Costa Rica. *Revista Geográfica de América Central*, 1(62), 222. <https://doi.org/10.15359/rgac.62-1.10>
- Fernandez Rojas, S. (2021). *DISEÑO DE PISTA Y VEREDAS Y SU RELACION CON LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DE LA CALLE LOS ANGELES, SANTA MARIA, HUAURA*. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/4685>
- García Palomares, J. C., & Gutiérrez Puebla, J. (2007). *Pautas De La Movilidad En El Area Metropolitana De Madrid*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2596348>
- García Pérez, H., & Lara Valencia, F. (2016). *Equidad en la provisión de espacios públicos abiertos: accesibilidad, percepción y uso entre mujeres de Hermosillo, Sonora*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=455746534002>
- Gonçalves, M. P., & Peres, R. B. (2015). O CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO ORIENTADO AO TRANSPORTE (DOT) E SUAS APLICAÇÕES NO BRASIL  
Nome da Autora Principal.  
[https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento\\_de\\_cidades/article/download/1026/1049](https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/download/1026/1049)
- Gómez Grisalez, A. (2017). *Planificación De Un Proyecto De Espacio Público Para La Articulación Y Conexión De Flujos Peatonales En El Corregimiento De Arauca, Municipio De Palestina-Caldas*. <https://repositorio.ucp.edu.co/handle/10785/4356>
- Gonzales Apaza, R. S., & Nuñez Ccama, S. N. (2020). *Optimización de recursos en el diseño y construcción de pistas y veredas, aplicando la metodología de losas cortas en la ciudad de Puno*. <http://tesis.unap.edu.pe/handle/UNAP/13841>
- Gutierrez, A. (2012). *Qué es la movilidad?. Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5001899>

- Helbing, D., Molnár, P., Farkas, I. J., & Bolay, K. (2001). Self-organizing pedestrian movement. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 28(3), 361–383. <https://doi.org/10.1068/b2697>
- Jan Gehl. (2014). *Ciudades para la gente*. <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbm9kZWxhZGVkaXNlbn9kZWxwYWVzYWplfGd4OjRmMTMxMTBjYjQxOTQ3MTI>
- Kahatt, S. S. (2020). *Los retos urbanos en Lima. Movilidad y espacios públicos contra la desigualdad\** *The urban challenges in Lima. Mobility and public spaces against inequality*. 27, 37–48. <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Arquitextos/article/view/3890/4767>
- Larios Gómez, E. (2017). *Movilidad peatonal desde un análisis de geomarketing un caso de estudio para la mejora de espacios públicos*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6054218>
- León Vivanco, M. F. (2018). *Una ciudad para el peatón. Recorrido, espacio y red*. [https://www.researchgate.net/publication/350887192\\_Una\\_ciudad\\_para\\_el\\_peaton\\_Recorrido\\_espacio\\_y\\_red\\_A\\_city\\_for\\_pedestrians\\_routes\\_space\\_and\\_network](https://www.researchgate.net/publication/350887192_Una_ciudad_para_el_peaton_Recorrido_espacio_y_red_A_city_for_pedestrians_routes_space_and_network)
- Machín Gil, H. (2015). *Elementos Peatonales de las Ciudades Medias Españolas*. [https://oa.upm.es/40323/1/HECTOR\\_JUAN\\_MACHIN\\_GIL.pdf](https://oa.upm.es/40323/1/HECTOR_JUAN_MACHIN_GIL.pdf)
- Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales España. (1996). *Concepto europeo de accesibilidad*. [https://fundacio.coaatt.org/wp-content/uploads/2013/02/09.Concepto\\_europeo\\_de\\_accesibili.pdf](https://fundacio.coaatt.org/wp-content/uploads/2013/02/09.Concepto_europeo_de_accesibili.pdf)
- Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento del P. (2021). REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIÓN. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2365098/04%20G.040%20DEFINICIONES\\_RM%20N%C2%B0%20029-2021-VIVIENDA.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2365098/04%20G.040%20DEFINICIONES_RM%20N%C2%B0%20029-2021-VIVIENDA.pdf)
- Miskolczi, M., Földes, D., Munkácsy, A., & Jászberényi, M. (2021). Urban mobility scenarios until the 2030s. In *Sustainable Cities and Society* (Vol. 72). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103029>

- Molina, E., Ercolani, P., & Ángeles, G. (2016). La construcción de los espacios públicos de ocio en la ciudad de Quito Construction of public spaces for leisure at Quito city. *Siembra*, 3, 123–146. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6140337>
- Montes Ferrín, J. G., & Vinuesa Mendoza, G. W. (2021). Entornos de movilidad peatonal en las centralidades urbanas de la ciudad de Calceta. *Revista Científica INGENIAR: Ingeniería, Tecnología e Investigación*, 4(8), 114–127. <https://doi.org/10.46296/ig.v4i8.0026>
- Moreano Rueda, F. (2019). *Evaluación de la percepción de inseguridad y uso del espacio público del mercado modelo n°1 del distrito de Chorrillos, Lima, 2018*. <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1452>
- ONU. (2015). *Reporte Nacional de Movilidad Urbana en México 2014-2015*. <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Reporte-Nacional-de-Movilidad-Urbana-en-Mexico-2014-2015.pdf>
- Padilla González del Castillo, E. (2006). Infraestructura urbana. *Departamento de Arte y Diseño*. [http://amoxcalli.leon.uia.mx/Pobreza/Alex/hm/documentos/publicaciones/publicacion\\_04/revista04\\_8.pdf](http://amoxcalli.leon.uia.mx/Pobreza/Alex/hm/documentos/publicaciones/publicacion_04/revista04_8.pdf)
- Peche Álamo, F., & Quiroz Ramos, C. A. (2019). LA CONTAMINACIÓN SONORA Y SU RELACIÓN CON EL GRADO DE CONFORT SONORO EN LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE MOCHUMÍ, 2018. <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/5754/BC-4174%20PECHE%20ALAMO-QUIROZ%20RAMOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pérez, P. (2020). Pensar la Infraestructura urbana en Amer. *Conferencias Temáticas Repesando La Ciudad*. [https://www.researchgate.net/publication/344903407\\_Pensar\\_la\\_Infraestructura\\_urbana\\_en\\_America\\_Latina\\_hoy](https://www.researchgate.net/publication/344903407_Pensar_la_Infraestructura_urbana_en_America_Latina_hoy)

- Prieto Ortiz, A. (2018). *Influencia del flujo peatonal en el nivel de servicio de la av. Andrés Zevallos de la ciudad de Cajamarca*.  
<https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/2552>
- RENACYT. (2018). Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica-reglamento RENACYT TÍTULO I disposiciones generales.
- Saiz Terán, D. (2020). MICROECONOMÍA, ECONOMÍA DEL TRANSPORTE: ESTUDIO DE MOVILIDAD Y EXCLUSIÓN SOCIAL.  
<https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/19965>
- Salazar Regalado, M. A. (2020). *INFRAESTRUCTURA SOCIAL PARA LA ARTICULACIÓN DE UN INTERSTICIO URBANO DEL SECTOR V CON LA DINÁMICA DE CHICLAYO* MARIA ALEJANDRA SALAZAR REGALADO.  
<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3489>
- Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). *MANUAL DE TÉRMINOS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA*. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Sanchez, R. J., & Wilmsmeier, G. (2005). Provisión de infraestructura de transporte en América Latina : experiencia reciente y problemas observados. Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, División de Recursos Naturales e Infraestructura.
- Santana Medrano, M. D. L. A. (2019). NIVEL DE CONTAMINACIÓN SONORA EMITIDA POR EL PARQUE AUTOMOTOR EN LA AVENIDA JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI Y LA AVENIDA 1RO DE MAYO EL AGUSTINO.  
<http://repositorio.untels.edu.pe/jspui/handle/123456789/124>
- Santuario Torres, A. (2016). *Infraestructura y accesibilidad para la movilidad peatonal: factores de caminabilidad en dos áreas habitacionales de TIJUANA, B.C., 2015*. <https://www.colef.mx/posgrado/tesis/20141141/>

- Sastre González, J., Cuello León, M., Romero Adame, C., & Vaquero Redondo, N. (2016, October 7). ¿Qué es un DOT? Análisis de casos. <https://doi.org/10.4995/cit2016.2016.3182>
- Seguí, J. (1994). EDIFICACIÓN, AROUITECTURA. ENSEÑANZA DE LA AROUITECTURA, MODELIZACIÓN V DIBUJO (Issue 2). <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/118268/10289-38059-1-SM.pdf?sequence=1>
- Serrano Romero, R. O. (2018). *Movilidad Urbana y Espacio Público :Reflexiones, métodos y contextos.* [https://www.unipiloto.edu.co/descargas/LIB\\_Movilidad-Urbana-y-espacio-publico\\_17OCT.pdf](https://www.unipiloto.edu.co/descargas/LIB_Movilidad-Urbana-y-espacio-publico_17OCT.pdf)
- Short, J. y A. Kopp (2005) Transport infrastructure: Investment and planning. Policy and research aspects, *Transport Policy*, V. 12, p. 360-367.
- Sotacuro Martinez, C. K. (2018). Influencia del flujo vehicular en la contaminación sonora de la avenida San Carlos en el año 2017. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/5000>
- Taboada Trujillo, W. P. (2018). *Impacto ambiental en el proceso de construcción en los trabajos de mejoramiento de pistas y veredas de la zona Los portales - Huánuco 2018.* <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/4848>
- Talavera García, R. (2017). *INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD.* <http://hdl.handle.net/10481/48072>
- Teklemariam, E. A., & Shen, Z. (2020). Determining transit nodes for potential transit-oriented development: Along the LRT corridor in Addis Ababa, Ethiopia. *Frontiers of Architectural Research*, 9(3), 606–622. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2020.03.005>
- Toala Alarcón, C. D. (2020). *Estudio e intervención urbana enfocada en la movilidad peatonal del centro histórico de Duran longitus 1 km, 2020.* <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48865>

Zúñiga Castañeda, J. L. (2016). *Micro-simulación peatonal y estudios de vida pública en la calle Marqués de la ciudad del Cusco*.  
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7610>

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Accesibilidad en la costa verde Lima-Perú



Nota: Plan de accesibilidad a la infraestructura

Fuente:

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1288213/standard\\_.jpg](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1288213/standard_.jpg)

## Anexo 2: Alto flujo peatonal en la Estación Gamarra



Nota: Estación Gamarra

Fuente: [http://3.bp.blogspot.com/-NJ6pv0f01Wc/VC-](http://3.bp.blogspot.com/-NJ6pv0f01Wc/VC-I93EHqnl/AAAAAAAAAGiw/RIKOM05LcX8/s1600/2014-08-09%2B16.19.33.jpg)

[I93EHqnl/AAAAAAAAAGiw/RIKOM05LcX8/s1600/2014-08-09%2B16.19.33.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-NJ6pv0f01Wc/VC-I93EHqnl/AAAAAAAAAGiw/RIKOM05LcX8/s1600/2014-08-09%2B16.19.33.jpg)

### Anexo 3: Módulo vial terminado



Nota: Módulo vial en donde podemos apreciar al centro las pistas y en los lados después del jardín a las veredas limitando con los predios.

Fuente:

[http://chimbotenlinea.com/sites/default/files/styles/grande/public/field/image/pistas\\_los\\_pinos.jpg?itok=km0m5gSm](http://chimbotenlinea.com/sites/default/files/styles/grande/public/field/image/pistas_los_pinos.jpg?itok=km0m5gSm)

## Anexo 4 : Medios de transportes

Nota: Medios de transporte más utilizados.



Fuente:e .

## Anexo 5: Fichas técnicas de los instrumentos

### *Ficha técnica del instrumento aplicado al especialista*

| FICHA TÉCNICA   |   |
|-----------------|---|
| Categorías      | Movilidad peatonal e Infraestructura Urbana           |
| Técnica         | Entrevista  |
| Instrumento     | Guía de entrevista semiestructurada al especialista   |
| Fuentes         |   |
| Nombre          | Guía de entrevista semiestructurada para especialista |
| Autor           | Borda Pino, David & Rodas Cubas, Carmen Rosa          |
| Año             | 2022  |
| Extensión       | Consta de 6 ítems                                     |
| Correspondencia |   |
| Duración        |   |
| Aplicación      | Un total de 2 especialistas.                          |
| Administración  | Solo una vez  |

*Nota:* Elaboración propia.

*Ficha técnica del instrumento que se aplicará al usuario*

| FICHA TÉCNICA   |  |
|-----------------|--|
| Categorías      | Movilidad peatonal e Infraestructura Urbana                                      |
| Técnica         | Entrevista   |
| Instrumento     | Guía de entrevista semiestructurada al vecino de la zona                         |
| Fuentes         |  |
| Nombre          | Guía de entrevista semiestructurada para el vecino de la zona                    |
| Autor           | Borda Pino, David & Rodas Cubas, Carmen Rosa                                     |
| Año             | 2022   |
| Extensión       | Consta de 7 ítems  |
| Correspondencia |  |
| Duración        |  |
| Aplicación      | Un total de 12 entre trabajadores y usuarios del servicio en la zona de estudio. |
| Administración  | Solo una vez   |

*Nota:* Elaboración propia.

# Anexo 6 : Matriz de categorías

Nota: Elaboración propia.

| TEMA DE INVESTIGACION      | TITULO DE LA INVESTIGACION  | PROBLEMA GENERAL  | HIPOTESIS  | OBJETIVO GENERAL   | PROBLEMAS ESPECIFICOS  | OBJETIVOS ESPECIFICOS   | VARIABLES              | DEFINICIÓN   | CATEGORIAS    | SUBCATEGORIAS                 | PREGUNTAS/FUENTES   | TÉCNICAS  | INSTRUMENTO   |  |  |
|----------------------------|---|---|--|--|--|---|------------------------|--|---------------|-------------------------------|---|---|---|--|--|
| MOVILIDAD URBANA           | El impacto de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana en Estación Gamarra, La Victoria - Lima 2014 - 2021                      | ¿De qué manera impacta la movilidad peatonal en la infraestructura urbana en la Estación Gamarra, La Victoria - Lima? | La movilidad peatonal impacta directamente en la infraestructura urbana de forma negativa. | Determinar el impacto de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana en Estación Gamarra - Lima | ¿Cuáles son las características de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana Estación Gamarra, La Victoria? | Describir las características de la movilidad peatonal en la infraestructura urbana Estación Gamarra, La Victoria | Movilidad Pediton      | Larrea (2017) nos dice que la movilidad peatonal debe ser entendida como un espacio que debe ser considerado dentro de la planificación urbana y la movilidad urbana, con ello, se genera una estructura dentro de la ciudad que es resultado del estudio del patrón de viaje, se desagrega en cuatro dimensiones: Dimensión Ambiental, dimensión modal, dimensión socioeconómica y dimensión urbanística.                             | Accesibilidad | Salida/Ingreso                | Observacion en el campo, medicion, fotografias, analisis in situ, album historico 2014 - 2021 | Observacion   | Ficha de observacion  |  |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               | Recarido                      | Observacion en el campo, medicion, fotografias, analisis in situ, calculo de recorrido        | Observacion   | Ficha de observacion  |  |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               | Flujo peatonal                | Aglomeración  | Consulta Especialista: 2 especialistas, Consulta Usuario: Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones                        | Entrevista  | Guia de entrevista semiestructurada  |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               |                               | Comportamiento de las personas  | Consulta Especialista: 2 especialistas, Consulta Usuario: Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones                        | Entrevista  | Guia de entrevista semiestructurada  |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               | Motivos de viaje              | Trabajo   | Consulta Especialista: 2 especialistas, Consulta Usuario: Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones                        | Entrevista  | Guia de entrevista semiestructurada  |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               |                               | Comerciales   | Consulta Especialista: 2 especialistas, Consulta Usuario: Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones                        | Entrevista  | Guia de entrevista semiestructurada  |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               |                               | Familiar  | Consulta Especialista: 2 especialistas, Consulta Usuario: Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones                        | Entrevista  | Guia de entrevista semiestructurada  |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               | Medios de Transporte          | Transporte público masivo   | Consulta Especialista: 2 especialistas, Consulta Usuario: Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones                        | Entrevista  | Guia de entrevista semiestructurada  |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               |                               | Vehículo privado  | Consulta Especialista: 2 especialistas, Consulta Usuario: Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones                        | Entrevista  | Guia de entrevista semiestructurada  |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               |                               | Autobus   | Consulta Especialista: 2 especialistas, Consulta Usuario: Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones                        | Entrevista  | Guia de entrevista semiestructurada  |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               |                               | Taxi  | Consulta Especialista: 2 especialistas, Consulta Usuario: Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones                        | Entrevista  | Guia de entrevista semiestructurada  |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               | Espacios Públicos             | Interacción   | Observacion en el campo, consulta a 2 especialistas y Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones, personas con discapacidad | Observacion, entrevista   | Ficha de observacion, Libreta de campo y guia de entrevista semiestructurada |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               |                               | Socialización   | Observacion en el campo, consulta a 2 especialistas y Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones, personas con discapacidad | Observacion, entrevista   | Ficha de observacion, Libreta de campo y guia de entrevista semiestructurada |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               |                               | Circulación   | Observacion en el campo, consulta a 2 especialistas y Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones, personas con discapacidad | Observacion, entrevista   | Ficha de observacion y guia de entrevista semiestructurada                   |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               | Pistas y Veredas              | Superficie  | Observacion en el campo, consulta a 2 especialistas y Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones, personas con discapacidad | Observacion, entrevista   | Ficha de observacion y guia de entrevista semiestructurada                   |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               |                               | Espacio   | Observacion en el campo, consulta a 2 especialistas y Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones, personas con discapacidad | Observacion, entrevista   | Ficha de observacion y guia de entrevista semiestructurada                   |  |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               | Infraestructura Urbana        | Edificación   | Equipamiento  | Observacion en el campo, consulta a 2 especialistas y Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones, personas con discapacidad | Observacion, entrevista  | Ficha de observacion y guia de entrevista semiestructurada |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               |                               |   | Transformacion de vivienda  | Observacion en el campo, consulta a 2 especialistas y Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones, personas con discapacidad | Observacion, entrevista  | Ficha de observacion y guia de entrevista semiestructurada |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               | Infraestructura de transporte | Paradero de Tramp. Publico  | Paradero de Taxi  | Observacion en el campo, consulta a 2 especialistas y Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones, personas con discapacidad | Observacion, entrevista  | Ficha de observacion y guia de entrevista semiestructurada |
|                            |   |   |  |  |  |   |                        |  |               |                               |   | Paradero de ciclistas   | Observacion en el campo, consulta a 2 especialistas y Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones, personas con discapacidad | Observacion, entrevista  | Ficha de observacion y guia de entrevista semiestructurada |
| Paradero de Tramp. Publico | Observacion en el campo, consulta a 2 especialistas y Personas adultas mayores de 35 años, 2 mujeres 2 varones, personas con discapacidad | Observacion, entrevista   | Ficha de observacion y guia de entrevista semiestructurada                                 |  |  |   |                        |  |               |                               |   |   |   |  |  |
|                            |   |   |  |  | ¿Cómo ha incrementado la contaminación de los espacios públicos adyacentes a la estación Gamarra?                    | Identificar tipos de contaminación de los espacios públicos adyacentes a la estación Gamarra                      | Infraestructura Urbana | Pérez (2020) definió a este término como el conjunto de edificaciones que en su mayoría prestan servicios y que deben de considerarse de manera conjunta entre ellas teniendo los redes de comunicaciones, servicios básicos, redes de internet, Vías, etc. También los espacios públicos conforman parte de esta infraestructura, así como los espacios que administran el transporte como, por ejemplo: "Transporte, semáforos, etc. |               |                               |   |   |   |  |  |
|                            |   |   |  |  | ¿Cuál ha sido el cambio en el transporte, debido a la instalación de estación gamarra?                               | Describir cual ha sido el cambio en el transporte, debido a la instalación de estación Gamarra                    |                        |  |               |                               |   |   |   |  |  |



## Anexo 7: Guía de entrevista semiestructurada aplicada al especialista

| <b>Título:</b> El impacto de la Movilidad Peatonal en la Infraestructura Urbana de Estación Gamarra, La Victoria, Lima 2014 - 2021   | <b>Variable 1</b>  | <b>Variable 2</b>      | <b>N°</b> |
|--|--------------------|------------------------|-----------|
|  | Movilidad peatonal | Infraestructura Urbana | 01        |
| <p><b>Preguntas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿De qué manera cree usted, que la aglomeración y el comportamiento de las personas impacta en la infraestructura urbana de estación gamarra? Positiva (por qué) Negativa (por qué)</li> <li>2. ¿De qué manera cree usted que los medios de transporte que circulan en los alrededores de la estación gamarra, impactan en la estructura en los últimos años?</li> <li>3. ¿Cómo cree usted que la movilidad peatonal afecta en los espacios públicos, como pistas y veredas en los alrededores de la estación gamarra? y cada cuanto tiempo se debe realizar el mantenimiento respectivo?</li> <li>4. ¿Como considera usted el incremento de las construcciones y ampliaciones que han hecho los propietarios en su vivienda, afecta la zona de la estación gamarra?</li> <li>5. De qué manera logra usted identificar los paraderos de transporte, taxi, ¿y bicicleta en los alrededores de estación gamarra? Siempre existieron o no ¿Qué tal importante considera usted la instalación de paraderos y por qué?</li> </ol> |                    |                        |           |
| <p><b>Respuestas:</b></p> <p>Pregunta 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si bien es cierto hubo orden el inicio de las actividades de la estación, con el tiempo el desorden regreso casi a como estaba antes de que instalara la estación, y esto se refleja en la toma de los espacios por el comercio informal, por lo cual primero tuvimos un impacto positivo por el orden, pero hacia el 2021 se fue degenerando dando como resultado un mayor desorden (Ing. Victor Arevalo Lay).</li> <li>• La cantidad de personas en las horas puntas es demasiada, y dificulta el acceso, por esa razón impacta negativamente en la estación (Arq. Juan Miguel Guerrero Orbegozo).</li> </ul>  |                    |                        |           |

Pregunta 2:

- La estación incremento la afluencia ya sea de llegada o salida de personas a Gamarra, creando un escenario atractivo para los medios de transportes, por lo cual genera un impacto negativo, debido a factores como la demanda del servicio de transporte por las horas de espera para ingresar a la estación, y el cual se ha venido incrementando, esto requiere un ordenamiento (Ing. Victor Arevalo Lay).
- De manera negativa, ya que aparte de la aglomeración también existe un tráfico muy denso lo cual dificulta el tránsito en la zona, lamentablemente son aspectos que no fueron proyectados desde la concepción de la estación, debieron pensar mejor en una estación multimodal. A estación como tal es muy útil para poder llegar y salir de Gamarra, pero jamás la usaría en horas punta (Arq. Juan Miguel Guerrero Orbezo).

Pregunta 3:

- Se verifica un impacto negativo por el mayor uso y demanda, sumando a la contaminación, estos factores afectan al concreto y asfalto, se requiere de un monitoreo para evaluar su mantenimiento ya que las pistas, veredas y espacios públicos, estos se pueden convertir en un peligro para los transeúntes (Ing. Victor Arevalo Lay).
- No existe un espacio público de calidad, la gente se choca, se golpea y no existe comodidad para el transeúnte (Arq. Juan Miguel Guerrero Orbezo)
- Mientras no exista un transporte público de calidad va a ser muy difícil que los espacios públicos también los sean ya que el protagonismo los tiene el parque automotor, habría que invertir la matriz de movilidad urbana. Por lo pronto no existe una real preocupación por el peatón (Arq. Juan Miguel Guerrero Orbezo).

Pregunta 4:

- Ha habido un incremento y mejora de las construcciones de las viviendas a partir de la instalación de la estación, debido a la demanda de los trabajadores que necesitan estar más cerca a la estación Gamarra. Asimismo, de las galerías (Ing. Victor Arevalo Lay).

- Existen unas edificaciones que son una bomba de tiempo, ya que no han pasado por una planificación y mucho menos una supervisión, sin embargo, se han aprobado ya que representan un peligro. Falta control por parte de las entidades municipales (Arq. Juan Miguel Guerrero Orbegozo).

Pregunta 5:

- Conozco gamarra desde el año 2000 y nunca he visto algo definido en ese sector, siempre ha sido tierra de nadie carente de paraderos, debido al desorden es difícil definir bien los lugares adecuados, considero un reto poder ordenar eso, ya que está involucrado no solo a nivel arquitectónico si no también, sociológico, antropológicos, administrativos y autoridad (Ing. Victor Arevalo Lay).
- Son elementos del transporte multimodal que requieren de una planificación y no existen como tal (Arq. Juan Miguel Guerrero Orbegozo).

## Anexo 8: Guía de entrevista semiestructurada al usuario

| <b>Título:</b> El impacto de la Movilidad Peatonal en la Infraestructura Urbana de Estación Gamarra, La Victoria, Lima 2014 - 2021   | <b>Variable 1</b>  | <b>Variable 2</b>      | <b>N°</b> |
|--|--------------------|------------------------|-----------|
|  | Movilidad peatonal | Infraestructura Urbana | 01        |
| <p><b>Preguntas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿De qué manera cree usted que la aglomeración y el comportamiento de las personas han impactado en la estación gamarra en los últimos años? De manera positiva o negativa, ¿Por qué?</li> <li>2. ¿Cuál es el motivo por el cual se moviliza por Gamarra? Trabajo o comercio. ¿Cuáles son las dificultades que encuentra en el camino o salida de Gamarra? ¿Como estas dificultades han ido empeorando o mejorando durante los últimos años?</li> <li>3. ¿De qué manera cree usted que los medios de transporte hayan impactado en la estación Gamarra durante los últimos años? ¿Cuál utiliza usted y por qué?</li> <li>4. ¿De qué manera cree usted, que los espacios públicos han sido afectados en los alrededores de la estación gamarra en estos últimos años? ¿Se realiza algún mantenimiento?</li> <li>5. ¿De qué manera cree usted, que las pistas y veredas han sido afectadas en los alrededores de la estación gamarra en los últimos años desde su apertura? ¿Se realiza algún mantenimiento?</li> <li>6. ¿De qué manera cree usted las edificaciones aledañas a estación gamarra han cambiado en los últimos años, desde su construcción de la estación en la victoria? ¿Como ha incrementado la construcción?</li> <li>7. ¿Logra identificar los paraderos de transporte, taxi y bicicletas en los alrededores de la estación Gamarra? Siempre existieron o no. ¿Qué tal importante considera usted la instalación de estos paraderos y por qué?</li> </ol> |                    |                        |           |
| <p><b>Respuestas:</b></p>  |                    |                        |           |

Pregunta 1:

- Si bien es cierto antes había una aglomeración importante de personas, esto se ha incrementado con el transcurso de los años, al principio se concentraban entre en la Av. Grau con Av. 28 de julio. Con el crecimiento de Gamarra también incremento la aglomeración generando mayor desorden (Eustaquio Choque).
- Con la instalación del tren, ha hecho que la aglomeración aumente, tanto sea para negocio o para trabajo, especialmente en los feriados, ayudando en la mejora económica ya que se generan más ventas, eso ha venido incrementado cada año. Por otro lado, se ve también un incremento de la contaminación debido a la informalidad (Héctor Dionisio).
- Es la estación con más aglomeración debido al emporio comercial de gamarra. Esto hace que se evidencie la falta de infraestructura urbana, no contando con el equipamiento apropiado. Esto difícil poder trasladarse (Jesús Magallanes).
- Positiva ya que se ha visto más orden, y negativa ya que nosotros culturalmente no estamos acostumbrados a un orden (Ivon Lozano).
- Negativa, ya que no hay orden en la movilización, algunos con bultos y nos son prudentes. Además, ese desorden es aprovechado por los delincuentes (Briyit Flores).
- De forma negativa ya que cada vez se ve más congestionado, más ambulantes, más carretas (Irene Ticona).
- Negativa, hay mucho desorden, no hay señalización y no se permite una movilización adecuada (Fernanda Guere).
- De forma negativa, ya que no puedo desplazarme en gamarra (Maria Guardia).
- En forma negativa porque hay mucho ruido generado por las personas y en fiestas hay tantas personas que puedo movilizarme (Yolanda Toribio).
- Positiva para el negocio, por otro lado, la gente se aglomera sin ninguna restricción y estamos en pandemia aún (Felix Solis).

- Ha conglomerado muchos ambulantes no permitiendo el libre tránsito. No se puede reconocer el acceso a la estación debido a los ambulantes. Lo positivo es que se ha reducido el tiempo de viaje (Patricia Carrillo).
- Positiva porque ha incrementado el ingreso económico de los comerciantes, y negativa porque la gente se empuja al entrar y salir (Jorge Luis Alcarraz Morales).

Pregunta 2:

- Trabajo, tuve que mudarme cerca donde un familiar ya que era muy difícil llegar, además de la delincuencia, durante los años nos fuimos organizando haciendo más segura la calle, hoy en días es más fácil desplazarse (Eustaquio Choque).
- Trabajo, mi stand se encuentra a 1 cuadra de la estación, utilizo este servicio a diario me movilizo desde Villa el salvador hasta Gamarra, anteriormente había pocos trenes y demoraba más tiempo en llegar, hoy en día se ha incrementado la afluencia de trenes y puedo llegar en menor tiempo (Héctor Dionisio).
- Trabajo. Considero que necesariamente hay que ir en tren, pero una vez que llegas te encuentras con mucha aglomeración de personas e inclusive no dejan pasar lo vehículos, generando mayor tráfico, y con eso me encuentro en el camino a mi trabajo (Jesus Magallanes).
- Trabajo, hay demasiado tráfico de gente no solo de transeúntes también de la movilización de mercadería y las entidades municipales no hacen nada, en muchas ocasiones me han golpeado los cargadores, tampoco veo señalizaciones para el caso de emergencias poder escapar (Ivon Lozada).
- Comercio, utilizo el tren para llegar a Gamarra, ya que llevo mis compras es difícil transitar por la cantidad de gente. Hay mucho desorden (Briyit Flores).
- Comercio, realizo cada cierto tiempo para mi negocio, no encuentro los asientos necesarios, al estar parada en el transporte las personas chocan, se empujan, no es cómodo (Irene Ticona).

- Tengo una pequeña empresa y compro telas en Gamarra, también he trabajado en la zona. No puedo cargar mi mercadería por el desorden, las rejas no permiten que pueda transportar la mercadería que compro (Fernanda Guere).
- Comercio, todos los espacios están ocupados y siempre hay muchos carros que no dejan transitar. Considero que han empeorado a lo largo del tiempo (Maria Guardia).
- Comprar mis materiales para mis proyectos, encuentro mucha aglomeración y ha ido empeorando porque no se logra encontrar las señalizaciones retrasando el tránsito de las personas (Yolanda Toribio).
- Compro ropa para vender, comercio. Los ambulantes no permiten poder transitar, tengo que guardar mi carro en una cochera y camino con cuidado al regreso ya que pueden robarme (Feliz Solis).
- Comercio, suele ser peligroso cuando llega la tarde una vez me robaron y cuando uno tiene bultos muy grande el tren no te deja entrar y hay que caminar para buscar otro medio de transporte (Patricia Carrillo).
- Yo trabajo en el parque del migrante, llego con el tren, me encuentro con demasiados ambulantes en las pistas y veredas y no se puede transitar (Jorge Luis Alcarraz Morales).

Pregunta 3:

- Ahora veo todo más ordenado gracias a la estación (Eustaquio Choque).
- Yo no uso otro transporte que no sea el tren, línea 1 (Héctor Dionisio).
- Los medios de transportes impactan de forma negativa, ya que no existe un orden debido a que las calles no fueron diseñadas para poder contener tanta aglomeración y transporte (Jesús Magallanes).
- Utilizo distintos medios de transporte, ya que para movilizarme a mi domicilio uso el tren, pero cuando hay demasiada cola para ingresar a la estación tomo bus y cuando llevo carga pues un taxi ya que el tren no permite ingresar con bultos. La incertidumbre generalmente es por el tráfico y es incómodo porque uno quiere salir rápido (Ivon Lozano).
- Yo utilizo el tren, al bajar de la estación hay demasiado ruido (Irene Ticona).

- Utilizo el tren y el colectivo cuando estoy apurada, me encuentro con el tráfico (Fernanda Guere).
- Utilizo el tren porque llego más rápido. Los autos generan mucho tráfico (Maria Guardia).
- Utilizo el tren porque es más rápido, puedo ver mucha aglomeración de vehículos que no respetan sus paraderos generando tráfico (Yolanda Toribio).
- Utilizo mi auto por lo general, a veces con el tren y con las combis. Hay demasiada sobre población y ello conlleva a mayor tráfico (Felix Solis).
- Los medios de transporte causan tráfico y no dejan transitar, anteriormente por ejemplo no había motos, estas incrementan más el desorden. Utilizo el tren, o combi o colectivo. La aglomeración en horas punta no permite trasladarse rápido y se debe de buscar alternativas (Patricia Carrillo).
- Utilizo solo el tren, puedo ver bastante desorden con los mototaxis ya que no cuentan con un paradero fijo (Jorge Luis Alcarraz Morales).

Pregunta 4:

- Con la llegada de la estación se ha buscado la seguridad para los espacios públicos, así se puede transitar con tranquilidad (Eustaquio Choque).
- La informalidad toma la vereda generando mayor contaminación e impidiendo el paso de las personas ya que reduce la vereda de 5m a 1m, nosotros los comerciantes formales realmente no nos preocupamos por eso ya que es responsabilidad de la autoridad competente (Héctor Dionisio).
- Es muy difícil encontrar un espacio público, con excepción al parque del migrante, y es casi imposible encontrar un espacio donde las personas podamos escapar del tráfico y la bulla (Jesús Magallanes).
- Los comerciantes formales al ver que sus ventas bajan, toman los espacios públicos para sus ventas, es decir que ese espacio es tomado por los comerciantes informales y los formales (Ivon Lozano).
- No considero que hay un mantenimiento ya que siempre puedo ver los mismos baches y los espacios dañados. Los espacios públicos han sido invadidos por los ambulantes (Irene Ticona).

- Hay desorden provocado por los ambulantes ya que toman la vía pública, además que los municipales les quitan sus cosas y las personas nos vemos en medio de la trifulca entre los municipales y los ambulantes. Debo reconocer que la delincuencia ha disminuido (Fernanda Guere).
- No realizan ningún mantenimiento siempre se puede ver basura y suciedad en los espacios públicos (Maria Guardia).
- Considero que nos han recortado los espacios públicos. No puedo ver mantenimiento de ningún tipo (Yolanda Toribio).
- No hacen mantenimiento a los espacios públicos, usualmente antes de que termine el gobierno municipal lo hacen (Felix Solis).
- Como espacio público puedo observar el parque del Migrante que no se ve claramente el acceso ya que por dentro está muy cuidado, pero en sus alrededores hay muchos ambulantes, además que este cercado (Patricia Carrillo).
- Se realiza la limpieza pública, como parte de mi labor es darle mantenimiento al parque del migrante, sin embargo, los ambulantes producen demasiada basura (Jorge Luis Alcarraz Morales).

Pregunta 5:

- Los alrededores en donde se encuentra la estación, estaba lleno de ambulantes ya que era una berma central, la cual fue modificada con la construcción (Eustaquio Choque) .
- En el caso de la av. Aviación es responsabilidad de la municipalidad de Lima Metropolitana y no interviene la municipalidad de la Victoria. El mantenimiento de estas se da cada 2 años aproximadamente, aparte de ellos se ven obras también de Luz del sur y SEDAPAL (Héctor Dionisio).
- He visto que las pistas y veredas reciben mantenimiento, pero considero que no es el adecuado debido al alto tránsito de vehículos y personas. Considero que las pistas deben de ser de concreto ya que la brea se deteriora muy rápido (Jesús Magallanes).
- A veces no se puede caminar por la vereda ya que están los ambulantes y uno tiene que caminar por la pista sorteando el paso para poder ingresar

o salir de Gamarra, requiere un ordenamiento del emporio. Todo esto puede generar en algún momento una desgracia (Ivon Lozano).

- Pistas y veredas han sido invadidas por los vendedores ambulantes, eso dificulta y retrasa la movilización. No se puede ver ningún mantenimiento, ya que se ven deterioradas (Briyit Flores).
- Las pistas y veredas que se encuentran al interior de Gamarra están mejor conservadas, las que están en el exterior están deterioradas a parte invadidas por los ambulantes (Irene Ticona).
- Las pistas y veredas siempre tienen huecos y están llenos de ambulantes (Maria Guardia)
- Las pistas y veredas han sido invadidas por los ambulantes ni tienen ningún mantenimiento (Yolanda Toribio)
- He visto que han hecho algunos cambios en los alrededores del tren ya que había vías que no estaban asfaltadas, aun así, hay zonas debajo del tren que están abandonadas (Felix Solis).
- Pistas y veredas, han sido dañadas por los ambulantes y colectiveros, las veredas también son invadidas por los mismos comerciantes formales que sacan su mercadería (Patricia Carrillo).
- Las pistas y veredas no reciben ningún mantenimiento y también son deterioradas por los ambulantes ya que han tomado tanto pistas como veredas (Jorge Luis Alcarraz Morales).

Pregunta 6:

- Los vecinos de Gamarra han construido más para poder alquilar. Con lo cual se ve un incremento considerable en la construcción (Eustaquio Choque).
- Ha habido un incremento en la construcción llegando hasta tener edificios de 15 pisos, que se han dado por el crecimiento de las empresas y se usan para almacenes, viviendas o comercio. Se ha visto un incremento de la construcción y alquiler de stands ya que es más rentable alquilarlos a construir una tienda (Héctor Dionisio).

- El cambio de zonificación de la zona de gamarra ha cambiado ahora se permite construir hasta 15 pisos generando un impacto importante en el entorno urbano (Jesús Magallanes).
- Aparte de las nuevas construcciones, las construcciones antiguas no reciben mantenimiento, sumado a esto existe una red de cables que son un peligro. Todas las construcciones representan un peligro ante un evento sísmico (Ivon Lozano).
- Debido a la demanda van aumentando los pisos en las edificaciones, pero en el caso de que ocurra un sismo u otro desastre pienso que sería muy difícil poder salvar a las personas (Briyit Flores).
- Puedo ver bastante ampliación en forma vertical (Irene Ticona).
- He visto que en sus propias casas han habilitado tiendas que posteriormente alquilan, no considero que sea algo negativo (Fernanda Guere).
- No me fijado en eso (Maria Guardia).
- Antes solo había vivienda ya ahora ya son centros comerciales, ha crecido demasiado rápido y conglomera más personas haciendo dificultoso el tránsito por la cantidad de gente (Yolanda Toribio).
- He visto un incremento notorio de la construcción. Muchas casas se han convertido en comercio (Felix Solis).
- No hay un cuidado de las casonas, y las han convertido en galerías y almacenes, e inclusive han construido sótanos (Patricia Carrillo).
- He visto un incremento de edificios principalmente para alquilar locales comerciales (Jorge Luis Alcarraz Morales).

Pregunta 7:

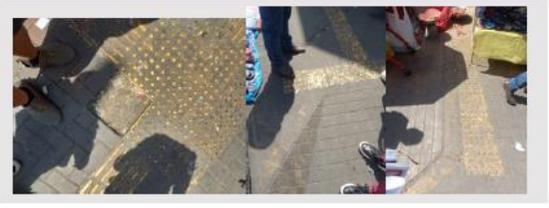
- Antes existían paraderos, pero con la construcción del tren estos desaparecieron (Eustaquio Choque).
- No logro ver paraderos, con excepción en el de la estación (Héctor Dionisio).
- Por la cantidad de personas ya los paraderos no son perceptibles, asimismo el transporte informal hace que cualquier lugar sea un paradero. No logro visualizar otros paraderos (Jesús Magallanes).

- No se pueden visualizar los paraderos (Ivon Lozano).
- No visualiza ningún paradero ni señalización (Briyit Flores).
- He visto un paradero de motos informal (Irene Ticona).
- No logro visualizar paraderos (Fernanda Guere).
- No logro ver ningún paradero (Maria Guardia).
- No he logrado ver paraderos (Yolanda Toribio).
- Si he visto paraderos, pero informales (Felix Solis).
- Los paraderos de buses están invadidos por los colectiveros y por los cargadores por esa razón no pueden verlos (Patricia Carrillo).
- No he visto algún paradero formal, generalmente los vehículos, buses y motos se detienen en cualquier lugar para recoger pasajeros.

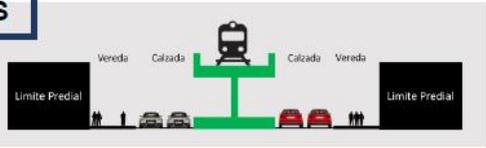
### Anexo 9: Fichas de observación

| FICHA DE OBSERVACIÓN |              | INFRAESTRUCTURA EN LA ESTACIÓN GAMARRA: Av. Aviación Cdra. 2   |   |   |                               |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
|----------------------|--------------|--|---|---|-------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------|------|---|----------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------|--|
|                      |              | <b>VIVIENDA</b>  | Fachadas, retiro y usos de suelo            |   | <b>VÍAS</b>                   |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
|                      |              |  | Vereda<br>9 m                               | Calzada<br>6 m  |                               |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
|                      |              | Lado A   | Retiro = 0                                  |   |                               |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
| Croquis de ubicación |              |  |   | Lado B  |                               |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
| <b>Equipamiento</b>  |              | Retiro y usos de suelo   |   |   |                               |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
| Comercial            |              | Espacio Público  |   | Corte de vía  |                               |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
|                      |              |  |   |   |                               |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
|                      |              | <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Estado</td> <td>Vivienda</td> <td><input type="checkbox"/> Bueno</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Regular</td> <td><input type="checkbox"/> Malo</td> </tr> <tr> <td>Vías</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Bueno</td> <td><input type="checkbox"/> Regular</td> <td><input type="checkbox"/> Malo</td> </tr> <tr> <td>Equipamiento</td> <td><input type="checkbox"/> Bueno</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Regular</td> <td><input type="checkbox"/> Malo</td> </tr> </table> |   | Estado  | Vivienda                      | <input type="checkbox"/> Bueno | <input checked="" type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Malo | Vías | <input checked="" type="checkbox"/> Bueno | <input type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Malo | Equipamiento | <input type="checkbox"/> Bueno | <input checked="" type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Malo | Estado de vereda actual |  |
| Estado               | Vivienda     | <input type="checkbox"/> Bueno   | <input checked="" type="checkbox"/> Regular |   | <input type="checkbox"/> Malo |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
|                      | Vías         | <input checked="" type="checkbox"/> Bueno  | <input type="checkbox"/> Regular            |   | <input type="checkbox"/> Malo |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
|                      | Equipamiento | <input type="checkbox"/> Bueno   | <input checked="" type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Malo   |                               |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
|                      |              |  |   |   |                               |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |
|                      |              |  |   | <p>Observaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La vereda se encuentra despejada.</li> <li>Se logra visualizar que las veredas y calzadas están en buen estado.</li> <li>Se visualiza contaminación durante todo el trayecto.</li> <li>La infraestructura del metro de Lima, se ve descuidada.</li> <li>La infraestructura de las edificaciones es regular.</li> </ol> |                               |                                |   |                               |      |   |                                  |                               |              |                                |   |                               |                         |  |

| FICHA DE OBSERVACIÓN  |            | INFRAESTRUCTURA EN LA ESTACIÓN GAMARRA: Av. Aviación Cdra. 3   |                                  |         |                 |
|---|------------|--|----------------------------------|---------|-----------------|
|   | Parque     | <b>VIVIENDA</b>  | Fachadas, retiro y usos de suelo |         | <b>VÍAS</b>     |
| Av. Humboldt  |            | <b>VIVIENDA</b>  | Vereda                           | Calzada | <b>LINEA 1</b>  |
|   |            | <b>COMERCIO</b>  | 5 m                              | 9 m     |                 |
| Lado A  | Lado B     | <b>Lado A</b>  | Retiro = 0                       |         |                 |
|   | Av. Unanue | <b>LINEA 1</b>   | Calzada                          | Vereda  | <b>VIVIENDA</b> |
|   |            |  | 9 m                              | 5 m     | <b>COMERCIO</b> |
| Croquis de ubicación  |            |  |                                  |         | <b>Lado B</b>   |
| <b>Equipamiento</b>   |            | Retiro y usos de suelo   |                                  |         |                 |
| Comercial   |            | Espacio Público  |                                  |         |                 |
|  |            |    |                                  |         |                 |
|   |            | <b>Estado</b><br>Vivienda <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Malo<br>Vías <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Malo<br>Equipamiento <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Malo   |                                  |         |                 |
|   |            |   |                                  |         |                 |
|   |            | Corte de vía   |                                  |         |                 |
|   |            |   |                                  |         |                 |
|   |            | Estado de vereda actual  |                                  |         |                 |
|   |            |    |                                  |         |                 |
|   |            | Estado de la calzada actual  |                                  |         |                 |
|   |            | Observaciones:<br>1. De los 5 metros de vereda que existen han sido tomado hasta 4 metros por los vendedores informales.<br>2. Se logra visualizar el deterioro de las veredas y calzadas. Además de los caminos poco táctiles.<br>3. Se visualiza contaminación durante todo el trayecto.<br>4. La infraestructura del metro de Lima, se ve descuidada.<br>5. La infraestructura de las edificaciones es mala.<br>6. Las personas utilizan la calzada para transitar. |                                  |         |                 |

| FICHA DE OBSERVACIÓN   |        | INFRAESTRUCTURA EN LA ESTACIÓN GAMARRA: Av. Aviación Cdra. 4   |  |  |   |
|--|--------|--|--|--|---|
|  |        | <b>VIVIENDA</b>  | Fachadas, retiro y usos de suelo   |  | <b>VÍAS</b>   |
| Av. Unanue   |        | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: orange; padding: 2px;">VIVIENDA</div> <div>Vereda</div> <div>Calzada</div> <div style="background-color: green; padding: 2px;">LINEA 1</div> </div>   | <div style="display: flex; justify-content: space-around; border-bottom: 2px solid black;"> <span>9 m</span> <span>6 m</span> </div> |  |  |
| Lado A   | Lado B |  |  |  |   |
| Av. Barranca   |        | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: green; padding: 2px;">LINEA 1</div> <div>Calzada</div> <div>Vereda</div> <div style="background-color: orange; padding: 2px;">VIVIENDA</div> </div>   | <div style="display: flex; justify-content: space-around; border-bottom: 2px solid black;"> <span>6 m</span> <span>9 m</span> </div> |  |  |
| Croquis de ubicación   |        |  |  |  |   |
| <b>Equipamiento</b>  |        | <b>Retiro y usos de suelo</b>  |  | <b>Estado de vereda actual</b>   |   |
| Comercial  |        | Espacio Público  |  |    |   |
|  |        |   |  | <b>Estado de la calzada actual</b>   |   |
|  |        | <b>Estado</b><br>Vivienda <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Malo<br>Vías <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Malo<br>Equipamiento <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Malo |  | Observaciones:<br>1. De los 5 metros de vereda que existen han sido tomado hasta 4 metros por los vendedores informales.<br>2. Se logra visualizar el deterioro de las veredas y calzadas. Además de los caminos poco táctiles.<br><br>3. Se visualiza contaminación durante todo el trayecto.<br>4. La infraestructura del metro de Lima, se ve descuidada.<br>5. La infraestructura de las edificaciones es mala.<br>6. Las personas utilizan la calzada para transitar. |   |

| FICHA DE OBSERVACIÓN |   | INFRAESTRUCTURA EN LA ESTACIÓN GAMARRA: Av. Aviación Cdra. 5   |  |                                    |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
|----------------------|---|--|--|------------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------|----------|--------------------------------|----------------------------------|--|--------------|--------------------------------|---|-------------------------------|---|--|
|                      |   | <b>VIVIENDA</b>  | Fachadas, retiro y usos de suelo         |                                    | <b>VÍAS</b>                    |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
|                      |   | <table border="1"> <tr> <td>VIVIENDA</td> <td>Vereda</td> <td>Calzada</td> <td>LINEA 1</td> </tr> <tr> <td>COMERCIO</td> <td>5 m</td> <td>9 m</td> <td></td> </tr> </table>  | VIVIENDA                                 | Vereda                             | Calzada                        |   | LINEA 1                       | COMERCIO | 5 m                            | 9 m                              |  |              |                                | <p>Corte de vía</p>                         |                               |   |  |
|                      |   | VIVIENDA   | Vereda                                   | Calzada                            | LINEA 1                        |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
|                      |   | COMERCIO   | 5 m                                      | 9 m                                |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
| Lado A               | Retiro = 0  |  |  |                                    |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
| Lado B               | <table border="1"> <tr> <td>LINEA 1</td> <td>Calzada</td> <td>Vereda</td> <td>VIVIENDA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9 m</td> <td>5 m</td> <td>COMERCIO</td> </tr> </table> | LINEA 1  | Calzada                                  | Vereda                             | VIVIENDA                       |   | 9 m                           | 5 m      | COMERCIO                       |                                  | <p>Estado de vereda actual</p>           |              |                                |   |                               |   |  |
| LINEA 1              | Calzada   | Vereda   | VIVIENDA                                 |                                    |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
|                      | 9 m   | 5 m  | COMERCIO                                 |                                    |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
| Croquis de ubicación |   | Lado B   |  |                                    |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
| <b>Equipamiento</b>  |   | Retiro y usos de suelo   |  |                                    |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
| Comercial            |   | Espacio Público  |  |                                    |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
|                      |   |  |  | <p>Estado de la calzada actual</p> |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
|                      |   | <p>Estado</p> <table border="1"> <tr> <td>Vivienda</td> <td><input type="checkbox"/> Bueno</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Regular</td> <td><input type="checkbox"/> Malo</td> </tr> <tr> <td>Vías</td> <td><input type="checkbox"/> Bueno</td> <td><input type="checkbox"/> Regular</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Malo</td> </tr> <tr> <td>Equipamiento</td> <td><input type="checkbox"/> Bueno</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Regular</td> <td><input type="checkbox"/> Malo</td> </tr> </table> |  | Vivienda                           | <input type="checkbox"/> Bueno | <input checked="" type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Malo | Vías     | <input type="checkbox"/> Bueno | <input type="checkbox"/> Regular | <input checked="" type="checkbox"/> Malo | Equipamiento | <input type="checkbox"/> Bueno | <input checked="" type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Malo | <p>Observaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>De los 5 metros de vereda que existen han sido tomados en algunas partes 2 hasta por los vendedores informales.</li> <li>Se logra visualizar el deterioro de las veredas y calzadas.</li> <li>Se visualiza contaminación durante todo el trayecto.</li> <li>La infraestructura del metro de Lima, se ve descuidada.</li> </ol> |  |
| Vivienda             | <input type="checkbox"/> Bueno  | <input checked="" type="checkbox"/> Regular  | <input type="checkbox"/> Malo            |                                    |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
| Vías                 | <input type="checkbox"/> Bueno  | <input type="checkbox"/> Regular   | <input checked="" type="checkbox"/> Malo |                                    |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |
| Equipamiento         | <input type="checkbox"/> Bueno  | <input checked="" type="checkbox"/> Regular  | <input type="checkbox"/> Malo            |                                    |                                |   |                               |          |                                |                                  |  |              |                                |   |                               |   |  |

| FICHA DE OBSERVACIÓN   |                                | INFRAESTRUCTURA EN LA ESTACIÓN GAMARRA: Av. Aviación Cdra. 6  |  |   |                     |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |
|--|--------------------------------|---|--|---|---------------------|----------|--------------------------------|---|-------------------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|--|--------------|--------------------------------|---|-------------------------------|
|  |                                | <b>VIVIENDA</b>   | Fachadas, retiro y usos de suelo   |   | <b>VÍAS</b>         |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |
| Av. San Cristóbal  |                                | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: #f4a460; padding: 2px;">VIVIENDA</div> <div>Vereda</div> <div>Calzada</div> <div style="background-color: #28a745; padding: 2px;">LINEA 1</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div style="background-color: #dc3545; padding: 2px;">COMERCIO</div> <div>5 m</div> <div>9 m</div> </div> |   |   |                     |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |
| Lado A   | Lado B                         |   | Retiro = 0   |   | <b>Corte de vía</b> |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |
| Av. Isabel la Católica   |                                | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: #28a745; padding: 2px;">LINEA 1</div> <div>Calzada</div> <div>Vereda</div> <div style="background-color: #f4a460; padding: 2px;">VIVIENDA</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> <div>9 m</div> <div>5 m</div> <div style="background-color: #dc3545; padding: 2px;">COMERCIO</div> </div> |   |   |                     |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |
| Croquis de ubicación   |                                |   | Lado B   | <b>Estado de vereda actual</b>  |                     |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |
| <b>Equipamiento</b>  |                                | Retiro y usos de suelo  |  |   |                     |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |
| Comercial  |                                | Espacio Público   |  | <b>Estado de la calzada actual</b>  |                     |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |
|  |                                |    |  | <p>Observaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>De los 5 metros de vereda que existen han sido tomados en algunas partes 2 hasta 4 metros por los vendedores informales.</li> <li>Se logra visualizar el deterioro de las veredas y calzadas.</li> <li>Se visualiza contaminación durante todo el trayecto.</li> <li>La infraestructura del metro de Lima, se ve descuidada.</li> <li>No hay orden en el transporte lo cual incrementa el desorden.</li> <li>No se visualizan, no respetan los cruces peatonales.</li> </ol> |                     |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |
|  |                                | <b>Estado</b>   | <table border="0"> <tr> <td>Vivienda</td> <td><input type="checkbox"/> Bueno</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Regular</td> <td><input type="checkbox"/> Malo</td> </tr> <tr> <td>Vías</td> <td><input type="checkbox"/> Bueno</td> <td><input type="checkbox"/> Regul</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Malo</td> </tr> <tr> <td>Equipamiento</td> <td><input type="checkbox"/> Bueno</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Regular</td> <td><input type="checkbox"/> Malo</td> </tr> </table> |   |                     | Vivienda | <input type="checkbox"/> Bueno | <input checked="" type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Malo | Vías | <input type="checkbox"/> Bueno | <input type="checkbox"/> Regul | <input checked="" type="checkbox"/> Malo | Equipamiento | <input type="checkbox"/> Bueno | <input checked="" type="checkbox"/> Regular | <input type="checkbox"/> Malo |
| Vivienda   | <input type="checkbox"/> Bueno | <input checked="" type="checkbox"/> Regular   | <input type="checkbox"/> Malo  |   |                     |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |
| Vías   | <input type="checkbox"/> Bueno | <input type="checkbox"/> Regul  | <input checked="" type="checkbox"/> Malo   |   |                     |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |
| Equipamiento   | <input type="checkbox"/> Bueno | <input checked="" type="checkbox"/> Regular   | <input type="checkbox"/> Malo  |   |                     |          |                                |   |                               |      |                                |                                |  |              |                                |   |                               |



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Impacto de la Movilidad Peatonal en la Infraestructura Urbana de Estación Gamarra, La Victoria, Lima 2014 - 2021", cuyos autores son RODAS CUBAS CARMEN ROSA, BORDA PINO DAVID, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 5.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 25 de Julio del 2022

| <b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>  | <b>Firma</b>   |
|---|--|
| ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE<br><b>DNI:</b> 08518979<br><b>ORCID:</b> 0000-0001-7733-7558 | Firmado electrónicamente<br>por: JESPINOLAV el 25-<br>07-2022 11:34:01 |

Código documento Trilce: TRI - 0367202