



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**El impacto de la movilidad urbana en la construcción de segregación
en el distrito de Puente Piedra, 2024**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecta

AUTORAS:

Espiritu Zababuru, Karen Fiorella (orcid.org/0000-0003-1916-6142)

Perez Romero, Elizabeth Yessica (orcid.org/0009-0002-5913-038X)

ASESOR:

Dr. Saenz Mori, Isaac Disraeli (orcid.org/0000-0001-6623-3227)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo Sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA — PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SAENZ MORI ISAAC DISRAELI, 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: "El impacto de la Movilidad Urbana en la construcción de Segregación en el distrito de Puente Piedra, 2024.", cuyos autores son PEREZ ROMERO ELIZABETH YESSICA, ESPIRITU ZABARBURU KAREN FIORELLA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14%, 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, 09 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SAENZ MORI ISAAC DISRAELI DNI: 09341154 ORCID: 0000-0001-6623-3227	Firmado electrónicamente por: ISAENZM el 09-07- 2024 22:48:40

Código documento Trilce: TRI - 0806238





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, PEREZ ROMERO ELIZABETH YESSICA, ESPIRITU ZABARBURU KAREN FIORELLA estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompaña la Tesis titulada: "El impacto de la Movilidad Urbana en la construcción de Segregación en el distrito de Puente Piedra, 2024.", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
ELIZABETH YESSICA PEREZ ROMERO DNI: 70879336 ORCID: 0009-0002-5913-038X	Firmado electrónicamente por: EPEREZR13 el 09-07- 2024 00:44:13
KAREN FIORELLA ESPIRITU ZABARBURU DNI: 76918261 ORCID: 0000-0003-1916-6142	Firmado electrónicamente por: KESPIRITUZ el 09-07- 2024 12:13:25

Código documento Trilce: TRI - 0806239



DEDICATORIA

A mi mamá, por su amor incondicional y enseñarme a ser fuerte y perseverante; a mi hermana, por ser mi compañera de aventuras y una constante fuente de motivación y alegría; y a mi abuelita, por su cariño, sabiduría y ser siempre un ejemplo de fortaleza y dedicación.

Espiritu Zababuru, Karen Fiorella

Dedico este trabajo a mis padres, por su amor y sacrificio incondicional han sido cimiento sobre el cual voy construyendo mis sueños. A mis hermanos, por su incondicional apoyo, comprensión y palabras de aliento en todo momento. Y a mis familiares, quienes con su cariño y apoyo me brindaron la fuerza necesaria para superar los desafíos. Gracias por creer en mí y estar siempre a mi lado.

Perez Romero, Elizabeth Yessica

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su infinita bondad y guía en cada paso de este camino. A mi asesor, por sus valiosas enseñanzas y su incansable dedicación. Su orientación y apoyo constante han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo. Gracias por su paciencia al resolver mis dudas, por motivarme a alcanzar mis metas y por compartir su vasto conocimiento conmigo. Su compromiso y profesionalismo han sido una fuente de inspiración a lo largo de este proyecto. A todos, gracias de corazón.

Espiritu Zabarburu, Karen Fiorella

En primer lugar, agradezco a Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino. Al Dr. Issac Saenz Mori por sus invaluable enseñanzas y guía a lo largo de este proceso. Su dedicación y sabiduría han sido fundamentales para mi crecimiento académico. También a mis compañeros, cuyo apoyo constante y generosidad al compartir sus conocimientos no sólo enriquecieron este trabajo, sino que también forjaron amistades duraderas.

Perez Romero, Elizabeth Yessica

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad de los autores	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras	ix
Resumen.....	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA	26
III. RESULTADOS	34
IV. DISCUSIÓN.....	53
V. CONCLUSIONES	57
VI. RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS.....	61
ANEXOS.....	67

Índice de tablas

- Tabla 1: Líneas de buses autorizados por la municipalidad de lima metropolitana (MML) y la autoridad de transporte urbano (ATU)
- Tabla 2: Ruta de alimentador del Metropolitano (AN-12)
- Tabla 3: Ruta de alimentador del Metropolitano (AN-13)
- Tabla 4: Entrevista semiestructurada. Caso número 5
- Tabla 5: Entrevista semiestructurada. Caso número 1
- Tabla 6: Entrevista semiestructurada. Caso número 2
- Tabla 7: Entrevista semiestructurada. Caso número 3
- Tabla 8: Entrevista semiestructurada. Caso número 4
- Tabla 9: Entrevista semiestructurada desplazamiento - Establecimiento de Salud.
- Tabla 10: Entrevista semiestructurada desplazamiento - Centro laboral.
- Tabla 11: Entrevista semiestructurada desplazamiento – Educación.
- Tabla 12: Entrevista semiestructurada desplazamiento – Recreación.
- Tabla 13: Matriz de operacionalización
- Tabla 14: Ficha de observación etnográfica N.º 01
- Tabla 15: Ficha de observación etnográfica N.º 02
- Tabla 16: Ficha de observación etnográfica N.º 03
- Tabla 17: Ficha de observación etnográfica N.º 04
- Tabla 18: Medios de Transporte en el AA.HH. Las lomas de Zapallal y Centro Poblado Nuevo Amanecer
- Tabla 19: Caso N.º 01 en la zona de Laderas
- Tabla 20: Caso N.º 02 en la zona de Laderas
- Tabla 21: Caso N.º 03 en la zona de Laderas
- Tabla 22: Caso N.º 04 en la zona de Laderas
- Tabla 23: Caso N.º 05 en la zona de Laderas
- Tabla 24: Caso N.º 01 en la zona de Las Lomas
- Tabla 25: Caso N.º 02 en la zona de Las Lomas
- Tabla 26: Caso N.º 03 en la zona de Las Lomas
- Tabla 27: Caso N.º 04 en la zona de Las Lomas

Tabla 28: Caso N.º 05 en la zona de Las Lomas

Índice de figuras

Figura 1: Mapa del recorrido de los medios de transporte formal e informal con respecto al nivel de estrato socioeconómico del distrito de Puente Piedra

Figura 2: Mapa de sectores del distrito de Puente Piedra

Figura 3. Tiempo promedio en el distrito de Puente Piedra respecto a la ciudad de Lima y dos ciudades de Latinoamérica

Figura 4: Mapa de distribución de equipamientos con respecto a las rutas de transporte motorizado y no motorizado en sectores segregados: Las Lomas y Laderas.

Figura 5. Mapa de Infraestructura de Transporte y Conectividad en Sectores Segregados: Las Lomas y Laderas

Figura 6. Fotografías recolectadas de la entrada del sector Lomas

Figura 7. Fotografías recolectadas de la conectividad física del sector Lomas.

Figura 8. Fotografías recolectadas de la zona más accidentada del sector Lomas.

Figura 9. Fotografías recolectadas de la conectividad física del sector Lomas.

Figura 10. Fotografías recolectadas de la conectividad física de Laderas

Figura 11. Fotografías recolectadas de la conectividad física de Laderas

Figura 12. Fotografías recolectadas de la conectividad física de Laderas

Figura 13. Fotografías recolectadas de la conectividad física de Laderas

Figura 14. Mapa de paraderos e iluminación de Las Lomas

Figura 15. Entrevista semi estructurada

RESUMEN

La presente tesis se encuentra dentro de la línea de investigación de Urbanismo Sostenible, y como también en la línea de Responsabilidad Social Universitaria del Desarrollo Sostenible y adaptación al cambio climático, ya que, la investigación aborda la meta de la ODS 11.2, destacando la necesidad de un transporte seguro, accesible y sostenible, especialmente para grupos vulnerables, mediante la mejora y expansión del transporte público y la seguridad vial, por ello, nuestro objeto de estudio determinó como la Movilidad Urbana está contribuyendo a la segregación en el distrito de Puente Piedra. Además, el trabajo comprende una metodología basada en una investigación básica, con un diseño no experimental, de enfoque cuantitativo, nivel explicativo y de corte transversal. La población de estudio consistió en evaluar al distrito en general a través de mapas, sin excluir ningún aspecto físico de la zona enmarcada, obteniendo como resultado que la desigual accesibilidad a servicios básicos, junto con una deficiente infraestructura de transporte, perpetúa la exclusión social y la fragmentación urbana, afectando negativamente a los residentes de áreas marginadas como Las Lomas y Las Laderas. Por lo tanto, la interacción compleja entre accesibilidad física, conectividad y modos de transporte perpetúa barreras socioeconómicas, exacerbando las condiciones de vida en áreas marginadas como Las Lomas y Las Laderas.

Palabras clave: Movilidad urbana, segregación, exclusión social, transporte y accesibilidad.

ABSTRACT

This thesis is within the line of research on Sustainable Urbanism, as well as in the line of University Social Responsibility for Sustainable Development and adaptation to climate change, since the research addresses the goal of SDG 11.2, highlighting the need for safe, accessible and sustainable transportation, especially for vulnerable groups, through the improvement and expansion of public transport and road safety, therefore, our object of study determined how Urban Mobility is contributing to segregation in the Puente Piedra district. In addition, the work includes a methodology based on basic research, with a non-experimental design, a quantitative approach, an explanatory level and a cross-sectional section. The study population consisted of evaluating the district in general through maps, without excluding any physical aspect of the framed area, obtaining as a result that the unequal accessibility to basic services, together with a poor transport infrastructure, perpetuates social exclusion and urban fragmentation, negatively affecting residents of marginalized areas such as Las Lomas and Las Laderas. Therefore, the complex interaction between physical accessibility, connectivity and transport modes perpetuates socioeconomic barriers, exacerbating living conditions in marginalized areas such as Las Lomas and Las Laderas.

Keywords: Urban mobility, segregation, social exclusion, transport and accessibility.

I. INTRODUCCIÓN

En un estudio internacional realizado por Rubiano (2021), cuyo título fue "Movilidad y segregación: análisis de las posiciones ocupacionales en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá", se mencionó que la movilidad de las personas se vio afectada en cierta medida por la ocupación laboral, generando una segregación socioespacial en la ciudad. Las comunidades de menores ingresos fueron las más perjudicadas por los desafíos de la movilidad diaria, principalmente debido a las extensas distancias a sus lugares de trabajo. Se subrayó también la relevancia de implementar planes de desarrollo urbano para solucionar estas cuestiones de movilidad y segregación. La investigación puso énfasis en la necesidad de tomar en cuenta las opiniones de los usuarios del transporte público en la creación de políticas y estrategias de movilidad urbana. Este estudio ofreció una perspectiva detallada sobre cómo la movilidad influía en la segregación socioespacial en Bogotá y recalcó la urgencia de políticas públicas enfocadas en abordar estos desafíos, particularmente en las áreas más desfavorecidas de la ciudad.

En Perú, específicamente en la ciudad de Lima, los ciudadanos para poder desplazarse hacia otros distritos contaban únicamente con servicios de transporte motorizados como el Metropolitano, buses, combis, colectivos, taxis y vehículos particulares, dado que no existía ninguna red de ciclovías. La Autoridad de Transporte Urbano (ATU) consideraba como medida de proyección o mejoramiento de ciclovías únicamente en distritos como Miraflores, San Isidro, La Victoria y El Cercado, mencionando que estos distritos albergaban la mayor cantidad de empresas formales, excluyendo al resto de la ciudad. Sin embargo, las zonas excluidas representaban la mayor parte del país; además, la mayoría de estas personas no lograban acceder al parque automotor de manera directa, debiendo realizar varias conexiones y emplear otros medios como mototaxis, minivans y vans colectivos, perjudicando la economía y calidad de vida de las personas.

El distrito de Puente Piedra se encontraba distribuido estratégicamente en tres zonas y diecisiete sectores. De acuerdo con los datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), del último compendio estadístico realizado en el año 2017, el distrito contaba con una población total de 379,550 habitantes. Debido a razones naturales, sus habitantes tenían la necesidad de movilizarse de un punto a otro para satisfacer necesidades como educación, trabajo y salud; sin embargo, el distrito carecía de medios de transporte eficientes que suplieran sus necesidades, optimizando en tiempo, recursos, costos y calidad de vida de los usuarios mientras se desplazaban dentro y fuera del distrito. Esta situación había generado la fragmentación física del distrito y, por ende, existía exclusión y desigualdad social.

De las tres zonas que conformaban el distrito, solo seis de los nueve sectores del Centro y los cuatro sectores de la Zona Sur eran abastecidos por el Alimentador del Metropolitano. A diferencia de los buses, taxis y colectivos que generalmente se desplazaban por el eje articulador (Panamericana Norte) del distrito para conectarse con el resto de la ciudad, así como también empleaban la Av. Lomas de Carabayllo. Existían 25 líneas de buses autorizadas por la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) y la Autoridad del Transporte Urbano (ATU), que brindaban su servicio a la población del distrito. Pese a ser una cantidad considerable, por diversas razones no abastecían ni satisfacían las necesidades de los usuarios, por lo que estos debían recurrir a otras alternativas no formales como los colectivos para suplir la falta y limitación del parque automotor oficial, lo cual implicaba un incremento en distancia, tiempo y costo.

Tabla 1. Líneas de buses autorizados por la municipalidad de lima metropolitana (MML) y la autoridad de transporte urbano (ATU)

	EMPRESA DE TRANSPORTE	RUTA
ZONA CENTRO Y NORTE	Empr. De servicios múltiples el cóndor S.A.C. “El Chino”	Pte. piedra - Villa el Salvador C- 8108 (Pte. P)
	Corporación innovativa riqueza S.A.C.	Lurín - Carabayllo C-8110
	Corporación innovativa riqueza S.A.C.	Pachacamac - Puente. Piedra C- 8111
	La buena estrella	Ancón - La victoria 1607
	La gran estrella	Ancón - La victoria no-50
	La nueva estrella	Ventanilla - SJL 9307
	La nueva estrella	Ventanilla - La victoria IO - 47
	Novobus S.A.C.	A - Pachacamac - Ancón 8109
	Novobus S.A.C.	B - Ventanilla - Lince 9602
	Novobus S.A.C.	C - Ancón - San Luis 1616
	Novobus S.A.C.	D - ventanilla - la victoria 9601
	Empr. de transporte. e invertir. Sr. de la soledad s.a. - SESOSA “El Anconero”	Ancón - Santiago de surco 1701
	Empr. De transporte. E inver. Sr. De la soledad s.a. - SESOSA “el Anconero”	Santiago de surco - Ancón 1701
	Empr. De transporte. E inver. Sr. De la soledad s.a. - SESOSA “el Anconero”	Ancón - Jesús maría 1517
	Transport group tigrillo S.A.C. “el tigrillo”	Santa rosa - SJL IM - 43
	Consortio Santa Bárbara S.A.	Ventanilla - ate OM - 16
San Felipe express S.A. “La C”	Villa el Salvador - Carabayllo 1807	

	Empresa de transporte. Edilberto Ramos S.A.C. "La B-39"	Santa rosa - Pachacamac 1801
	Real star del Perú S.A.C.	Pachacamac - Smp. 1801
	Invers. Y representaciones polo S.A.C. (Irp S.A.C) "El Lorito"	Huaycán - Pachacútec 9401
	Multiservicios e inversiones chimpum callao S.A.	Ancón - Ate - Ventanilla IM 34b
	Empresa de transportes 41 S.A.	Ventanilla - Villa El Salvador 9801
ZONA SUR	Empr. De servicios múltiples el cóndor S.A.C. "El Chino"	Pte. piedra - Villa El Salvador A- 1802 (Ensenada)
	Línea peruana de transportes S.A. (Lipetsa) "El Triángulo"	Smp - Villa El Salvador 2804
	Empresa de transportes mariscal ramón castilla S.A.	Pte. Piedra - Magdalena Del Mar 1505
	Empresa de transporte. y servicios Amancaes S.A. "La 87"	Pte. Piedra - Lima 1502
	Empresa de transportes Perú S.A. "La 70"	Pte. Piedra - Chorrillos 1502
	Empresa de transportes 26 jilgueros de los andes S.A.C	Pte. Piedra - Smp 1208
	Empresa de transportes ensenada chillón S.A.	Pte. Piedra - Smp 1206
	Emp. De transporte. Santa Luzmila S.A. (Esclusa)	Pte. Piedra - Miraflores 1612
	Empresa de transportes y servicios 22 de octubre de laderas de chillón S.A.	Pte. Piedra - Comas 1104
	Emp. De transportes José leal Cocharcas S.A. (Etl Csa)	Pte. Piedra - Lince 1614

Fuente: elaboración propia, con base de datos de la página Wiki Routes.

El Metropolitano abasteció al distrito de Puente Piedra con dos alimentadores que tenían salida desde la Estación Naranjal: Puente Piedra (Zona Centro y Norte) y La Ensenada (Zona Sur).

La ruta del alimentador de Puente Piedra abasteció a doce paraderos desde la Estación Naranjal, continuando con Yanbal, Plaza Veá, Prolima, Acobamba, Shangri-la, Tres Ruedas, Establo, Famesa, Rosa Luz, Cementerio y Tottus. Mientras tanto, la ruta del alimentador La Ensenada abasteció con veinte paraderos en horas punta y diecisiete paraderos en horario regular. Su salida fue desde la Estación Naranjal y continuaba en los siguientes paraderos: Hospital Los Olivos, Tres Postes, Universitaria, Santa Elvira, Huandoy, San Martín, Los Rosales, 2 de Octubre, Los Portales, Cordialidad, Honradez, Calle 27, Parque Los Portales, Alborada, Rosedal, Comisaría, Palmeras, Conquistadores y Calle 5. (Ver las siguientes tablas)

Tabla 2. Ruta de alimentador del Metropolitano (AN-12)

RUTA	ITEM	PARADEROS
AN-12 PUENTE PIEDRA	1	Estación Naranjal
	2	Yanbal
	3	Plaza Veá
	4	Prolima
	5	Acobamba
	6	Shangri-la
	7	3 ruedas
	8	Establo
	9	Famesa
	10	Rosa Luz
	11	Cementerio
	12	Tottus

Fuente: elaboración propia, con base de datos página web del Metropolitano.

Tabla 3. Ruta de alimentador del Metropolitano (AN-13)

RUTA	ITEM	PARADEROS
AN-13 ENSENAD A	1	Estación Naranjal
	2	Hospital de Los Olivos
	3	Tres Postes
	4	Universitaria
	5	Santa Elvira
	6	Huandoy
	7	San Martín
	8	Los Rosales
	9	2 de octubre
	10	Los Portales
	11	Cordialidad
	12	Honradez
	13	Calle 27
	14	Parque los Portales
	15	Alborada
	16	Rosedal
	17	Comisaria
	18	Palmeras
	19	Conquistadores
	20	Calle 5

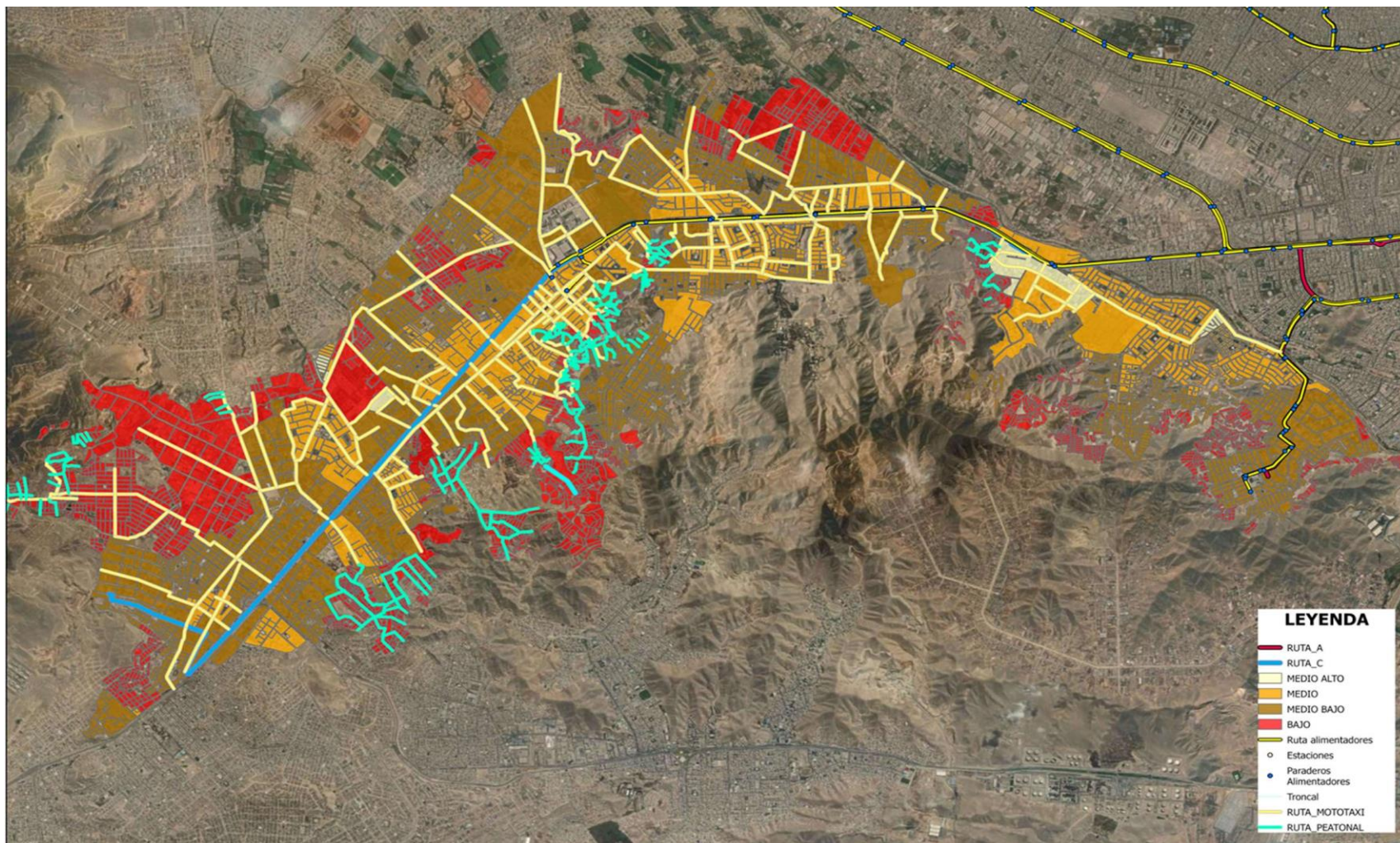
Fuente: elaboración propia, con base de datos página web del Metropolitano.

A través de los alimentadores, el distrito de Puente Piedra se conectó con otros distritos del Cono Norte, mientras que, desde la Estación Naranjal, mediante los buses troncales, se conectaba con el sur de la ciudad, logrando finalmente una conexión con 18 distritos, permitiendo a los ciudadanos de Puente Piedra llegar a sus destinos.

Conforme a ello, se pudo mencionar y demostrar cómo el sistema formal de transporte público de Lima (Metropolitano), a través de sus rutas y paraderos, cubría aproximadamente solo un 59% del distrito, mientras que el 41% restante no abastecido se encontraba topográficamente en la zona más accidentada y alta, cuyos habitantes pertenecían a un estrato socioeconómico bajo. Esto reflejaba que en las áreas con mayor pobreza también había menos accesibilidad. Por lo tanto, los residentes debían resolver sus necesidades de movilidad a través de las alternativas disponibles o provenientes de otros distritos, denominadas como transportes alternos. (Ver figura 1)

Por otro lado, se apreciaba el alcance del servicio de transporte denominado "El Chino", que recorría el eje articulador (Panamericana Norte), abarcando el distrito de Puente Piedra. Este sistema de transporte servía de enlace para la población residente en el distrito, independientemente del estrato socioeconómico. (Ver figura 1)

Figura 1. Mapa del recorrido de los medios de transporte formal e informal con respecto al nivel de estrato socioeconómico del distrito de Puente Piedra



Fuente: Elaboración propia, base de datos INEI y Geo GPS Perú.

Para la presente investigación, se tomó el caso número 5 que representaba esta vivencia diaria. Dentro de la Zona Sur del distrito se encontró a una habitante que, mediante una entrevista, comentó sobre la travesía que realizaba desde su lugar de residencia, ubicada en la Asociación de Vivienda El Haras de Chillón, hasta su lugar de trabajo en el distrito de La Molina, específicamente en Park Office. Desde su residencia, debía realizar una caminata a pie de tres minutos hasta el primer paradero (Av. Principal), donde debía esperar aproximadamente de cinco a diez minutos, ya que los colectivos (minivanes) a esa hora solían pasar sin asientos disponibles debido a que, en el camino, los asientos se ocupaban con otros pasajeros que también optaban por salir a tempranas horas para llegar a tiempo o con algunos minutos de retraso a sus centros de labores. Una vez en el colectivo, el viaje de Silvana hasta su segundo paradero le tomaba un tiempo estimado de 25 minutos a pesar de la corta distancia entre estos dos paraderos. Sin embargo, frente al tráfico, solo le quedaba tener paciencia o despertar más temprano, privándose de tiempo de descanso, lo cual, a largo plazo, podría afectar su salud y perjudicar su rendimiento laboral y en su vida diaria. Al llegar al segundo paradero, el tiempo de espera para que el miniván colectivo se llenara de pasajeros le tomaba unos 15 minutos adicionales. Luego, el viaje hasta el tercer paradero (Santa Rosa) duraba 1 hora y 10 minutos. Al bajar en este paradero, entre esperar y encontrar un vehículo (taxi) confiable, negociar el costo del viaje y evitar ser víctima de situaciones de inseguridad como la que mencionó haber vivido a finales del año 2022 (secuestro y robo en un taxi colectivo), perdía de cinco a ocho minutos. Finalmente, el viaje hasta su paradero final (Park Office) tomaba 15 minutos. Realizando una sencilla operación matemática, se pudo determinar que la señorita Silvana invertía un tiempo de 2 horas y 16 minutos en su desplazamiento diario. Sin embargo, este tiempo podría ser mayor si utilizaba un bus público debido a la gran cantidad de paradas para recoger a decenas de pasajeros. Este caso se detalla en el siguiente gráfico.

Tabla 4. Entrevista semiestructurada. Caso número 5: Silvana Durand (35 años)

PUNTO DE SALIDA		Haras de Chillón (Zona Sur)			1 DÍA (SOLO IDA)	1 DÍA (IDA Y VUELTA)	1 MES (IDA Y VUELTA)	1 AÑO (IDA Y VUELTA)
PUNTO DE LLEGADA		La Molina - Park office						
MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL		Transporte alternativo						
RUTA	Residencia - Paradero 1 (Av. Principal)	Paradero 1 (Av. principal) - Paradero 1ra de Pro	Paradero 1ra de Pro - Pte. Santa Rosa	Pte. Santa Rosa - Park Office				
MEDIO DE TRANSPORTE	A pie	Colectivo	Colectivo	Taxi				
TIEMPO DE CONEXIÓN	3 minutos	25 minutos	1 hora 10 minutos	15 minutos	2 hora 18 minutos	4 horas 36 minutos	89 horas 20 minutos	1066 horas (44 Días)
TIEMPO PARA ABORDAR EL SGTE. BUS	10 minutos	15 minutos	8 minutos	-				
COSTO	PEN 0.00	PEN 1.00	PEN 8.00	PEN 8.00	S/.17,00	S/.34,00	S/.680,00	S/.8.160,00

Fuente: elaboración propia

Después de examinar el caso de la señorita Durand, se percibió que, al pertenecer a una zona segregada, los medios de transporte formales que circulaban cerca de los domicilios eran ineficientes, obligando a los pobladores a optar por medios alternativos para desplazarse y tener la oportunidad de laborar en centros que les brindaran mejores beneficios para su desarrollo. Sin embargo, el acceso a estos medios de transporte ineficientes implicaba una mayor distancia para llegar a sus centros de trabajo, lo cual requería más tiempo en sus viajes y costos significativos en pasajes. Además, en caso de tener una reunión de integración fuera del horario laboral, esto implicaría asumir todos los inconvenientes mencionados anteriormente o perder la oportunidad de participar en dicha actividad. También existía la posible

pérdida de su puesto de trabajo debido a la tardanza o a la falta de rendimiento provocada por el desgaste físico necesario para llegar a su lugar de empleo.

A continuación, se presentan cuatro casos adicionales que fueron recolectados dentro del distrito respecto a cómo se desplazaban desde su lugar de residencia hasta su centro de labores o centro de estudios, con el fin de corroborar lo anteriormente mencionado.

Tabla 5. Entrevista semiestructurada. Caso número 1: Jessica Ramirez (32 años)

PUNTO DE SALIDA		Municipalidad de Puente Piedra (Zona Centro)			1 DÍA (SOLO IDA)	1 DÍA (IDA Y VUELTA)	1 MES (IDA Y VUELTA)	1 AÑO (IDA Y VUELTA)
PUNTO DE LLEGADA		Miraflores - Hotel Lexus						
MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL		Metropolitano						
RUTA	Residencia-Paradero TOTTUS	Paradero TOTTUS - Estación Naranjal	Estación Naranjal - Estación Angamos	Estación Angamos - Hotel Lexus				
MEDIO DE TRANSPORTE	A pie	Alimentador Puente Piedra	RUTA B - EXPRESO 1	A pie				
TIEMPO	15 minutos	20 minutos	45 minutos	10 minutos	1 hora 30 minutos	3 horas	60 horas	720 horas
COSTO	PEN 0.00	PEN 1.50	PEN 2.50	PEN 0.00	S/.4,00	S/.8,00	S/.160,00	S/.1.920,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. Entrevista semiestructurada. Caso número 2: Gerson Garcia (28 años)

PUNTO DE SALIDA		Laderas de Chillón (Zona Sur)			1 DÍA (SOLO IDA)	1 DÍA (IDA Y VUELTA)	1 MES (IDA Y VUELTA)	1 AÑO (IDA Y VUELTA)
PUNTO DE LLEGADA		Cercado de Lima - Torre Pacifico						
MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL		Metropolitano						
RUTA	Residencia-Paradero Pte. Ensenada	Pte. Ensenada - Estación Naranjal	Estación Naranjal - Estación Canaval y Moreira	Estación Canaval y Moreira - Torre Pácifico				
MEDIO DE TRANSPORTE	Colectivo	Colectivo	SUPER EXPRESO	A pie				
TIEMPO	15 minutos	20 minutos	1 hora 30 minutos	8 minutos	2 horas 22 minutos	4 horas 44 minutos	95 horas	1136 horas
COSTO	PEN 1.00	PEN 3.00	PEN 3.50	PEN 0.00	S/.7,50	S/.15,00	S/.300,00	S/.3.600,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 7. Entrevista semiestructurada. Caso número 3: Yessica Suarez (35 años)

PUNTO DE SALIDA		Haras de Chillón (Zona Sur)			1 DÍA (SOLO IDA)	1 DÍA (IDA Y VUELTA)	1 MES (IDA Y VUELTA)	1 AÑO (IDA Y VUELTA)
PUNTO DE LLEGADA		Agencia de la Municipalidad de Lurín						
MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL		Transporte alterno						
RUTA	Residencia - Paradero 1ra de Pro	Paradero 1ra de Pro - Pte. Alipio	Pte. Alipio - Av. San pedro	Av. San pedro - Destino				
MEDIO DE TRANSPORTE	Colectivo	Colectivo	Colectivo	A pie				
TIEMPO	15 minutos	2 horas	45 minutos	10 minutos	3 horas 10 minutos	6 horas 20 minutos	126 horas	1520 horas
COSTO	PEN 1.00	PEN 7.00	PEN 5.00	PEN 0.00	S/.13,00	S/.26,00	S/.520,00	S/.6.240,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 8. Entrevista semiestructurada. Caso número 4: Elder Romero (22 años)

PUNTO DE SALIDA		Norteño (Zona Centro)			1 DÍA (SOLO IDA)	1 DÍA (IDA Y VUELTA)	1 MES (IDA Y VUELTA)	1 AÑO (IDA Y VUELTA)
PUNTO DE LLEGADA		Mall del Sur - San Juan de Miraflores						
MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL		Transporte alternativo						
RUTA	Residencia - Paradero motos	Paradero de motos - Paradero Norteño	Paradero Norteño - Paradero Mall de Sur	Paradero Mall de Sur - Centro de estudios				
MEDIO DE TRANSPORTE	A pie	Colectivo	Colectivo	A pie				
TIEMPO	10 minutos	15 minutos	2 horas	10 minutos	2 horas 35 minutos	5 horas 10 minutos	103 horas	1240 horas
COSTO	PEN 0.00	PEN 1.50	PEN 4.50	PEN 0.00	S/.6,00	S/.12,00	S/.240,00	S/.2.880,00

Fuente: elaboración propia

Por lo tanto, fue importante que las autoridades enfatizaran en la problemática de la movilidad urbana como generador de segregación, trayendo consigo zonas fragmentadas físicamente, excluidas socialmente y generando una morfología urbana que no fue muy beneficiosa para los habitantes. Es por ello que se planteó como problema general: ¿De qué manera la Movilidad Urbana influyó en la construcción de Segregación en el distrito de Puente Piedra? Teniendo como problemas específicos: ¿De qué manera la limitación de la Accesibilidad física generó Exclusión social? ¿De qué manera la ineficaz Conectividad generó Fragmentación física? ¿De qué manera la carencia de Modos de Transporte influyó en la Morfología urbana?

En tal sentido, la justificación de la presente investigación fue a nivel teórico, ya que alcanzó la construcción teórica aportando una nueva visión desde una perspectiva

no estudiada dentro del medio, insertándose en debates sobre la problemática de la segregación en las ciudades latinoamericanas desde una mirada de la movilidad urbana que se ha venido trabajando en los últimos 20 años. Además, se contempló la justificación social, ya que sirvió como un insumo en la gestión pública del distrito de Puente Piedra, por ejemplo, para mejorar la movilidad. La investigación tuvo la finalidad de aportar una nueva perspectiva sobre la implicancia de la movilidad urbana en la segregación urbana y lograr que las entidades correspondientes tuvieran una mejor planificación de los sistemas de transporte, de acuerdo a las necesidades de la población, de tal manera que se construyera una ciudad inclusiva socialmente, integrada físicamente y con una transformación que mejorara dicha ciudad.

La investigación tuvo como objetivo general determinar la influencia de la Movilidad Urbana en la construcción de Segregación en el distrito de Puente Piedra, y la importancia de aportar en la línea de investigación de Urbanismo Sostenible, así como en la línea de Responsabilidad Social Universitaria del Desarrollo Sostenible y adaptación al cambio climático. El análisis examinó el propósito del ODS 11.2, resaltando la urgencia de contar con un sistema de transporte que fuera seguro, accesible y sostenible, enfocándose en la necesidad de mejorar y expandir el transporte público y las medidas de seguridad vial, prestando especial atención a los grupos vulnerables. Como objetivos específicos se plantearon: Analizar cómo la limitación de la accesibilidad física generó exclusión social, analizar cómo la ineficaz Conectividad generó Fragmentación física, y analizar cómo la carencia de modos de transporte generó la transformación del espacio.

Como hipótesis general se planteó: La Movilidad Urbana influyó significativamente en la construcción de Segregación, acentuando la fragmentación física del distrito, generando exclusión y transformación del espacio frente a la oferta de servicios de transporte. Como hipótesis específicas: La limitación de accesibilidad física influyó en la exclusión social debido al incremento en la distancia, tiempo y costo,

generando opciones restringidas, privación de derechos y aislamiento geográfico en ciertos individuos o grupos sociales. La ineficaz Conectividad implicó en la Fragmentación física, porque generó espacios inconexos, separación y desarticulación en el distrito. La carencia de Modos de transporte influyó en la Morfología urbana, porque agravó la forma en que se desarrollaron y organizaron las ciudades.

A continuación, se presenta un análisis de antecedentes tanto internacionales como nacionales, junto con los marcos teórico y conceptual. La información se recopiló de diversas fuentes bibliográficas, incluyendo artículos, revistas indexadas y libros, enfocándose en las categorías de estudio relacionadas con la movilidad urbana y la segregación, junto con sus respectivas subcategorías.

En cuanto a los antecedentes internacionales, Rubiano (2021) en su artículo "Movilidad y Segregación: Análisis de las Posiciones Ocupacionales en la Localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá" examinó la segregación socioespacial en Bogotá a través de las posiciones ocupacionales, utilizando datos de la Encuesta Multipropósito 2017. El artículo abordó la segregación urbana y la movilidad en Bogotá, destacando la necesidad de integrar sistemas de transporte, mejorar condiciones laborales y facilitar la adquisición de viviendas cercanas a oportunidades laborales. Específicamente, se analizó la UPZ 67 de Ciudad Bolívar y el impacto del sistema de cable aéreo TransMiCable. La investigación utilizó una metodología mixta, destacando el uso de encuestas como técnica clave para la recopilación de datos, aunque se mencionó un obstáculo metodológico debido a cambios en la recopilación de datos. Se concluyó que la ciudad presenta desigualdades espaciales en la distribución de grupos ocupacionales, afectando la movilidad y el acceso a oportunidades laborales. Se destacó la importancia de abordar conjuntamente la segregación y la movilidad en los planes de desarrollo y se propuso una investigación adicional sobre el impacto del proyecto TransMiCable en los tiempos de desplazamiento y otras dinámicas espaciales. Esta información

se comparó con los resultados de un trabajo de campo realizado en el barrio El Paraíso de la localidad de Ciudad Bolívar, como parte del proyecto "Movilidad urbana y el entorno como generadores de ciudadanía", liderado por docentes de la Maestría en Gestión Urbana de la Universidad Piloto de Colombia.

De ese modo, se pudo señalar que el estudio destacó desigualdades en la distribución de grupos ocupacionales. Resaltó la importancia de integrar sistemas de transporte, mejorar condiciones laborales y viviendas, y sugirió investigar el impacto del TransMiCable en la movilidad y dinámicas espaciales.

Brikman (2021) en su artículo "Localización diferencial, modos de habitar disímiles. Analizando la segregación desde la movilidad cotidiana" investigó la segregación en asentamientos informales en Buenos Aires, Argentina, analizando las prácticas de movilidad en dos villas: Villa 15 y Rodrigo Bueno, que tienen ubicaciones distintas en la estructura urbana. La investigación utilizó una metodología cuantitativa, comparativa y multiescalar, basándose en datos recopilados a través de encuestas realizadas en la vía pública a residentes de los barrios estudiados. Se encontró que la ubicación de estos asentamientos y la disponibilidad de infraestructura afectan cómo las personas experimentan la ciudad, generando niveles variables de segregación. Vivir cerca del centro proporciona un mayor acceso a oportunidades urbanas, mientras que la proximidad a áreas segregadas puede aumentar la exclusión. La ubicación central permite un acceso preferencial a servicios y equipamientos, mitigando los efectos de vivir en barrios segregados. En resumen, la ubicación desempeña un papel crucial en la segregación urbana.

El estudio subrayó la importancia de la ubicación en la segregación urbana, mostrando cómo la centralidad de los asentamientos informales podía mejorar el acceso a oportunidades y reducir los efectos negativos de la segregación.

Flores et al. (2023) en su artículo "La segregación espacial desde la perspectiva de

la movilidad cotidiana y la densidad de las zonas periurbanas de Cuenca en Ecuador" se centraron en analizar las condiciones de movilidad de trabajadores que residen en las zonas periurbanas de Cuenca y determinar la segregación espacial a la que están expuestos. Utilizaron una metodología cuantitativa y transversal, evaluando la densidad poblacional en dos escalas diferentes. Los resultados indicaron que aproximadamente el 35% de las viviendas en estas áreas carecen de servicio de autobuses, lo que se agrava debido a la alta dependencia laboral de los residentes en la ciudad y la falta de vehículos propios. El estudio resaltó los desafíos económicos, sociales y ambientales que enfrenta esta población en las zonas periurbanas, subrayando la necesidad de políticas que aborden la segregación espacial y mejoren la calidad de vida en todas las áreas urbanas.

El análisis del estudio resaltó la importancia de la movilidad cotidiana y la densidad poblacional en la segregación espacial en Cuenca, Ecuador, evidenciando la necesidad de políticas inclusivas que mejoraran la infraestructura de transporte y abordaran los desafíos económicos, sociales y ambientales en las zonas periurbanas.

Landon (2019) en su artículo "La movilidad urbana. Nuevas formas de exclusión y segregación vial en la periferia pobre de la ciudad" investigó las formas en que las familias que viven en la periferia de Santiago se desplazan por la ciudad. Estas áreas periféricas han sido objeto de intervenciones urbanas relacionadas con el transporte y la infraestructura vial, pero estas intervenciones no han tenido en cuenta las condiciones de pobreza y vulnerabilidad social de estos territorios. Se observaron evidencias de exclusión relacionadas con las posibilidades de movilidad en la ciudad. Algunas de estas intervenciones urbanas parecen estar agravando los procesos de segregación y exclusión social, dificultando la capacidad de las personas para utilizar la ciudad. La investigación utilizó un enfoque cualitativo, exploratorio y descriptivo, y determinó una relación entre las estrategias de movilidad de las familias y los recursos económicos y sociales con que cuentan.

Se destacó que las intervenciones urbanas en transporte en la periferia de Santiago no habían considerado adecuadamente la pobreza y vulnerabilidad social, lo que exacerbó la exclusión y segregación vial. El estudio subrayó la importancia de políticas inclusivas que integraran las necesidades de los grupos vulnerables para mejorar su movilidad y acceso a la ciudad.

Park et al. (2021) en su estudio "Are we breaking bubbles as we move? Using a large sample to explore the relationship between urban mobility and segregation" refirieron que la segregación suele conducir al desmantelamiento de los lugares de interacción común y al aislamiento de individuos provenientes de diversos orígenes. Esto, a su vez, da lugar a desigualdades profundas que afectan negativamente a los grupos empobrecidos y a las minorías étnicas, intensificando la división social. La segregación se ha convertido en un tema de creciente preocupación y estudio, con un enfoque tradicional en las comunidades residenciales de grupos raciales o socioeconómicos específicos. Sin embargo, este artículo destacó una perspectiva centrada en la vivienda y la movilidad urbana. Utilizando amplias muestras de datos y registros de telecomunicaciones continuos en Londres, Reino Unido, se desarrolló un método para analizar la movilidad entre áreas geográficas con diferentes niveles socioeconómicos. Los resultados indicaron que la distancia socioeconómica influye en la movilidad, aunque en menor medida que la distancia geográfica. No obstante, se observaron efectos diversos en función de la distancia socioeconómica entre los flujos, y la disuasión de la movilidad tiende a ser más marcada cuando tanto la distancia física como la socioeconómica son considerables. Esto sugiere que ambos factores desempeñan un papel en la génesis y el mantenimiento de la segregación.

El estudio destacó la importancia de considerar tanto la distancia geográfica como la socioeconómica en la movilidad urbana para comprender y abordar la segregación. Señaló que la movilidad limitada por estas distancias perpetuaba la segregación y las desigualdades, afectando negativamente a los grupos más

vulnerables.

Tammaru et al. (2023) en su investigación "Towards an equity-centred model of sustainable mobility: Integrating inequality and segregation challenges in the green mobility transition" realizaron una crítica detallada de los conceptos de movilidad sostenible y la ciudad de los 15 minutos. Propusieron un modelo de movilidad sostenible justo que combina mejoras en la accesibilidad sin depender del automóvil a lugares clave de actividades cotidianas, con el fin de fomentar un debate más extenso sobre temas como la estructura urbana, la segregación, la equidad y la movilidad. Se destacó el papel fundamental que los planificadores urbanos y los encargados de políticas de transporte desempeñan en la formulación de iniciativas destinadas a lograr una movilidad amigable con el medio ambiente. Estas iniciativas incluyeron la promoción de un desarrollo urbano más denso, la promoción de modos de transporte activos, como caminar o andar en bicicleta, y la mejora de la accesibilidad a lugares cotidianos sin depender del uso de vehículos motorizados. Lo más destacado del estudio fue la crítica a conceptos tradicionales de movilidad sostenible, como la "ciudad de 15 minutos". En su lugar, los investigadores propusieron un modelo de movilidad sostenible centrado en la equidad, que prioriza la mejora de la accesibilidad a lugares clave en la vida diaria, independientemente de si se utilizaban automóviles. Se subrayó que las soluciones de movilidad sostenible resultan incompletas si no se abordan factores como la segregación residencial y los patrones espaciales de las actividades cotidianas. Para lograr una movilidad más ecológica y justa, se planteó la necesidad de abordar varios aspectos clave. En primer lugar, se resaltó la importancia de promover viviendas para personas de diferentes niveles de ingresos en los vecindarios, lo que contribuiría a contrarrestar la creciente segregación residencial. Además, se propuso una transformación significativa del espacio urbano, alejándose de la dependencia del automóvil hacia formas de movilidad más sostenibles. La accesibilidad, tanto a nivel de movilidad como a nivel metropolitano y en lugares clave de actividad, fue otro elemento central. Esto implicaba facilitar modos de transporte ampliamente accesibles y asequibles, como caminar, andar en bicicleta

y el transporte público. Por último, se sugirió la necesidad de desarrollar soluciones de movilidad eléctrica versátiles y adaptadas a diversas necesidades de los usuarios, con una cobertura flexible que abarcara distintos barrios. Estas medidas se presentaron como elementos esenciales en la búsqueda de un modelo de movilidad que sea sostenible y equitativo en las ciudades del futuro. Las conclusiones del artículo se centraron en la necesidad de integrar la equidad en la planificación de la movilidad sostenible. El artículo destacó que las soluciones de movilidad sostenible son solo parciales si no se abordan los mecanismos subyacentes de la segregación residencial y los patrones espaciales de los espacios de actividad diaria. Por lo tanto, se propuso un modelo de movilidad sostenible equitativa que integra mejoras en la accesibilidad no automotriz con los principales destinos de actividad diaria. Además, se destacó la importancia de considerar las necesidades de los grupos vulnerables en la planificación de la movilidad sostenible y de equilibrar las inversiones en transporte público entre los centros urbanos y las zonas periféricas. En resumen, el artículo concluyó que la movilidad sostenible debe ser equitativa para lograr una ciudad más justa y sostenible.

El estudio destacó que la movilidad sostenible debía ser equitativa para lograr una ciudad más justa y sostenible. Propuso un modelo que mejorara la accesibilidad no automotriz y abordara la segregación residencial, considerando las necesidades de los grupos vulnerables y equilibrando las inversiones en transporte público.

En los antecedentes nacionales, Vega et al. (2022) en su artículo "Estructura urbana y condiciones de movilidad en las periferias populares de Lima y Bogotá: desafíos y método de análisis" tuvieron dos objetivos principales. El primero fue destacar los patrones de desigualdad socioespacial en la movilidad y los retos en las áreas periféricas de Lima y Bogotá. El segundo fue introducir la metodología utilizada para identificar las áreas con mayor desventaja social y con mayores obstáculos en la movilidad diaria. Se empleó una metodología que utiliza datos

secundarios para caracterizar las condiciones de desplazamiento y las condiciones socioeconómicas de las personas en sus lugares de residencia. Estas zonas seleccionadas reflejan la complejidad de los problemas de movilidad en estas dos ciudades andinas. Se calcularon 21 indicadores para Lima y 28 para Bogotá, y se utilizó un análisis factorial (Análisis en Componentes Principales) para seleccionar las variables que mejor discriminan las unidades territoriales entre sí. El artículo concluyó que en Lima y Bogotá existen desigualdades significativas en la movilidad, identificando zonas con desventajas sociales y dificultades de movilidad, donde se planean futuras encuestas. La crisis de la COVID-19 ha exacerbado estos problemas en las periferias, afectando principalmente a los trabajadores del sector informal que dependen del transporte público y tienen acceso limitado a servicios de salud. Este contexto resaltó la importancia de entender las dificultades de movilidad en el marco de la crisis sanitaria actual.

En este estudio se resaltaron las desigualdades en la movilidad en las periferias de Lima y Bogotá, utilizando un análisis metodológico detallado para identificar áreas con mayores desventajas sociales. La pandemia de COVID-19 intensificó estas dificultades, destacando la importancia de entender y abordar los desafíos de movilidad en contextos de crisis sanitaria.

Regalado (2020) en su artículo "El capital de la movilidad urbana cotidiana: motilidad en la periferia de Lima Metropolitana" planteó que la movilidad urbana en ciudades latinoamericanas resalta un territorio fragmentado, desigual y no inclusivo que impacta los desplazamientos cotidianos de las personas. El análisis se realizó en la zona periférica de Tahuantinsuyo en Lima, Perú, y se centró en el "capital de motilidad", que se refiere a la capacidad de una persona para moverse de manera independiente. La investigación utilizó un método etnográfico, de tipo micro etnografía-particularista, que se centró en las prácticas sociales de viajes y la relación directa de estas con el capital de motilidad que ostenta un individuo. Se emplearon observaciones no participantes y entrevistas semiestructuradas para

obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre la accesibilidad, competencias, agencia y apropiación de los residentes en relación con su movilidad autónoma. Los resultados indicaron que el capital de motilidad está influenciado por factores socioeconómicos, competencia con otros individuos, accesibilidad al entorno, capacidades físicas y habilidades. Se identificaron diversas prácticas de viaje que impactan en este capital de la motilidad.

El estudio destacó cómo la fragmentación y desigualdad en Lima Metropolitana impactaban la movilidad cotidiana de los residentes en las periferias. Subrayó la importancia del capital de motilidad y sus determinantes, proporcionando una comprensión más profunda de cómo los factores socioeconómicos y las prácticas de viaje afectaban la capacidad de movimiento independiente.

Arana (2021), en su artículo "Incidencia de la movilidad urbana en el crecimiento insostenible de la ciudad de Huancayo", investigó el crecimiento desordenado y espontáneo de la ciudad de Huancayo en Perú, en parte impulsado por un sistema de transporte público informal que se extendía de manera caótica, especialmente hacia las áreas periféricas de la ciudad. El objetivo principal del artículo fue analizar cómo la movilidad urbana contribuyó significativamente al crecimiento no sostenible de la superficie urbana de Huancayo durante el período de 2007 a 2020. Utilizó un enfoque descriptivo-explicativo, que permitió describir el aumento de la movilidad urbana y explicar cómo influyó en el crecimiento de la ciudad de Huancayo. Se concluyó que había una relación directa entre el aumento de la movilidad urbana, el incremento de la población en las áreas periféricas y el crecimiento insostenible del área urbanizada de Huancayo durante el período de estudio, que aumentó en un 54% desde 2007 hasta 2020. Este crecimiento fue en gran medida impulsado por el uso de vehículos motorizados como el principal medio de transporte en la ciudad.

El estudio resaltó que la movilidad urbana, impulsada por un sistema de transporte

público informal, había contribuido significativamente al crecimiento insostenible y desordenado de Huancayo. Destacó la importancia de regular y planificar adecuadamente el transporte y el desarrollo urbano para evitar problemas futuros.

Silva y Muguera (2021) sostuvieron en su investigación "Análisis de la movilidad urbana del centro histórico del distrito de Cajamarca, Perú" que el objetivo del artículo fue analizar la movilidad urbana en el centro histórico del distrito de Cajamarca, identificar los principales problemas de transporte y proponer soluciones sostenibles para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. El artículo también buscó fomentar la discusión y el intercambio de ideas sobre la movilidad urbana en ciudades en crecimiento y cómo se pueden aplicar soluciones similares en otras ciudades. Para esto, utilizaron un diseño descriptivo sencillo y emplearon tres métodos de recopilación de datos: observación de campo, encuestas y entrevistas con expertos. El estudio identificó que la falta de una estrategia integral para abordar los problemas de movilidad en el centro histórico de Cajamarca se manifiesta a través de la congestión del tráfico, la contaminación ambiental, la división del tejido urbano, la presencia de sistemas de transporte informales, los costos elevados para la población y la escasez de espacios públicos. Estos desafíos reflejan una ciudad con un crecimiento desorganizado, divisiones sociales marcadas y una ausencia de planificación. En resumen, el estudio concluyó que la movilidad y la ciudad de Cajamarca están fragmentadas debido a la falta de políticas integrales y al crecimiento no planificado, entre otros factores. A pesar del valor histórico de la ciudad, esta situación ha contribuido al deterioro gradual de su estructura urbana.

Del estudio se resaltó que la movilidad en el centro histórico de Cajamarca estaba fragmentada debido a la falta de políticas integrales y al crecimiento no planificado. Se propusieron soluciones sostenibles para abordar los problemas de movilidad y mejorar la calidad de vida, subrayando la necesidad de una planificación urbana integral.

En el contexto teórico, diversos autores exploraron el concepto de movilidad en la ciudad. Vega (2003) argumentó que la movilidad se concebía como el medio para alcanzar lugares distantes que normalmente no eran accesibles a pie, generando una redistribución de las actividades que anteriormente estaban centradas en la vida cotidiana del barrio. Dextre (2021) señalaron que el concepto de movilidad se refería a la capacidad de las personas para trasladarse de un lugar a otro, ya sea por razones laborales, educativas, recreativas, entre otras. Rosas et al. (2022) sostuvieron que en pleno siglo XXI, era fundamental abordar el tema de la movilidad urbana sostenible, dado que se había convertido en un requisito esencial para el desarrollo de las ciudades contemporáneas. Tapia (2018) mencionó que la movilidad urbana no solo se trataba del concepto básico de transporte, ya que abarcaba más que simplemente el desplazamiento de personas y mercancías, incluyendo una variedad de modos de desplazamiento, ya fueran motorizados, no motorizados y a pie, tanto de propiedad privada como de uso público. Delgado y López (2020) indicaron que el uso de modos de transporte ineficientes, como el automóvil y la motocicleta, era uno de los principales problemas de la movilidad, ya que eran causantes de la congestión vial, los accidentes de tráfico y la contaminación ambiental.

En resumen, la movilidad urbana se podía establecer en tres dimensiones: accesibilidad, conectividad y modos de transporte. La accesibilidad se refería a la calidad del acceso al sistema de transporte urbano, incluyendo tanto la infraestructura como los servicios ofrecidos. La conectividad implicaba la capacidad de establecer enlaces o conexiones en el contexto de la movilidad urbana (Figueroa et al., 2020). Los modos de transporte se referían al vehículo o sistema utilizado para desplazarse de un punto a otro, y la elección del modo de transporte podía variar en función de la distancia, el propósito del viaje y las preferencias individuales. Dextre (2021)

En cuanto a la segregación urbana, Spierenburg et al. (2023) explicaron que la segregación urbana se refería a la distribución desigual de grupos sociales en el espacio, ya fuera por motivos étnicos, socioeconómicos, entre otros, lo cual conllevaba efectos perjudiciales como el incremento de la pobreza en los sectores más vulnerables, la acentuación de las desigualdades, la fragmentación de las áreas urbanas y la polarización social. Harting y Radi (2020) mencionaron que se debían considerar las cuestiones económicas públicas más significativas asociadas a la segregación urbana, que incluían la calidad de las escuelas, la accesibilidad a la educación, el bajo desempeño y las desventajas en el mercado laboral, los desafíos en la atención médica pública y la disparidad en la disponibilidad de bienes públicos. Calderón (2021) profundizó en la segregación como un fenómeno de fragmentación física, enfatizando la importancia de promover programas de vivienda social y acceso ordenado al suelo urbano para evitar invasiones y mercados ilegales de tierras.

Para esta investigación, la segregación urbana se midió en tres dimensiones: exclusión social, fragmentación física y desintegración física. La exclusión social se refería a una situación en la que un individuo o grupo se veía limitado en su participación plena en actividades sociales, económicas o políticas, resultando en una disminución de la calidad de vida y las oportunidades (Ward y Walsh, 2023). La fragmentación física implicaba la división de los elementos que constituían la ciudad, produciendo una pérdida de cohesión y creando una ciudad formada por partes desconectadas (Calderón, 2021). La desintegración física se refería a la pérdida de cohesión en áreas como las relaciones comunitarias y laborales, llevando a una sociedad fragmentada y desconectada, y el deterioro urbano que incluía la degradación física, social y económica de áreas urbanas, exacerbando la inseguridad y la contaminación ambiental (Custodio et al., 2019).

II. METODOLOGÍA

Tipo, enfoque y diseño de investigación: La investigación fue de tipo básica, debido a que priorizó la construcción de conocimiento teórico sin necesidad inmediata de resolver algún problema, a causa de limitaciones de tiempo. Su propósito fue generar, comparar y aplicar teorías para comprender los fenómenos estudiados. Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo, ya que buscó probar la hipótesis fundamentándose en métodos estadísticos y de medición. La imparcialidad fue clave para evitar influencias externas. Asimismo, este enfoque buscó generalizar resultados de una muestra a una población más amplia. El objetivo primordial fue formular y demostrar teorías utilizando la lógica o razonamiento deductivo. Se aplicó el diseño de investigación no experimental, lo que significó que se observó el fenómeno tal como se presentó en su entorno natural, sin manipular ninguna variable. La presente investigación tuvo un nivel o alcance explicativo, ya que al considerar dos variables se analizó la influencia de una sobre la otra, presentando así una variable independiente (causas) y una variable dependiente (efectos). Fue de corte transversal, ya que se buscó comprender y entender la relación de las variables de estudio en un solo momento y solo una vez. (Hernández et al., 2014, pp. 154-155)

Variables: La investigación estuvo conformada por dimensiones e indicadores (ver anexo-cuadro X). La primera variable fue la movilidad urbana, la cual se desglosó en las siguientes dimensiones: accesibilidad física, con los indicadores de distancia, tiempo y costo; conectividad física, con los indicadores de vías y carreteras, elementos de señalización y control, y estructuras complementarias; y modos de transporte, con los indicadores de Metropolitano, buses y medios alternos. La segunda variable fue la segregación urbana, que incluyó las siguientes dimensiones: exclusión social, con los indicadores de opciones restringidas, privación de derechos y aislamiento geográfico; fragmentación física, con los indicadores de espacios inconexos, separación y desarticulación; y desintegración física, con los indicadores de deterioro urbano, acceso a servicios básicos y aislamiento social.

Población y muestra: Esta investigación tuvo como población a los habitantes del distrito de Puente Piedra, un distrito que, en la actualidad, se encontraba fragmentado y carecía de un sistema de transporte eficaz y accesible, conectando a 379,550 habitantes, según la base de datos del INEI, con el resto de la ciudad. Para determinar el impacto de la movilidad urbana en la construcción de la segregación en el distrito de Puente Piedra, se evaluó a dos grupos que pertenecían a un nivel socioeconómico bajo del distrito, mediante mapeos basados en información de bases de datos de entidades públicas y privadas. Esta información fue reforzada y contrastada con fichas de observación etnográficas y los resultados de encuestas, los cuales se presentaron en tablas como método de apoyo adicional.

Criterios de inclusión

Bases de Datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): Datos demográficos y socioeconómicos específicos del nivel socioeconómico bajo en Puente Piedra.

Información sobre distribución poblacional y condiciones de vida.

Autoridad del Transporte Urbano (ATU): Datos sobre rutas, frecuencias, accesibilidad y cobertura del transporte público en las zonas de nivel socioeconómico bajo de Puente Piedra.

Información sobre proyectos y políticas de transporte enfocados en mejorar la accesibilidad para estos grupos.

Municipalidad Metropolitana de Lima (MML): Estudios e informes sobre infraestructura y servicios urbanos en áreas de nivel socioeconómico bajo en Puente Piedra.

Proyectos municipales dirigidos a mejorar la conectividad y la calidad de vida en estas áreas.

Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú: Mapas georreferenciados que muestran la segregación espacial y la accesibilidad en las áreas de nivel socioeconómico bajo.

Información sobre la localización de servicios y recursos públicos en estas zonas.

Geo GPS: Datos de desplazamientos y patrones de movilidad de los habitantes de nivel socioeconómico bajo en Puente Piedra.

Información sobre los tiempos de viaje y las rutas más utilizadas.

Wiki Routes: Rutas de transporte informal y su uso en las zonas de nivel socioeconómico bajo.

Cambios y adaptaciones en las rutas de transporte que afectan a estos grupos.

Moovit: Uso de aplicaciones de movilidad por parte de los habitantes de nivel socioeconómico bajo.

Datos sobre la satisfacción y la experiencia de los usuarios del transporte público.

Entrevistas

Perfil de los entrevistados: Residentes de Puente Piedra pertenecientes a un nivel socioeconómico bajo.

Usuarios frecuentes del transporte público que enfrenten dificultades de accesibilidad.

Diversidad Geográfica y Demográfica: Representación de personas de diferentes áreas dentro del nivel socioeconómico bajo.

Consideración de distintas edades, géneros y ocupaciones dentro de este grupo.

Fichas de Observación Etnográficas

Zonas de Observación: Áreas representativas de nivel socioeconómico bajo en Puente Piedra.

Lugares clave como paradas de transporte público, mercados, escuelas y zonas residenciales.

Aspectos Observados: Comportamiento y experiencias de los usuarios del transporte público.

Condiciones de infraestructura y accesibilidad en las zonas observadas.

Criterios de Exclusión

Bases de Datos

Datos Irrelevantes: Información que no se refiera específicamente al nivel socioeconómico bajo de Puente Piedra.

Estadísticas desactualizadas o que no reflejan la situación actual de estas áreas.

Fuentes No Confiables: Bases de datos sin respaldo oficial o académico.

Información no verificable o con metodología dudosa.

Entrevistas

Residentes No Pertenecientes al Nivel Socioeconómico Bajo: Personas que no residan actualmente en el nivel socioeconómico bajo de Puente Piedra.

Entrevistados que no utilicen el transporte público regularmente.

Menores de Edad: Personas menores de 18 años.

Fichas de Observación Etnográficas

Zonas No Relevantes: Áreas que no pertenezcan al nivel socioeconómico bajo o no sean representativas de este grupo.

Lugares con muy baja densidad poblacional que no proporcionan datos significativos.

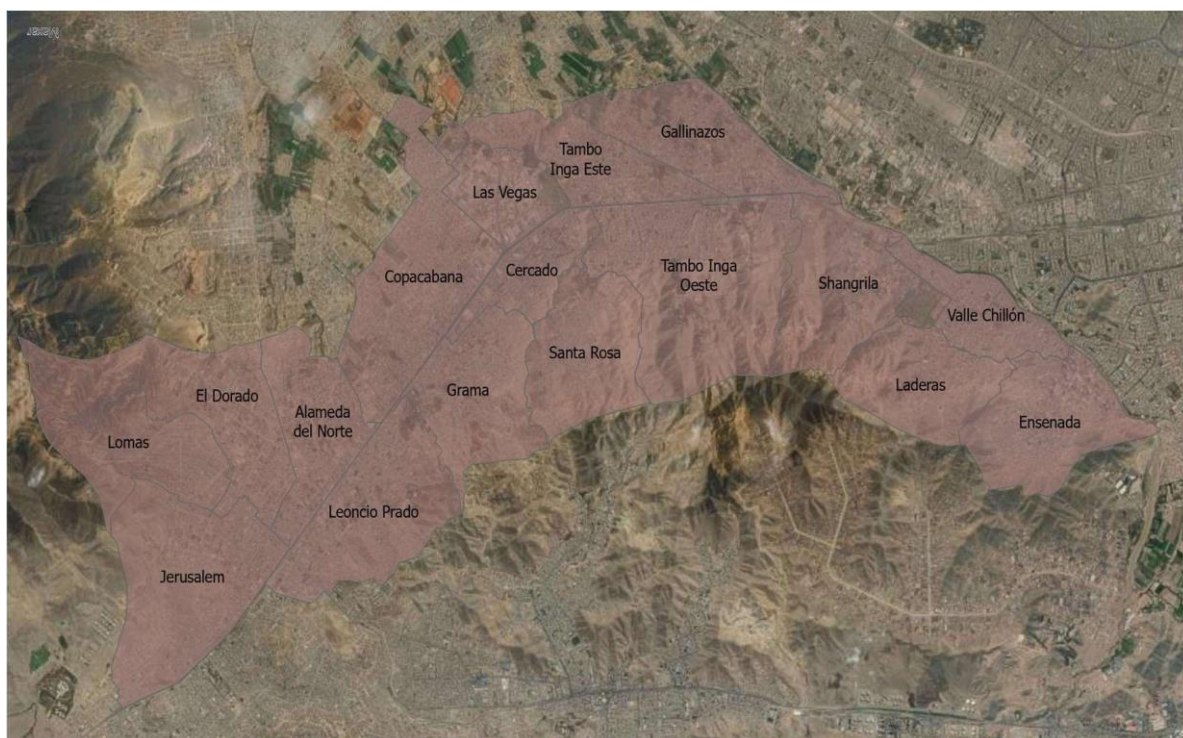
Observaciones Superficiales: Observaciones que no se enfoquen en los aspectos relevantes del estudio (movilidad urbana y segregación).

Para la muestra de la investigación, se utilizó el criterio de los investigadores, compuesto por habitantes del distrito de Puente Piedra de nivel socioeconómico bajo, específicamente aquellos que residían en áreas con fragmentación y carencias en el sistema de transporte. Asimismo, esta investigación empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia debido a la necesidad de focalizarse en un segmento específico de la población de Puente Piedra, concretamente los habitantes de nivel socioeconómico bajo. Las fuentes de datos incluyeron información del INEI, ATU, MML, Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú, Geo GPS, Wiki Routes y Moovit, complementados con observaciones etnográficas y entrevistas a residentes locales. La elección de un muestreo por conveniencia resultó adecuada para esta investigación, ya que facilitó la recopilación de información detallada y contextualizada, necesaria para un análisis profundo de la problemática en estudio.

Unidad de análisis

El escenario de estudio estuvo enmarcado en el distrito de Puente Piedra, el cual se encontraba distribuido en tres zonas y diecisiete sectores, de acuerdo con los datos tomados del INEI del último compendio estadístico realizado en el año 2017. Estas zonas eran Norte, Centro y Sur. Se tomó este escenario completo para determinar el impacto de la movilidad urbana en la construcción de la segregación urbana en el distrito. (Ver-figura 2)

Figura 2. Mapa de sectores del distrito de Puente Piedra



Fuente: Elaboración propia, en programa ArcGIS.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Como técnicas de recolección de datos se utilizaron el análisis fotográfico, con el objetivo de observar y analizar la realidad del lugar, complementando los resultados. Se emplearon fichas de observación para registrar de manera completa y detallada las observaciones tomadas en los sectores del distrito, con el fin de tener una mejor comprensión de la realidad en el lugar de estudio. Además, se implementaron mapas de uso de suelo con el objetivo de analizar cada dimensión en detalle a través del mapeo del distrito de Puente Piedra. Por último, se recopilaron datos electrónicos de las webs de entidades públicas, tales como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la Autoridad del Transporte Urbano (ATU), la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML), la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú, Geo GPS, Wiki Routes y Moovit, con el objetivo de obtener información más detallada y completa acerca de cada dimensión.

Procedimiento

El procedimiento estuvo basado en tres fases:

Fase I: Se elaboraron los instrumentos de recolección de datos. Para evaluar las variables de movilidad urbana y segregación urbana se utilizaron fichas de observación, análisis fotográfico, mapas y datos electrónicos. Estos instrumentos fueron visados por el asesor y posteriormente validados por especialistas en el tema. Los datos considerados en la presente investigación estuvieron garantizados porque provenían de instituciones que habían trabajado sobre el tema, tales como el INEI, entre otras.

Fase II: Se aplicaron algunos instrumentos de recolección de datos en la zona y se observaron documentos tales como mapeos, fichas de observación y datos electrónicos.

Fase III: En esta fase se desarrolló el análisis y evaluación de la información obtenida de los instrumentos de recolección, lo que facilitó la elaboración de esquemas o gráficos de los datos obtenidos.

Método de análisis de datos: La investigación empleó los métodos descriptivo e inductivo para analizar el sistema de transporte en Puente Piedra. El método descriptivo permitió un análisis detallado de las condiciones actuales utilizando datos de diversas fuentes, como el INEI, la ATU, la MML, la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú, Geo GPS, Wiki Routes y Moovit, complementados con observaciones etnográficas y entrevistas. Por otro lado, el método inductivo generó conclusiones basadas en la observación de casos específicos, lo que permitió desarrollar generalizaciones y teorías sobre las deficiencias del sistema de transporte y su impacto en los habitantes de nivel socioeconómico bajo del distrito, especialmente en las zonas segregadas.

Aspectos éticos: El aspecto ético de la presente investigación estuvo regido por el artículo 22 de la Ley 30220, establecida por la SUNEDU, y por el código de ética de la Universidad César Vallejo. Se llevó a cabo el cumplimiento de las normas establecidas en ISO 690-2, asegurando la correcta cita de la información utilizada.

III. RESULTADOS

Resultado general

En el sector de Laderas, la adecuada distribución de instituciones educativas mejoró el acceso a la educación, fomentando la inclusión social. No obstante, la distribución desigual de los centros de salud, concentrados en Copacabana y Cercado (zona centro), dejó a Las Lomas (zona norte) y Laderas (zona sur) con acceso limitado a servicios médicos, creando barreras para la inclusión. Las áreas recreativas en Las Lomas, siendo de mayor calidad, promovieron la cohesión social. Así mismo podemos mencionar que, la problemática en las zonas de Las Lomas y Laderas se debió a una combinación de mala distribución de equipamientos y a la inadecuada ubicación de las viviendas. Por un lado, la concentración de centros de salud en áreas centrales y la falta de infraestructura adecuada, así como de servicios de transporte eficientes en sectores alejados, limitaron el acceso a servicios esenciales y aumentaron el aislamiento. Por otro lado, la ubicación de las viviendas en zonas periféricas sin una planificación urbana adecuada agravó estos problemas. Por lo tanto, la distribución de instituciones educativas mejoró la inclusión social, la concentración de centros de salud en áreas centrales y la falta de infraestructura y transporte eficiente en sectores alejados como Las Lomas y Laderas limitó el acceso a servicios esenciales, agravando el aislamiento y la exclusión aumentó el aislamiento geográfico y limitó el acceso a oportunidades económicas y sociales. La Panamericana Norte, con 28 paraderos rojos y 11 paraderos del Metropolitano en azul dentro de la zona de estudio, facilitó la movilidad y la integración urbana, reduciendo la fragmentación física en la zona norte y centro (Geo GPS) (Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao) (Wiki Routes). La ruta alterna en la zona sur, con 9 paraderos adicionales del Metropolitano, mejoró de alguna forma la accesibilidad para ciertos grupos, evitando la desarticulación urbana; sin embargo, no lo hizo para sectores como Las Lomas y Laderas, convirtiéndolos en zonas segregadas. Los 20 paraderos informales en la ruta Lomas-Panamericana Norte y los tres en Las Laderas, aunque informales, demostraron la demanda de movilidad en áreas con infraestructura

insuficiente. La iluminación adecuada en algunas rutas mejoró la seguridad, aunque puntos críticos como la Curva del Diablo en el sector Laderas permanecieron oscuros y peligrosos, al igual que en la zona más accidentada del sector de Las Lomas. Así, la insuficiente infraestructura y la dependencia de paraderos informales en Las Lomas y Las Laderas perpetraron la fragmentación física, limitando la accesibilidad y seguridad en estas áreas. El análisis mostró la difícil movilidad desde Las Lomas, donde los residentes debieron caminar y tomar mototaxis informales por 1.2 km de vías sin pavimentar hasta el paradero de combis en la avenida Marcos Espinoza. Este proceso resaltó la falta de pavimentación y la dependencia de servicios informales, afectando la calidad de vida. Alternativamente, pudieron recorrer 3.1 km por una vía pavimentada más segura hasta el paradero Fundición. La falta de iluminación y la distancia de 7.5 km al Metropolitano subrayaron deficiencias críticas en conectividad y seguridad, complicando la movilidad eficiente en la zona. En Las Laderas, la movilidad dependió de mototaxis y paraderos informales. Los residentes recorrieron 3.2 km en mototaxi para llegar a un paradero de minivan y luego 4.5 km más para acceder al eje articulador. La dependencia de mototaxis informales y la falta de pavimentación y conectividad adecuada en Las Lomas y Las Laderas evidenciaron una infraestructura de transporte insuficiente. Esto no solo dificultó la movilidad diaria de los residentes, sino que también generó una desintegración física, afectando negativamente la calidad de vida y limitando el acceso a servicios esenciales y oportunidades económicas.

Figura 3. *Tiempo promedio en el distrito de Puente Piedra respecto a la ciudad de Lima y dos ciudades de Latinoamérica*



Fuente: elaboración propia

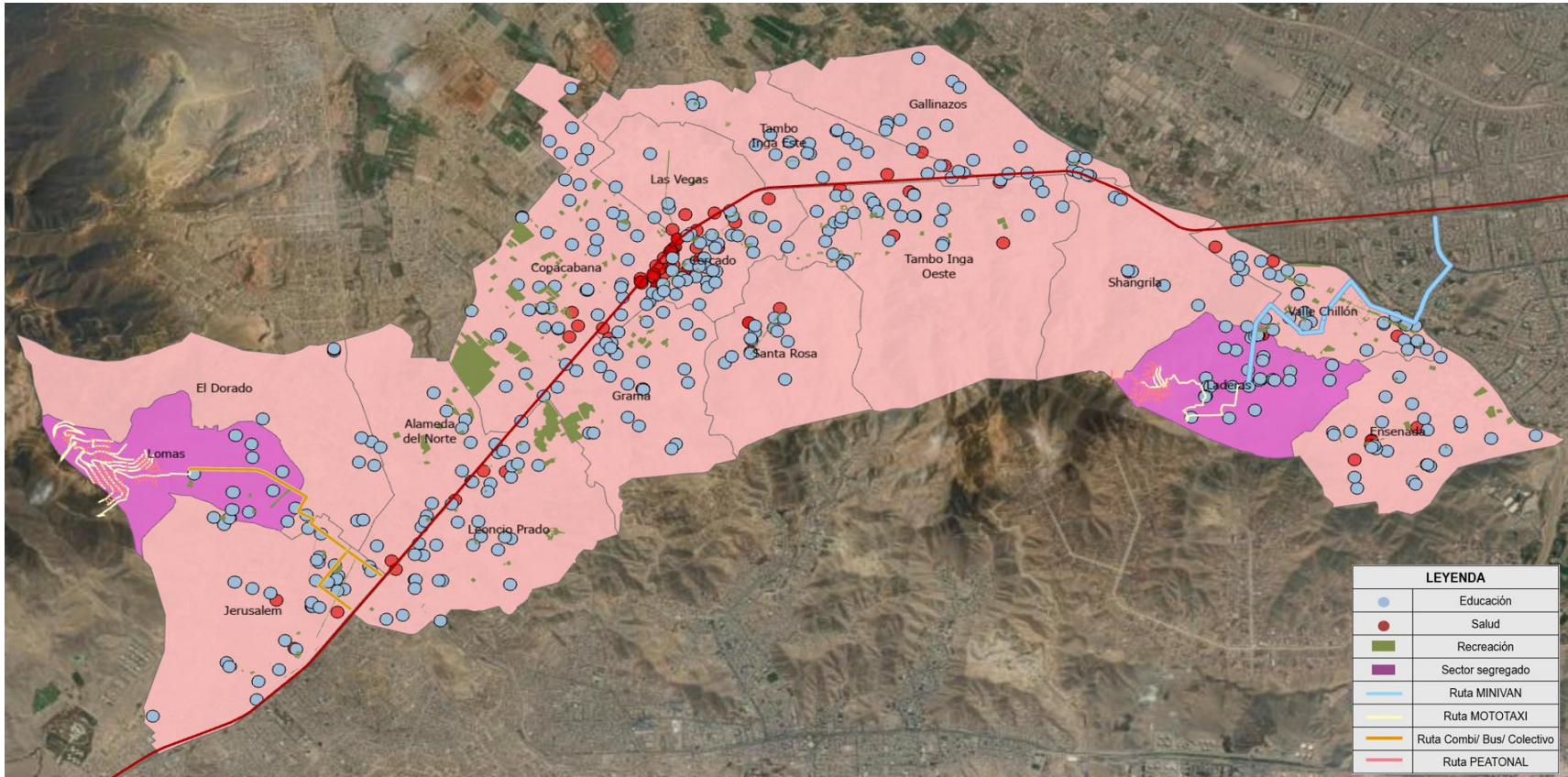
Los tiempos promedio de desplazamiento en Lomas/Laderas (Puente Piedra) fueron significativamente mayores en comparación con Lima, Santiago y Brasilia. Esta disparidad sugirió una infraestructura de transporte deficiente y graves problemas de conectividad que afectaron directamente la movilidad urbana. Además, estos largos tiempos de desplazamiento fueron indicativos de una evidente segregación socioespacial que perpetuó las desigualdades entre las áreas centrales y periféricas. Estas condiciones impactaron negativamente la calidad de vida de los residentes en estas áreas, limitando su acceso a oportunidades laborales, educativas y sociales, y exacerbando la exclusión social y económica.

Resultado específico 1

La accesibilidad física desempeñó un papel fundamental en la reducción de la exclusión social, especialmente en áreas urbanas caracterizadas por desigualdades en la distribución de servicios y recursos. Los equipamientos educativos, representados por círculos azules (Geo GPS, 2020) (Del Consejo de Ministros - Secretaría del Gobierno Digital), estuvieron ampliamente distribuidos en sectores como Copacabana, Cercado y Laderas de Chillón. La disponibilidad adecuada de instituciones educativas en estos sectores sugirió que los residentes tenían un acceso relativamente bueno a la educación, lo cual fue un factor crucial para reducir la exclusión social, dado que la educación es un derecho fundamental que facilita oportunidades de empleo y participación cívica. En contraste, los servicios de salud, indicados por círculos rojos (Geo GPS) (Del Consejo de Ministros - Secretaría del Gobierno Digital), presentaron una distribución menos uniforme. Los centros de salud se concentraron principalmente en áreas como Copacabana y Cercado, dejando a sectores como Las Lomas y Laderas de Chillón con acceso limitado a servicios médicos. Esta disparidad en la distribución de los servicios de salud creó una barrera significativa para la inclusión social, ya que la falta de acceso adecuado a la atención médica podía llevar a la privación de derechos fundamentales y a una menor calidad de vida. Las áreas recreativas, marcadas en verde (Geo GPS) (Del Consejo de Ministros - Secretaría del Gobierno Digital), incluyeron parques y campos deportivos esenciales para el esparcimiento

comunitario. Estos espacios fueron vitales para la cohesión social, proporcionando lugares seguros para actividades recreativas y deportivas. En particular, el sector de Las Lomas destacó por contar con mayor área y calidad en estos espacios en comparación con otros sectores. La disponibilidad de áreas recreativas de calidad facilitó la integración social al promover la interacción comunitaria y el bienestar físico y mental. La accesibilidad física también estuvo directamente relacionada con las opciones restringidas y el aislamiento geográfico. Los residentes de sectores alejados o segregados, como Las Lomas y Laderas de Chillón, enfrentaron desafíos adicionales debido a la necesidad de múltiples transbordos en su itinerario diario, incrementando el tiempo de desplazamiento y añadiendo incertidumbre debido a la dependencia de servicios de transporte informal. Esta situación no solo restringió sus opciones de movilidad, sino que también exacerbó el aislamiento geográfico, limitando su acceso a oportunidades económicas y sociales. Además, la falta de infraestructura adecuada, como calles pavimentadas y sistemas de transporte público eficientes, agravó la situación. La carencia de servicios básicos y la precariedad de las rutas de transporte impidieron que los residentes de estos sectores pudieran acceder de manera equitativa a oportunidades laborales, educativas y recreativas. Las rutas de transporte se presentaron de manera detallada con diferentes colores: las rutas de minivan, representadas por líneas azules, conectaban hacia el eje articulador; las rutas de mototaxi, indicadas por líneas amarillas, predominaban en áreas segregadas como Lomas, facilitando el transporte local; las rutas de combi/bus/colectivo, marcadas con líneas naranjas, fueron vitales para conectar sectores segregados con áreas más centrales (Wiki Routes) (Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao). Finalmente, las rutas peatonales, representadas por líneas rosas, fueron cruciales para la movilidad de los residentes dentro de sus comunidades.

Figura 4: Mapa de distribución de equipamientos con respecto a las rutas de transporte motorizado y no motorizado en sectores segregados: Las Lomas y Laderas.



Fuente: elaboración propia

Las siguientes tablas evidenciaron los valores promedio de las muestras tomadas en ambos sectores con respecto a su desplazamiento para llevar a cabo actividades como la atención médica en un centro de salud, el desarrollo económico y social en un centro de labores, la adquisición de conocimiento básico, la formación técnica o profesional en un centro de educación y la interacción social en un centro de recreación.

Tabla 9: Entrevista semiestructurada desplazamiento - Establecimiento de Salud.

ESTABLECIMIENTO DE SALUD (DENTRO Y FUERA DEL DISTRITO)						1 DÍA (IDA Y VUELTA)			1 MES (IDA Y VUELTA)			1 AÑO (IDA Y VUELTA)		
	TIEMPO A PIE (min)	DITANCIA A PIE (km)	TIEMPO DE CONEXIÓN (min)	TIEMPO DE VIAJE EN TRANSPORTE (min)	DISTANCIA EN TRANSPORTE (km)	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL
C.P. NUEVO AMANECER	18min	0,7	37min	2h 2min	29	3h	29	19,75	3d 19h 21min	914	612,25	45d 17h 10min	10.973	7.347,00
LOMAS DE ZAPALLAL	7min	0,4	37min	36min	13	1h 20min	13	8,80	1d 17h 20min	407	272,8	20d 16h	4.888	3.273,60

Fuente: elaboración propia

La tabla evidenció la disparidad en el acceso a centros de salud entre Las Laderas y Las Lomas. Los residentes de Las Laderas enfrentaron tiempos de viaje prolongados y mayores costos, mientras que Las Lomas presentó condiciones más favorables. Esta diferencia resaltó la exclusión social, donde las limitaciones económicas obligaban a depender de centros de salud públicos, a pesar de sus deficiencias, subrayando las desigualdades en accesibilidad y conectividad en estas comunidades.

Tabla 10: Entrevista semiestructurada desplazamiento - Centro laboral.

CENTRO DE LABOR (DENTRO Y FUERA DEL DISTRITO)						1 DÍA (IDA Y VUELTA)			1 MES (IDA Y VUELTA)			1 AÑO (IDA Y VUELTA)		
	TIEMPO A PIE (min)	DITANCIA A PIE (km)	TIEMPO DE CONEXIÓN (min)	TIEMPO DE VIAJE EN TRANSPORTE (min)	DISTANCIA EN TRANSPORTE (km)	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL
C.P. NUEVO AMANECER	18min	2,1	37min	2h 2min	35	3h	37	3,00	3d 19h 21min	1161	93,00	45d 17h 10min	13.931	1.116,00
LOMAS DE ZAPALLAL	21min	0,9	32min	1h 30min	25	2h 23min	26	7,80	3d 2h 39min	812	241,80	37d 0h 10min	9.746	2.901,60

Fuente: elaboración propia

La tabla proporcionada destacó la profunda inequidad en tiempos de viaje y costos entre los residentes de Las Laderas y Las Lomas, reflejando una realidad de exclusión social y accesibilidad física deficiente. Los residentes de estas zonas marginalizadas se vieron obligados a recorrer largas distancias y realizar múltiples conexiones de transporte para llegar a sus lugares de trabajo. En Las Laderas, el viaje diario promedio sumaba 3 horas, con un costo anual de S/1,116. En Las Lomas, el tiempo de viaje diario era de 2 horas y 23 minutos, con un costo anual de S/2,901.80. Estas cifras evidenciaron las enormes barreras que enfrentaban quienes debían sacrificar tiempo y recursos significativos solo para mantener a sus familias, destacando una lucha diaria por la supervivencia en condiciones adversas.

Tabla 11: Entrevista semiestructurada desplazamiento – Educación.

EDUCACIÓN (INICIAL, PRIMARIA, SECUNDARIA, SUPERIOR)						1 DÍA (IDA Y VUELTA)			1 MES (IDA Y VUELTA)			1 AÑO (IDA Y VUELTA)		
	TIEMPO A PIE (min)	DITANCIA A PIE (km)	TIEMPO DE CONEXIÓN (min)	TIEMPO DE VIAJE EN TRANSPORTE (min)	DISTANCIA EN TRANSPORTE (km)	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL
C.P. NUEVO AMANECER	7min	0,2	15min	44min	8	1h 6min	8	5,40	1d 9h 54min	247	167,40	16d 23h 43min	2.964	2.008,80
LOMAS DE ZAPALLAL	18min	0,9	14min	17min	3	50min	4	5,20	1d 1h 58min	129	161,20	12d 19h 11min	1.548	1.934,40

Fuente: elaboración propia

La tabla reveló los tiempos y distancias de viaje necesarios para acceder a centros educativos desde áreas segregadas, con tiempos diarios que podían alcanzar 1 hora y 6 minutos, recorriendo hasta 8 km, y otros de 50 minutos, recorriendo 4 km. Estos datos destacaron la complejidad de las conexiones entre varios medios de transporte, como caminar y utilizar transporte público, reflejando la necesidad de múltiples transbordos y largos trayectos. La información evidenció las dificultades significativas que enfrentaban las comunidades para acceder a la educación debido a la infraestructura limitada y la fragmentación del sistema de transporte, subrayando la urgencia de mejoras en este ámbito.

Tabla 12: Entrevista semiestructurada desplazamiento – Recreación.

CENTROS DE RECREACIÓN PÚBLICA						1 DÍA (IDA Y VUELTA)			1 MES (IDA Y VUELTA)			1 AÑO (IDA Y VUELTA)		
	TIEMPO A PIE (min)	DITANCIA A PIE (km)	TIEMPO DE CONEXIÓN (min)	TIEMPO DE VIAJE EN TRANSPORTE (min)	DISTANCIA EN TRANSPORTE (km)	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL	TIEMPO TOTAL DE VIAJE (min)	DISTANCIA TOTAL RECORRIDA (km)	COSTO TOTAL
C.P. NUEVO AMANECER	12min	0,5	24min	28min	6	1h 4min	7	4,60	1d 8h 52min	203	142,60	16d 10h 59min	2.434	1.711,20
LOMAS DE ZAPALLAL	12min	0,5	12min	12min	3	36min	3	3,60	7d 17h 4min	105	111,60	9d 4h 43min	1.265	1.339,20

Fuente: elaboración propia

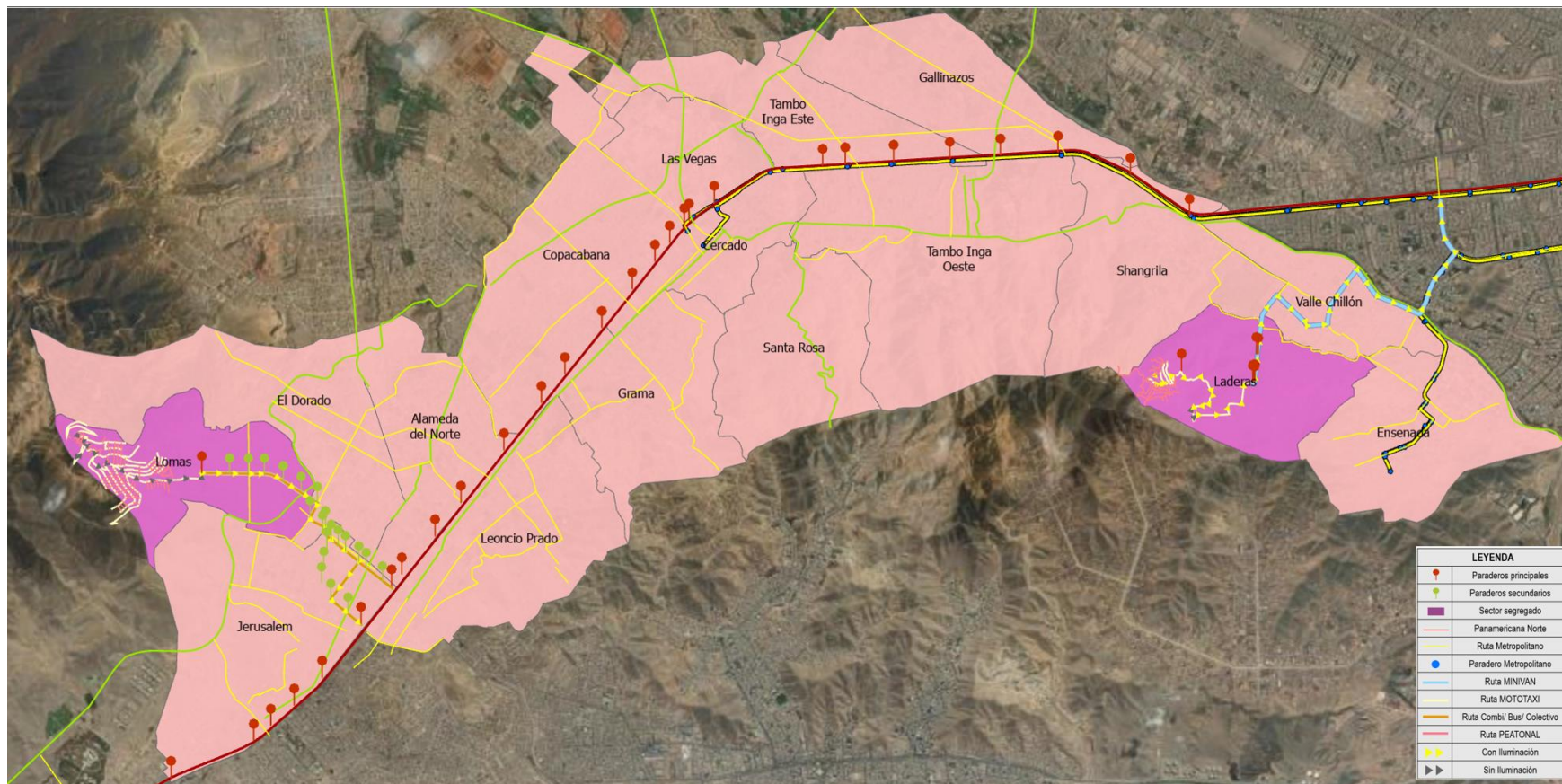
En comunidades como Las Laderas y Las Lomas, acceder a centros de recreación pública requirió enfrentarse a desafíos significativos en términos de tiempo y costo. La tabla evidenció que los residentes de Las Laderas gastaban más tiempo y recursos en comparación con aquellos de Las Lomas. Estos centros eran cruciales para el desarrollo social y la salud, proporcionando espacios indispensables para la interacción social y el ejercicio físico.

Resultado específico 2

La Panamericana Norte tuvo 28 paraderos, marcados con puntos rojos en el mapa, que facilitaron la movilidad a lo largo de esta arteria principal (Geo GPS) (Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao). Existieron 11 paraderos del Metropolitano, indicados con puntos azules, que ofrecieron una opción de transporte masivo y eficiente (Wiki Routes). Esta infraestructura fue esencial para conectar los diferentes sectores del distrito, permitiendo un flujo continuo de personas y bienes, lo que redujo la fragmentación física al integrar varias áreas urbanas. La ruta alterna en Ensenada, con 9 paraderos adicionales del Metropolitano, extendió la cobertura de este servicio, conectando zonas que de otro modo podrían quedar aisladas (Geo GPS). Esta ampliación mejoró la accesibilidad y fomentó la inclusión de más sectores dentro del tejido urbano, evitando la separación y la desarticulación. En ambos sectores, la ruta Lomas-Panamericana Norte contó con 20 paraderos informales, utilizados principalmente por mototaxis y minivans. Aunque estos paraderos fueron informales, su existencia demostró una demanda de movilidad y un esfuerzo por conectar áreas que carecían de infraestructura formal (Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao) (WikiRoutes). La falta de infraestructura de transporte adecuada subrayó la necesidad de mejoras para evitar la fragmentación. En Las Laderas, se identificaron dos paraderos informales utilizados por minivans y mototaxis, y en la zona más accidentada, donde se movilizaban en mototaxi, existió un paradero informal adicional para facilitar la movilidad en terrenos difíciles (Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao). En cuanto a la iluminación, en Las Laderas se observó una amplia iluminación en la ruta hacia el eje articulador, brindando mayor seguridad y visibilidad para los transeúntes y vehículos, con la excepción de la Curva del Diablo, que carecía de iluminación. Esta área era transitada por motos, autos particulares, minivans, así como por el camión recolector de basura y el camión cisterna que abastecía de agua a las zonas más accidentadas, representando un punto crítico de inseguridad (Geo GPS). En Las Lomas, existía una zona sin iluminación, tanto en las viviendas como en el alumbrado público; sin

embargo, la ruta principal que se dirigía hacia el eje articulador (Panamericana Norte) contaba con iluminación adecuada, lo cual mejoraba las condiciones de seguridad en esta ruta específica (Del Consejo de ministros - Secretaría del Gobierno Digital).

Figura 5. Mapa de Infraestructura de Transporte y Conectividad en Sectores Segregados: Las Lomas y Laderas



Fuente: Elaboración propia

En las imágenes recolectadas de los sectores Las Lomas y Las Laderas, se evidenció una conectividad física deficiente que afectaba negativamente la calidad de vida y la movilidad diaria de sus habitantes. Ambos sectores presentaban calles sin pavimentar y sin señalización adecuada, tanto para peatones como para vehículos, lo que contribuía a la fragmentación física y la desarticulación de las áreas.

En Las Lomas, donde residían 2,291 personas (INEI), se observó una ausencia total de una red de alumbrado público, aumentando la inseguridad y limitando las actividades nocturnas. En Las Laderas, aunque el 85% de las calles estaban iluminadas, persistían áreas críticas sin iluminación, creando peligros significativos, especialmente para la circulación de vehículos grandes, que podían causar congestión de tráfico de hasta 20 minutos.

La falta de infraestructura adecuada también resultó en accidentes graves, como el de un mototaxi que cayó a un abismo debido a fallas mecánicas, causando lesiones severas a dos menores. Este incidente subrayó la urgente necesidad de mejorar la seguridad vehicular y peatonal mediante la implementación de medidas estructurales como barandillas, señales de advertencia y caminos pavimentados.

Las imágenes revelaron la existencia de espacios inconexos y la separación física dentro de estos sectores, donde las condiciones de las vías y la falta de infraestructura adecuada agravaban la desconexión entre las comunidades. La fragmentación física creaba barreras que dificultaban la cohesión comunitaria y el acceso equitativo a servicios y oportunidades, perpetuando la segregación socioespacial.

Figura 6. *Fotografías recolectadas de la entrada del sector Lomas*



Figura 7. *Fotografías recolectadas de la conectividad física del sector Lomas.*



Fuente: Elaboración propia

Figura 8. *Fotografías recolectadas de la zona más accidentada del sector Lomas.*



Figura 9. *Fotografías recolectadas de la conectividad física del sector Lomas.*



Fuente: Elaboración propia

Figura 10. *Fotografías recolectadas de la conectividad física de Laderas*



Figura 11. *Fotografías recolectadas de la conectividad física de Laderas*



Figura 12. *Fotografías recolectadas de la conectividad física de Laderas*



Fuente: Elaboración propia

Figura 13. *Fotografías recolectadas de la conectividad física de Laderas.*



Fuente: Elaboración propia

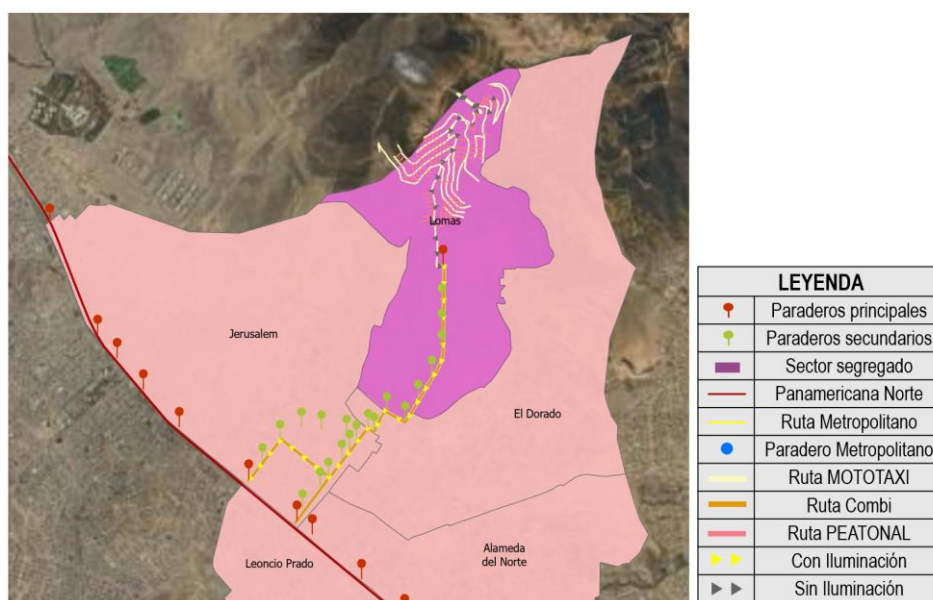
Resultado específico 3

Los mapas ilustraron la movilidad desde la región más accidentada del sector Las Lomas. Para que los residentes de la zona con topografía más difícil del sector Las Lomas pudieran acceder al paradero del cruce de Ventanilla ubicado en el eje articulador (Panamericana Norte), debían desplazarse a pie y luego tomar una mototaxi (formal o informal) cuyo recorrido era de aproximadamente 1.2 km por una vía sin pavimentar; este trayecto finalizaba en el paradero de combis informales en la avenida Marcos Espinoza, donde la vía ya estaba pavimentada. Posteriormente, abordaban una de estas combis, la cual recorría 2.7 km adicionales hasta el paradero del cruce de Ventanilla. Este proceso destacaba una considerable

dificultad para los residentes, ya que la falta de pavimentación y la dependencia de servicios informales aumentaban el tiempo y esfuerzo necesarios para el desplazamiento, impactando negativamente en su calidad de vida. Alternativamente, se podía llegar al paradero Fundición mediante una vía pavimentada diferente, con un trayecto de aproximadamente 3.1 km (Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao) (WikiRoutes). Este trayecto, aunque más largo, ofrecía una alternativa más segura y cómoda debido a la pavimentación, mejorando la experiencia de movilidad urbana para los residentes. Cabe destacar que la zona más accidentada contaba únicamente con algunas vías amplias utilizadas por mototaxis y vehículos particulares. El acceso estaba restringido a propietarios y residentes, controlado por un portón con personal de seguridad, y la iluminación era insuficiente (Del Consejo de Ministros - Secretaría del Gobierno Digital). La restricción de acceso y la falta de iluminación adecuada representaban un desafío significativo para la movilidad, limitando la accesibilidad y aumentando la percepción de inseguridad. Además, no existían paraderos cercanos del Metropolitano en la Panamericana Norte, siendo el paradero más próximo de este sistema de transporte público a 7.5 km (Geo GPS) (Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao). La considerable distancia hasta el paradero del Metropolitano resaltaba una deficiencia crítica en la conectividad con el transporte masivo, complicando aún más la movilidad eficiente en la zona. En los sectores segregados, específicamente en Las Laderas, era necesario tomar una mototaxi desde la zona más accidentada recorriendo aproximadamente 3.2 km para acceder al paradero de minivan. Este paradero, al igual que otros en la zona, era informal y facilitaba el acceso al eje articulador mediante un recorrido de aproximadamente 4.5 km. La dependencia de paraderos informales y el extenso recorrido necesario indicaban una infraestructura de transporte insuficiente, afectando negativamente la eficiencia y confiabilidad del sistema de movilidad urbana. Para llegar a la zona accidentada, el transporte era viable únicamente por mototaxi y minivan hasta cierto tramo. En cuanto a la accesibilidad al Metropolitano, existía un paradero en el sector de La Ensenada, aproximadamente a 5 km, proporcionando una conexión con el sistema de transporte masivo (Geo GPS) (Autoridad de Transporte Urbano para Lima y

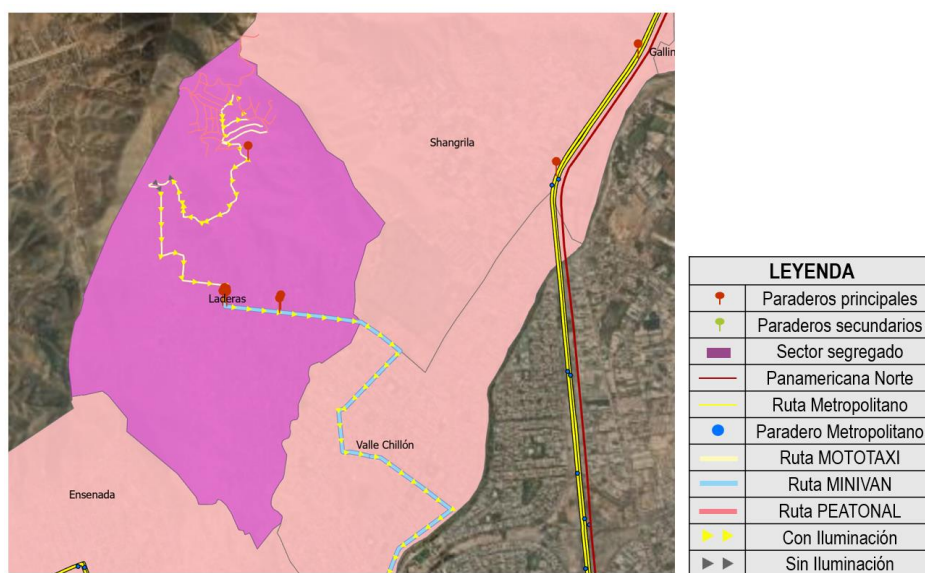
Callao). La disponibilidad de un paradero del Metropolitano relativamente cercano en La Ensenada mejoraba la accesibilidad al transporte masivo, ofreciendo una opción viable y más eficiente para los residentes de la zona.

Figura 14. Mapa de paraderos e iluminación de Las Lomas



Fuente: Elaboración propia

Figura 15. Mapa de paraderos e iluminación de Las Laderas



Fuente: Elaboración propia

IV. DISCUSIÓN

Discusión General

La relación directa entre los tiempos de viaje y la condición socioeconómica es evidente, las comunas de ingresos más altos invierten menos tiempo en los desplazamientos debido a su mejor accesibilidad, lo cual se traduce en una mayor eficiencia en los viajes y, en consecuencia, en una mejor calidad de vida (Valenzuela, 2023). En contraste, los residentes de áreas con una infraestructura de transporte deficiente, como Puente Piedra, enfrentan tiempos de viaje prolongados, lo que limita su acceso a oportunidades laborales, educativas y recreativas, contribuyendo de manera directa a la segregación socioeconómica. Además, en otros contextos la conectividad física, determinada por la estructura vial y la red de carreteras y calles, es esencial para el funcionamiento eficiente de las ciudades (Figuerola et al., 2020). Sin embargo, en Puente Piedra, la falta de una red de transporte público bien desarrollada limita severamente la movilidad y la accesibilidad dentro del distrito, exacerbando la fragmentación física y social. Por otro lado, se menciona que, la desintegración física y el deterioro urbano conducen a una fragmentación social más profunda, ya que las infraestructuras deterioradas y los espacios abandonados incrementan la inseguridad y la contaminación, perpetuando las desigualdades existentes (Custodio et al., 2019). En este contexto, nuestro estudio coincide con los resultados de otros autores al evidenciar que, la distribución desigual de infraestructura y servicios, como la concentración de centros de salud en áreas centrales, junto con la falta de transporte eficiente en zonas alejadas como Las Lomas y Las Laderas, ha limitado el acceso a servicios esenciales, aumentando el aislamiento y la exclusión social. Además, la dependencia de paraderos informales y mototaxis en estas áreas, junto con la falta de pavimentación y conectividad adecuada, perpetúa la fragmentación física y afecta negativamente la calidad de vida de los residentes. Esto resulta en una desintegración física que restringe el acceso a oportunidades económicas y sociales, exacerbando la segregación urbana.

Discusión específica 1

Belogi y Mera (2022) señala que las dificultades en la accesibilidad al centro urbano en áreas periféricas reflejan disparidades históricas y socioeconómicas, ya que estas áreas, a menudo menos desarrolladas, enfrentan barreras sustanciales para integrarse plenamente en el tejido urbano, perpetuando así la segregación y la inequidad. Esto implica que los residentes de estas áreas tienen menos acceso a servicios esenciales y oportunidades económicas, lo que agrava las condiciones de pobreza y exclusión social. Di Virgilio, Brikman y Najman (2021) resaltan que el transporte público, aunque es el principal medio de transporte, no es suficiente para garantizar una inclusión social completa sin una distribución equitativa de servicios educativos, ya que la inequidad en el acceso a la educación perpetúa las disparidades socioeconómicas y limita las oportunidades de movilidad social y económica. La falta de escuelas y centros educativos en áreas desfavorecidas significa que los niños y jóvenes deben desplazarse largas distancias, lo que no solo es costoso, sino que también reduce sus oportunidades de éxito académico y social. Giannotti et al. (2021) y sus colaboradores subrayan la falta de correspondencia espacial entre las ubicaciones residenciales y los centros laborales, agravan las desigualdades en la accesibilidad al transporte, ya que muchos trabajadores de áreas periurbanas enfrentan largos y costosos desplazamientos diarios, lo que limita su capacidad para participar plenamente en la vida económica y social de la ciudad. Esta desconexión espacial también contribuye a altos niveles de estrés y menor calidad de vida para los trabajadores que pasan una parte significativa de su tiempo en tránsito. Por lo tanto, se puede indicar que en la zona de estudio se observan coincidencias, sectores como Las Lomas y Laderas de Chillón enfrentan un acceso limitado a servicios educativos y de salud, exacerbando la exclusión social y disminuyendo la calidad de vida. Además, la falta de infraestructura adecuada y la dependencia del transporte informal en estos sectores aumentan los tiempos de desplazamiento y la incertidumbre, limitando significativamente las oportunidades económicas, educativas y sociales de los residentes en estos sectores segregados. La ausencia de transporte formal y seguro también incrementa los riesgos de accidentes y la

percepción de inseguridad, desincentivando aún más la movilidad y participación social de los residentes.

Discusión específica 2

Vecchio et al. (2020) afirman que la insuficiencia de infraestructura adecuada y la percepción de inseguridad limitan significativamente la capacidad de las personas para utilizar el transporte público, lo que impide el acceso a oportunidades económicas y sociales, perpetuando así la segregación y la fragmentación física. De manera coherente, (Arévalo et al., 2023) sostienen que la deficiente integración del diseño urbano y la escasa oferta de transporte público en las zonas periféricas incrementa los desplazamientos motorizados, generando mayores desigualdades y restringiendo la interacción social. Esto se debe a que las personas dependen más de vehículos privados y menos de modos de transporte público que favorezcan el encuentro social, reforzando así la fragmentación física y social. En apoyo a esta perspectiva, (Busco et al., 2023) destacan que la seguridad, junto con la calidad del servicio y la infraestructura de las paradas, son desventajas significativas que afectan especialmente a mujeres, jóvenes y mayores. La falta de seguridad en las infraestructuras de transporte desanima el uso del transporte público, limitando la movilidad y el acceso a oportunidades, perpetuando la segregación y la fragmentación física. Por lo tanto, se coincide con los estudios analizados con el hallazgo en los sectores Las Lomas y Las Laderas, la presencia de 20 paraderos informales refleja una elevada demanda de movilidad cubierta principalmente por mototaxis y minivans, subrayando la necesidad de infraestructura formal adecuada. Estas áreas, con paraderos informales adicionales en zonas de difícil acceso, destacan la urgencia de mejorar la infraestructura de transporte para evitar la fragmentación física. La iluminación adecuada en la mayoría de Las Laderas y en la ruta principal de Las Lomas mejora la seguridad vial y, en consecuencia, la conectividad física. Lo cual evidencia la importancia de la infraestructura de transporte y la seguridad para la conectividad física y la cohesión social, reflejando necesidades urgentes de mejora en zonas específicas.

Discusión específica 3

La desintegración física y el deterioro urbano representan desafíos críticos para la cohesión social y la equidad en el entorno urbano. En este contexto, la diversidad de modos de transporte emerge como una herramienta fundamental para mitigar estos problemas, según diversos estudios y autores. Custodio et al. (2019) destacan que la revitalización de áreas degradadas y la creación de espacios públicos inclusivos y seguros son esenciales para combatir la fragmentación social, y esta revitalización no puede completarse sin un sistema de transporte eficiente y accesible que conecte todas las áreas urbanas, independientemente de su nivel socioeconómico. Además, la segregación espacial y la fragmentación urbana descritas por Ruiz y Romano (2019) constituyen fenómenos que dificultan la integración social y afectan negativamente la calidad de vida; la falta de infraestructura de transporte adecuada perpetúa estas desigualdades, limitando el acceso a servicios esenciales y oportunidades laborales. Por tanto, los sistemas de transporte que ofrecen diversas opciones de movilidad, como autobuses, trenes, bicicletas y caminos peatonales, pueden reducir estas barreras al mejorar la conectividad entre áreas urbanas y facilitar la accesibilidad. Asimismo, la investigación de Nunes (2018) sobre la movilidad pendular en áreas metropolitanas resalta cómo la falta de opciones de transporte adecuadas en áreas periféricas puede llevar a la inmovilidad y la segregación social; las personas con menos recursos enfrentan dificultades significativas para acceder a oportunidades debido a la limitada oferta de transporte. Implementar una diversidad de modos de transporte en estas áreas no solo mejora la movilidad, sino que también promueve la integración social al facilitar el acceso a oportunidades educativas, laborales y recreativas. El resultado sobre la movilidad en Las Lomas y Las Laderas coincide con los desafíos mencionados previamente, destacando la falta de infraestructura adecuada y la dependencia de mototaxis informales. La topografía accidentada y las vías sin pavimentar en Las Lomas dificultan la movilidad, mientras que, en Las Laderas, la insuficiente iluminación y la lejanía de los paraderos del Metropolitano agravan los problemas de accesibilidad y seguridad. Estos problemas perpetúan las desigualdades y afectan negativamente la calidad de vida de los residentes.

V. CONCLUSIONES

Conclusión General

La movilidad urbana en el distrito de Puente Piedra contribuyó significativamente a la segregación socioeconómica y espacial. La distribución desigual de servicios esenciales, la inadecuada ubicación de las viviendas, la deficiente infraestructura de transporte y la dependencia de medios informales limitaron el acceso a oportunidades y aumentaron la exclusión social. Mejorar la infraestructura y la accesibilidad fue fundamental para reducir la fragmentación física y promover la cohesión social, permitiendo una integración más equitativa y sostenible de los residentes en el tejido urbano. Políticas inclusivas y una inversión adecuada fueron imperativas para abordar estas disparidades y fomentar un desarrollo urbano más equitativo y sostenible.

Conclusión específica 1

La accesibilidad física desempeñó un papel fundamental en la mitigación de la exclusión social en áreas urbanas marcadas por desigualdades. La adecuada disponibilidad de servicios educativos en sectores como Copacabana y Cercado favoreció el acceso a oportunidades, mientras que la distribución desigual de servicios de salud en Las Lomas y Laderas de Chillón obstaculizó la inclusión. La carencia de infraestructura adecuada y la dependencia del transporte informal aumentaron el aislamiento geográfico, restringiendo significativamente las oportunidades económicas y sociales.

Conclusión específica 2

La infraestructura de transporte en la Panamericana Norte y Ensenada mejoró la movilidad y la integración urbana, mientras que la falta de infraestructura formal en Las Lomas y Las Laderas subrayó la necesidad de intervenciones. La iluminación adecuada en algunas áreas incrementó la seguridad, aunque puntos críticos como

la Curva del Diablo en Laderas requirieron atención urgente. Optimizar la infraestructura y la seguridad fue fundamental para reducir la fragmentación física y fomentar la cohesión social.

Conclusión específica 3

La movilidad en Las Lomas presentó desafíos significativos debido a su topografía accidentada y la carencia de infraestructura adecuada. Los residentes dependieron de servicios informales de mototaxi y debieron enfrentar trayectos largos y peligrosos, lo cual exacerbó las desigualdades y dificultó la accesibilidad, afectando negativamente su calidad de vida y limitando la cohesión social en la zona.

VI. RECOMENDACIONES

Recomendación General

Para mitigar la segregación en el distrito de Puente Piedra, se recomienda mejorar la movilidad urbana mediante la implementación de un sistema de transporte público eficiente y accesible. Esto incluirá la pavimentación de vías, la instalación de señalización y alumbrado público adecuado, así como la integración de rutas formales de transporte masivo. Además, es crucial garantizar una distribución equitativa de servicios esenciales, como educación y salud, pese al acelerado crecimiento y deficiente control en evitar la inadecuada ubicación de las viviendas, en todas las áreas segregadas del distrito. Estas intervenciones reducirán los tiempos de desplazamiento, incrementarán la seguridad y facilitarán el acceso a oportunidades económicas y sociales, promoviendo la cohesión social y combatiendo la fragmentación física y la exclusión social.

Recomendación específica 1

Para abordar la exclusión social en áreas como Las Lomas y Laderas de Chillón, es imperativo mejorar la accesibilidad física mediante la implementación de infraestructura adecuada, incluyendo calles pavimentadas y un transporte público eficiente. Es crucial garantizar una distribución equitativa de servicios educativos y de salud, ofreciendo a los residentes mayores oportunidades económicas y sociales. Asimismo, la optimización de las rutas de transporte, incorporando opciones formales y seguras, puede reducir los tiempos de desplazamiento y fomentar la integración social. Estas intervenciones contribuirán a la cohesión comunitaria y al bienestar, promoviendo una inclusión social más efectiva.

Recomendación específica 2

Para evitar la fragmentación física en Las Lomas y Las Laderas, es fundamental mejorar la conectividad física a través del desarrollo de infraestructura de transporte formal y segura. La implementación de paraderos formales y la extensión de rutas

de transporte público masivo, como el Metropolitano, facilitan la integración de estas áreas con el resto del distrito. Asimismo, mejorar la iluminación en zonas críticas incrementaría la seguridad vial. Estas intervenciones no sólo reducirían los tiempos de desplazamiento, sino que también fomentaría la cohesión social, disminuyendo la segregación y promoviendo un desarrollo urbano más inclusivo.

Recomendación específica 3

La implementación de una diversidad de modos de transporte en las áreas de Las Lomas y Las Laderas puede contribuir significativamente a mitigar la desintegración física y mejorar la calidad de vida de los habitantes. Proponer una red de transporte integrada que incluya mototaxis formales, minibuses y la mejora de la infraestructura vial pavimentada permitirá una movilidad más eficiente y segura. Además, establecer paraderos del Metropolitano más cercanos e adecuadamente iluminados, junto con la mejora de las rutas existentes, facilitará el acceso a servicios esenciales y reducirá los tiempos de desplazamiento, promoviendo la cohesión social y la equidad en estas áreas segregadas.

REFERENCIAS

ARANA, Freddy. Incidencia de la movilidad urbana en el crecimiento insostenible de la ciudad de Huancayo. *Redalyc* [en línea]. 2021. Vol. 42, nº 3. [Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3768/376869567007/html/>

ARÉVALO, Yabel, PÉREZ, Leonel y VILLOUTA, Daniela. Prácticas de movilidad cotidiana y estructura urbana en el entorno periurbano: Lomas Coloradas y Portal de San Pedro, San Pedro de la Paz (Chile). *Urbano* [en línea]. Mayo 2017. Vol. 26, nº. 47. [Fecha de consulta: 04 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/5117>

AUTORIDAD DE TRANSPORTE URBANO PARA LIMA Y CALLAO. Información sobre el servicio de transporte público. [en línea]. Lima: ATU, 2023 [Fecha de consulta: 28 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.atu.gob.pe/>

BELOGI, Ignacio y MERA, Gabriela. Transporte y territorio urbano: condiciones de accesibilidad en el aglomerado Gran Buenos Aires. *Revista INVI* [en línea]. 02 agosto 2022. Vol. 37, nº. 105. [Fecha de consulta: 21 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/63497>

BRIKMAN, Denise. Localización diferencial, modos de habitar disimiles. Analizando la segregación desde la movilidad cotidiana. *Revista INVI* [en línea]. 2021. Vol. 36, nº. 102. [Fecha de consulta: 06 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/63508>

BUSCO, Carolina, GONZÁLEZ, Felipe, CARMONA, Paulina, CANCINO, Alex y ALONSO, Borja. Social exclusion and the public bus system in Santiago, Chile. *Cities* [online]. Junio 2023. Vol. 132. [Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2023]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275122005315> .

CALDERON, Julio. La ciudad ilegal en el Perú. *ResearchGate* [en línea]. Junio 2021. [Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/348818230> La ciudad ilegal en el Peru

DEXTRE, Juan carlos. Movilidad en zonas urbanas. *Publicaciones – TRANSITEMOS*. [en línea]. [Fecha de consulta: 06 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://transitemos.org/publicaciones/>.

Figueroa, Oscar, Valenzuela, Luis Miguel y Brasileiro, coords. Desafíos del desarrollo urbano sostenible en el transporte y la movilidad. Ziacantepec: El Colegio Mexiquense, A.C, 2020.

FLORES, Enrique, GARCÍA, Justo, MORA, Estefanía y CHICA, Jessica. La segregación espacial desde la perspectiva de la movilidad cotidiana y la densidad de las zonas periurbanas de Cuenca en Ecuador. *EURE* [en línea]. 02 mayo 2023. Vol. 49, nº. 147. [Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/EURE.49.147.04>

GEOPERÚ. Información geoespacial de Perú. [en línea]. Lima: GeoPerú, 2023 [Fecha de consulta: 25 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.geoperu.gob.pe/>

GIANNOTTI, Mariana, BARROS, Joana, TOMASIELLO, Diego, SMITH, Duncan, PIZZOL, Bruna, SANTOS, Beatriz, ZHONG, Chen, SHEN, Yao, MARQUES, Eduardo y BATTY, Michael. Inequalities in transit accessibility: Contributions from a comparative study between Global South and North metropolitan regions. *Cities* [online]. Febrero 2021. Vol. 109. [Fecha de consulta: 04 de octubre de 2023]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275120313640>.

HARTING, Philipp y RADI, Davide. Residential segregation: The role of inequality and housing subsidies. *Journal Of Economic Behavior & Organization* [online]. 01 octubre 2020. Vol. 178. [Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023]. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167268120302699#:~:text=Narrowing%20ethnic%20income%20gaps%20can,the%20effects%20of%20housing%20subsidies>.

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Lucio. Metodología de la investigación. *Dialnet* [en línea]. 2014. [Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. Estadísticas de Población y Vivienda. [en línea]. Lima: INEI, 2023. [Fecha de consulta: 25 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/>

LANDON, Paulette. La movilidad urbana. Nuevas formas de exclusión y segregación vial en la periferia pobre de la ciudad. El caso del barrio El Castillo. Santiago de Chile. *Dialnet* [en línea]. 2019. Vol. 2. [Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7690427>

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA. Información sobre servicios municipales. [en línea]. Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima, 2023. [Fecha de consulta: 01 de Octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.munlima.gob.pe/>

PARK, Souneil, OSHAN, Taylor, EL ALI, Abdallah y FINAMORE, Alessandro. Are we breaking bubbles as we move? Using a large sample to explore the relationship between urban mobility and segregation. *Computers, Environment And Urban*

Systems [online]. 01 marzo 2021. Vol. 86. [Fecha de consulta: 03 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0198971520303185> .

REGALADO, Gerardo. El capital de la movilidad urbana cotidiana: Motilidad en la periferia de Lima Metropolitana. *Revista de Arquitectura/Revista de Arquitectura* [en línea]. 13 diciembre 2020. Vol. 22, nº. 1. [Fecha de consulta: 30 de septiembre de 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-03082020000100067

RUBIANO, Melba. Movilidad y Segregación: Análisis de las Posiciones Ocupacionales en la Localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá. Urbe. *Revista Brasileira de Gestão Urbana* [en línea]. 01 enero 2021. Vol. 13. [Fecha de consulta: 02 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://periodicos.pucpr.br/Urbe/article/view/27647>

RUIZ, Javier y ROMANO, Scarlet. Mezcla social e integración urbana: aproximaciones teóricas y discusión del caso chileno. *Revista INVI* [en línea]. 2019. [Fecha de consulta: 02 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/63073>

Silva, Hervert y Murguerza Adriana. Análisis de la movilidad urbana del centro histórico del distrito de Cajamarca, Perú. *Scielo* [en línea] 2021. [Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2462-91032021000300037

SPIERENBURG, Lucas, VAN CRANENBURGH, Sander y CATS, Oded. Characterizing residential segregation in cities using intensity, separation, and scale indicators. *Computers, Environment And Urban Systems* [online]. 01 julio 2023.

Vol. 103. [Fecha de consulta: 02 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0198971523000534>

TAMMARU, Tiit, SEVTSUK, Andres y WITLOX, Frank. Towards an equity-centred model of sustainable mobility: Integrating inequality and segregation challenges in the green mobility transition. *Journal Of Transport Geography* [online]. 01 octubre 2023. Vol. 112. [Fecha de consulta: 17 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692323001588>.

TAPIA, Maricarmen. La ciudad, para quién: desafíos de la movilidad a la planificación urbana. *Biblio 3W: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* [en línea]. 05 octubre 2018. Vol. 23, nº. 1 [Fecha de consulta: 16 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://revistes.ub.edu/index.php/b3w/article/view/26501>

VALENZUELA, Nicolás. Income inequality and rule-systems within public transport: A study of Medellín (Colombia) and Santiago (Chile). *Journal Of Transport Geography* [online]. Octubre 2023. Vol. 112. [Fecha de consulta: 03 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692323001722?via%3Dihub>

VECCHIO, Giovanni, CASTILLO, Bryan y STEINIGER, Stefan. Movilidad urbana y personas mayores en Santiago de Chile: el valor de integrar métodos de análisis, un estudio en el barrio San Eugenio. *Revista de Urbanismo* [en línea]. 2020. nº. 43. [Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/view/57090>

VEGA, Pablo. Movilidad (espacial) y vida cotidiana en contextos de metropolización. Reflexiones para comprender el fenómeno urbano contemporáneo. *Debates En Sociología* [en línea]. 01 diciembre 2003. nº. 28.

[Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2023]. Disponible en:
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/debatesensociologia/article/view/6989>

VELASCO, Alexandra, y GERIKE, Regine. Sustainability evaluation methods for public transport with a focus on Latin American cities: A literature review. *International Journal of Sustainable Transportation* [online]. 01 de noviembre 2023. Vol. 17, nº. 11. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2024]. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/org/science/article/pii/S1556831823000333>

WARD, Chandra y WALSH Darrel. "I just don't go nowhere:" How transportation disadvantage reinforces social exclusión. *Journal Of Transport Geography* [online]. Junio 2023. Vol. 110. [Fecha de consulta: 19 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692323000996>

WIKI ROUTES. Información sobre rutas de transporte. [en línea]. s.l.: Wiki Routes, 2023 [Fecha de consulta: 28 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.wikiroutes.info/>

ZHANG, Lin, LIU, Yaolin, LI, Shenhong, CHEN, Huiting y LIU, Yanfang. Evaluating public transport performance to guide public transport planning: A unified prior method. *Travel Behaviour and Society* [online]. Octubre 2023. Vol. 33. [Fecha de consulta: 22 de abril de 2024]. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214367X2300056X>




ANEXOS

Tabla 13. Matriz de operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	ESCALA DE MEDICIÓN
MOVILIDAD URBANA	Tapia Gómez, (2018) Mencionan que la movilidad urbana no solo se trata del concepto básico de transporte, ya que abarca más que simplemente el desplazamiento de personas y mercancías. En su alcance, engloba una variedad de modos de desplazamiento, ya sean motorizados, no motorizados y el desplazamiento a pie, tanto de propiedad privada como de uso público.	<p>PREGUNTA GENERAL</p> <p>¿De qué manera la Movilidad Urbana está contribuyendo a la segregación en el distrito de Puente Piedra?</p> <p>PREGUNTAS ESPECÍFICAS</p> <p>¿De qué manera influye la Accesibilidad física en la reducción de la Exclusión social?</p> <p>¿De qué manera contribuye la Conectividad física a evitar la Fragmentación física?</p> <p>¿De qué manera la diversidad de Modos de Transporte incide en mitigar la Desintegración física?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar cómo la Movilidad Urbana está contribuyendo a la segregación en el distrito de Puente Piedra.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Analizar cómo influye la Accesibilidad física en la reducción de la Exclusión social.</p> <p>Analizar cómo contribuye la Conectividad física a evitar la Fragmentación física.</p> <p>Analizar cómo la diversidad de Modos de Transporte incide en mitigar la Desintegración física.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>La Movilidad Urbana contribuye a la segregación física del distrito, generando exclusión y transformación del espacio frente a la oferta de servicios de transporte.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</p> <p>La Accesibilidad física influye en la reducción de la exclusión social, evitando: opciones restringidas, privación de derechos y aislamiento geográfico en ciertos individuos o grupos sociales.</p> <p>La Conectividad física contribuye a evitar la Fragmentación física, al prevenir la creación de espacios inconexos, separación y desarticulación en el distrito.</p> <p>La diversidad de Modos de transporte incide en mitigar la Desintegración física, al prevenir el deterioro urbano, mejorar el acceso a servicios básicos y reducir el aislamiento social.</p>	Debido a la complejidad de la siguiente investigación, se procederá a evaluar la variable Movilidad urbana a través de las dimensiones de accesibilidad física, conectividad física y modos de transporte.	ACCESIBILIDAD FÍSICA	DISTANCIA	MAPEOS - DATOS ELÉCTRICOS	Escala de intervalo y escala de razón.
							TIEMPO	MAPEOS - DATOS ELÉCTRICOS	
							COSTO	MAPEOS - DATOS ELÉCTRICOS	
						CONNECTIVIDAD FÍSICA	VÍAS Y CARRETERAS	MAPEOS - FICHAS DE OBSERVACIÓN - ANÁLISIS FOTOGRÁFICOS	
							ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL	MAPEOS - FICHAS DE OBSERVACIÓN - ANÁLISIS FOTOGRÁFICOS	
							ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS	MAPEOS - FICHAS DE OBSERVACIÓN - ANÁLISIS FOTOGRÁFICOS	
						MODOS DE TRANSPORTE	METROPOLITANO	MAPEOS - DATOS ELÉCTRICOS	
							BUSES	MAPEOS - DATOS ELÉCTRICOS	
							MEDIOS ALTERNOS	MAPEOS - DATOS ELÉCTRICOS	
						SEGREGACION URBANA	La segregación urbana se refiere a la separación y concentración de diferentes grupos de población en áreas específicas de una ciudad, ya sea por motivos étnicos, socioeconómicos u otros factores. Spiereburg et al., (2023)	<p>¿De qué manera influye la Accesibilidad física en la reducción de la Exclusión social?</p> <p>¿De qué manera contribuye la Conectividad física a evitar la Fragmentación física?</p> <p>¿De qué manera la diversidad de Modos de Transporte incide en mitigar la Desintegración física?</p>	
PRIVACIÓN DE DERECHOS	MAPEOS - FICHAS DE OBSERVACIÓN - ANÁLISIS FOTOGRÁFICOS								
AISLAMIENTO GEOGRÁFICO	MAPEOS - DATOS ELÉCTRICOS								
ESPACIOS INCONEXOS	MAPEOS - DATOS ELÉCTRICOS								
SEPARACIÓN	MAPEOS - DATOS ELÉCTRICOS								
DESARTICULACIÓN	MAPEOS - DATOS ELECTRÓNICOS								
DETERIORO URBANO	MAPEOS - FICHAS DE OBSERVACIÓN - ANÁLISIS FOTOGRÁFICOS								
DESINTEGRACIÓN FÍSICA	ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS	MAPEOS - DATOS ELÉCTRICOS							
	AISLAMIENTO SOCIAL	MAPEOS - DATOS ELECTRÓNICOS							




Fuente: elaboración propia

Tabla 14: Ficha de observación etnográfica N.º 01

		FICHA DE OBSERVACION ETNOGRAFICA			N.º 01
		Analizar cómo contribuye la Conectividad física a evitar la Fragmentación física.			
		Lugar de estudio:	PUENTE PIEDRA - LAS LOMAS		
AUTORES:	Espiritu Zababuru, Karen Fiorella	ASESOR:	Arq. Issac Disraeli Sáenz Mori	AÑO: 2024	
	Perez Romero, Elizabeth Yessica				
OBJETIVO:	¿De qué manera contribuye la Conectividad física a evitar la Fragmentación física?				
LEVANTAMIENTO DE DATOS					
	ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS	DENOM.			
	PUENTES	1			
	PARADEROS DE BUSES	2			
	PARADEROS DE COMBIS	3			
	PARADEROS DE MOTOTAXIS	4			
	PARQUES	5			
	PLAZAS	6			
	ESPACIO COMUNITARIO	7			
	BARRERAS DE CONTENCIÓN	8			
	BARANDAS DE PROTECCIÓN	9			
	ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL	DENOM.			
	SEMÁFORO	10			
PASOS PEATONALES	12				
POSTES DE ILUMINACIÓN					
OBSERVACIONES					
<p>El mapa ilustra la entrada a la zona más accidentada de Lomas, destacando la notable carencia de infraestructuras complementarias y elementos de señalización y control en esa área. Se observa que la iluminación, indicada por puntos amarillos, se extiende únicamente hasta la entrada del portón, dejando la zona accidentada sin cobertura lumínica adecuada. El mapa identifica la presencia de 2 parques, 2 paraderos de combis y 2 paraderos de mototaxis, lo que sugiere una limitada oferta de servicios de transporte público y espacios recreativos en la zona. Adicionalmente, se observa la falta de elementos cruciales como semáforos, pasos peatonales y otras infraestructuras de seguridad vial en las áreas más accidentadas, evidenciando una planificación urbana insuficiente que no aborda adecuadamente las necesidades de movilidad y seguridad de los residentes en las zonas más vulnerables.</p>					




Fuente: elaboración propia

Tabla 15: Ficha de observación etnográfica N.º 02

		FICHA DE OBSERVACION ETNOGRAFICA			N.º 02
		Analizar cómo contribuye la Conectividad física a evitar la Fragmentación física.			
		Lugar de estudio:	PUENTE PIEDRA - LADERAS		AÑO: 2024
AUTORES:	Espiritu Zabarburu, Karen Fiorella		ASESOR:	Arq. Issac Disraeli Sáenz Mori	
OBJETIVO:	Perez Romero, Elizabeth Yessica			¿De qué manera contribuye la Conectividad física a evitar la Fragmentación física?	
LEVANTAMIENTO DE DATOS					
			ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS	DENOM.	
			PUNTES	1	
			PARADEROS DE BUSES	2	
			PARADEROS DE COMBIS	3	
			PARADEROS DE MOTOTAXIS	4	
			PARQUES	5	
			PLAZAS	6	
			ESPACIO COMUNITARIO	7	
			BARRERAS DE CONTENCIÓN	8	
			BARANDAS DE PROTECCIÓN	9	
			ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y CONTROL	DENOM.	
			SEMÁFORO	10	
PASOS PEATONALES	12				
POSTES DE ILUMINACIÓN					
OBSERVACIONES					
<p>El mapa muestra la iluminación disponible en la zona de Laderas, destacando la ausencia de iluminación en la curva que da acceso a la zona más accidentada. Esta área accidentada también evidencia una notable carencia de elementos de señalización y control, lo que pone en riesgo la seguridad de los residentes. No obstante, se identifican 2 paraderos de mototaxis y 1 baranda de protección, lo que sugiere un intento mínimo de provisión de infraestructura básica. En contraste, la parte más baja del área muestra un mayor acceso a elementos de señalización y estructuras complementarias, tales como parques, pasos peatonales y paraderos de transporte público, lo cual mejora significativamente la movilidad, seguridad y calidad de vida en esas zonas. La disparidad en la distribución de infraestructuras resalta la necesidad de una planificación urbana más equitativa que aborde las necesidades de todas las áreas, especialmente las más vulnerables y difíciles de acceder.</p>					




Fuente: elaboración propia

Tabla 16: Ficha de observación etnográfica N.º 03

		FICHA DE OBSERVACION ETNOGRAFICA		N.º 03
		Analizar cómo la diversidad de Modos de Transporte incide en mitigar la Desintegración física.		
Lugar de estudio:		PUENTE PIEDRA - LAS LOMAS		AÑO: 2024
AUTORES:	Espiritu Zababuru, Karen Fiorella Perez Romero, Elizabeth Yessica	ASESOR:	Arq. Issac Disraeli Sáenz Mori	
OBJETIVO:	¿De qué manera la diversidad de Modos de Transporte incide en mitigar la Desintegración física?			
LEVANTAMIENTO DE DATOS				
	Tipo de Vehículo	Rutas	Paraderos	Frecuencia
	Buses	—	-	-
	Microbuses	—	-	-
	Combis	—	2	24,28
	Colectivos	—	-	-
	Mototaxis	—	3	15
	Taxi/ Veh. Partic.	—	0	43
ARCHIVOS OBTENIDOS				
				
OBSERVACIONES				
<p>El mapa ilustra la carencia de infraestructura de transporte público formal, con la mayoría de las rutas correspondientes a servicios informales como combis y mototaxis. La ausencia de buses y micros refleja una oferta limitada que posiblemente contribuye a la desintegración física y social de la comunidad, dificultando la movilidad y el acceso equitativo a servicios esenciales. La alta frecuencia de taxis y vehículos privados subraya la dependencia en modos de transporte menos eficientes y más costosos, lo que puede exacerbar las desigualdades en la región.</p>				

Fuente: elaboración propia

Tabla 17: Ficha de observación etnográfica N.º 04

	FICHA DE OBSERVACION ETNOGRAFICA			N.º 04
	Analizar cómo la diversidad de Modos de Transporte incide en mitigar la Desintegración física.			
	Lugar de estudio:		PUENTE PIEDRA - LADERAS	
	AUTORES:	Espiritu Zababuru, Karen Fiorella Perez Romero, Elizabeth Yessica	ASESOR:	Arq. Issac Disraeli Sáenz Mori
OBJETIVO:	¿De qué manera contribuye la Conectividad física a evitar la Fragmentación física?			
LEVANTAMIENTO DE DATOS				
	Tipo de Vehículo	Rutas	Paraderos	Frecuencia
	Buses	—	-	-
	Microbuses	—	-	-
	Combis	—	-	-
	Colectivos	—	1	20
	Mototaxis	—	4	18
	Taxi/ Veh. Partic.	—	0	32
ARCHIVOS OBTENIDOS				
				
OBSERVACIONES				
<p>El mapa muestra una carencia significativa en la oferta de transporte público formal, con un mapa que resalta rutas de colectivos y mototaxis como los principales medios de transporte disponibles. Los colectivos tienen solo un paradero con una frecuencia de 20, mientras que los mototaxis, con tres paraderos, tienen una frecuencia de 18. No hay rutas para buses ni micros, y los taxis/vehículos privados, aunque no tienen paraderos, presentan una alta frecuencia de 32. Está limitada oferta y dependencia en transporte informal indica problemas de accesibilidad y movilidad, lo que contribuye a la desintegración física y social de la comunidad al dificultar el acceso equitativo a servicios y oportunidades.</p>				

Fuente: elaboración propia

Figura 15. Entrevista semi estructurada



EDUCACIÓN

1. ¿Cuál es su punto de partida habitual para este viaje?

2. ¿Hacia qué punto de llegada se dirige?

3. ¿Cuántos medios de transporte utilizas, cuál es el costo asociado y cuánto tiempo te toma completar este desplazamiento?

_____ : _____ : _____ : _____ : _____
_____ : _____ : _____ : _____ : _____
_____ : _____ : _____ : _____ : _____

C. RECREACIÓN PÚBLICA

1. ¿Cuál es su punto de partida habitual para este viaje?

2. ¿Hacia qué punto de llegada se dirige?

3. ¿Cuántos medios de transporte utilizas, cuál es el costo asociado y cuánto tiempo te toma completar este desplazamiento?

_____ : _____ : _____ : _____ : _____
_____ : _____ : _____ : _____ : _____
_____ : _____ : _____ : _____ : _____

Tabla 18: Medios de Transporte en el AA.HH. Las lomas de Zapallal y Centro Poblado Nuevo Amanecer

SECTOR	TIPO	EMPRESA DE TRANSPORTE	RUTA	HORARIO	TARIFA	FRECUENCIA	DISTANCIA KM	PARADEROS	ALCANCE
AA.HH. LAS LOMAS DE ZAPALLAL	COMBI	Empresa de Transportes Todo Lo Puedo En Cristo S.A.C. "LA Z1"	Puente Piedra - Carabayllo 1188	5:00AM - 11:00PM	1,00 - 2,00	10'	15.69	Avenida Milton Jiménez - Avenida Chimpú Oclo - ... - Avenida José Saco Rojas (LM-691)	PUENTE PIEDRA - CARABAYLLO
	COMBI	SIN NOMBRE "Z"	AV. MARCOS ESPINOZA (6 DE ABRIL) - AV CENTRAL / PAN. NORTE	5:00AM - 11:00PM	1,00 - 2,00	3'	2.4	AV. MARCOS ESPINOZA (6 DE ABRIL) - AV CENTRAL / PAN. NORTE	PUENTE PIEDRA
	MOTOTAXI	ASOC. DE MOTOTAXIS CINCO ESTRELLAS	LAS LOMAS	5:00AM - 10:00PM	1,00 - 3,00	10'	VARIABLE	CALLE 6 DE ABRIL	PUENTE PIEDRA
	MOTOTAXI	ASOC. DE MOTOTAXIS JARDIN DE EDEN (COLOR: NARANJA Y VERDE)	LAS LOMAS	5:00AM - 10:00PM	1,00 - 3,00	10'	VARIABLE	CALLE CHIMPU OCLLO	PUENTE PIEDRA
	MOTOTAXI	ASOC. DE MOTOTAXIS TRASNPLOMAS DE ZAPALLAL	LAS LOMAS	5:00AM - 10:00PM	1,00 - 3,50	5'	VARIABLE	JR. DE LA UNIÓN	PUENTE PIEDRA
CENTRO POBLADO NUEVO AMANECEER	COMBI	Empresa de Transportes y Servicios 22 de Octubre de Laderas de Chillón S.A.	PTE. PIEDRA - COMAS 1104	5:00AM - 11:40PM	1,00 - 2,50	15'	24.28	Avenida 15 de Junio - Avenida Paucartambo - Carretera Panamericana Norte (PE-1N) - ... - Avenida Víctor Andrés Belaúnde Este - Jirón Cahuide.	PUENTE PIEDRA - COMAS
	BUS	EMP. DE TRANSP. SANTA LUZMILA S.A. (ETSLUSA)	PTE. PIEDRA - MIRAFLORES 1612	5:00AM - 9:30PM	1,00 - 3,80	15'	38.74	Calle Virgen del Carmen - Calle Los Álamos - Calle S/N - Calle Los Álamos - Avenida Integración - Avenida 15 de Junio - ... - Avenida Del Ejército.	LOS OLIVOS, COMAS, INDEPENDENCIA, SMP, RIMAC, LIMA, BREÑA, LINCE, SAN ISIDRO, SURQUILLO, MIRAFLORES
	COLECTIVO - FOX (MINIVAN)	INFORMAL	-	5:00AM - 10:30PM	1,00 - 1,50	10'	6.4	15 DE JUNIO - PRIMERA DE PRO	PUENTE PIEDRA
	COLECTIVO - 1 (MINIVAN)	INFORMAL	-	5:00AM - 10:30PM	1,00 - 1,50	10'	5.2	15 DE JUNIO - PRIMERA DE PRO	PUENTE PIEDRA
	COLECTIVO - 2 (MINIVAN)	INFORMAL	-	5:00AM - 10:30PM	1,00 - 1,50	3'	4.9	15 DE JUNIO - PRIMERA DE PRO	PUENTE PIEDRA
	MOTOTAXI	ASOC. DE MOTO TAXIS NUEVO AMANECEER DE PTE. PIEDRA	NUEVO AMANECEER - 1ERA ETAPA DE LADERAS DE CHILLÓN	5:00AM - 8:30PM	1,00 - 3,50	8'	VARIABLE	NUEVO AMANECEER - CALLE 18 / AV. 15 DE JUNIO	PUENTE PIEDRA
	MOTOTAXI	ASOC. DE MOTO TAXIS 15 DE JUNIO	NUEVO AMANECEER - 1ERA ETAPA DE LADERAS DE CHILLÓN	5:00AM - 9:30PM	1,00 - 3,50	10'	VARIABLE	NUEVO AMANECEER - PARQUE 15 DE JUNIO	PUENTE PIEDRA

Fuente: elaboración propia

Tabla 19: Caso N.º 01 en la zona de Laderas

ZONA DE ESTUDIO: LADERAS											
Nº CASO: 001				NOMBRES: Senobia R.				AÑO: 2024			
SALUD	PUNTO DE SALIDA	LADERAS									(IDA Y VUELTA)
	PUNTO DE LLEGADA	POLICLINICO "ROAL" - LADERASDE CHILLÓN									
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI									
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.				
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-				
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-			3.200	
	TIEMPO	-	5'	200 m	10'	15'	3 Km			20	
COSTO	-	0.00	-	-	2.50	-			S/5.00		
TRABAJO	PUNTO DE LLEGADA	HARAS DE CHILLÓN (TRABAJO DE CONSTRUCCIÓN)									(IDA Y VUELTA)
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI									
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - Destino	-	
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	A pie	-	
	TIEMPO	-	3'	20m	7'	10'	2,2 km	-	10'	3,2km	
COSTO	-	0.00	-	-	1.50	-	-	0.00	-		
EDUCACIÓN	PUNTO DE LLEGADA	I.E. SEÑOR DE LOS MILAGROS - HARAS DE CHILLÓN									(IDA Y VUELTA)
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI									
		T. espera	Descr.	Dist.							
	RUTA	-	Resid. - Destino	-							
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	Mototaxi	-							
TIEMPO	-	15'	3,15Km						30		
COSTO	-	2.5	-						S/5.00		
CENTRO R. PÚBLICA	PUNTO DE LLEGADA	PARQUE DE LADERAS (AV. DE JUNIO)									(IDA Y VUELTA)
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI									
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.				
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-				
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-				
	TIEMPO	-	5'	200 m	10'	10'	2,2 Km			50	
COSTO	-	0.00	-	-	2.00	-			S/4.00		

Fuente: elaboración propia

Tabla 20: Caso N.º 02 en la zona de Laderas

ZONA DE ESTUDIO: LADERAS																					
N.º CASO: 002										NOMBRES: Gladys S.										AÑO: 2024	
SALUD	PUNTO DE SALIDA LADERAS																			(IDA Y VUELTA)	
	PUNTO DE LLEGADA Policlínico particular - Los Olivos Pro																				
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL TAXI																				
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.								
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	-	P3 - Destino	-							
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Colectivo	-	-	-	Taxi	-							
	TIEMPO	-	3	100 m	5	10	2,2 Km	10	20	4,7 Km	7	7	3 Km								
COSTO	-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.50	-	-	10.00	-									
GAMARRA - LA VICTORIA																			124		
S/26.00																					
TRABAJO	PUNTO DE LLEGADA GAMARRA - LA VICTORIA																			(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL MOTOTAXI																				
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.		
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - P4	-	-	P4 - P5	-	-	P5 - Destino	-		
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Colectivo	-	-	A pie	-	-	Bus	-	-	A pie	-		
	TIEMPO	-	3	100m	5	10	2,2 km	10	35	4,7 km	-	3	100m	10	90	22 Km	-	8	280m		
	COSTO	-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.00	-	-	0.00	-	-	3.50	-	-	0.00	-		
I.E. KUMAMOTO 1 - LADERAS DE CHILLÓN																			348		
S/12.00																					
EDUCACIÓN	PUNTO DE LLEGADA I.E. KUMAMOTO 1 - LADERAS DE CHILLÓN																			(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL MOTOTAXI																				
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.														
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - Destino	-														
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-														
	TIEMPO	-	5	100 m	5	15	2,70 Km														
COSTO	-	0.00	-	-	2.00	-															
PARQUE DE LADERAS (AV. DE JUNIO)																			50		
S/4.00																					
CENTRO R. PÚBLICA	PUNTO DE LLEGADA PARQUE DE LADERAS (AV. DE JUNIO)																			(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL MOTOTAXI																				
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.											
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - Destino	-											
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	A Pie	-											
	TIEMPO	-	5	100m	12	10	2,50Km	-	1	30m											
COSTO	-	0	-	-	2.00	-	-	0.00	-												
S/4.00																					

Fuente: elaboración propia

Tabla 21: Caso N.º 03 en la zona de Laderas

ZONA DE ESTUDIO: LADERAS																			
Nº CASO: 003			NOMBRES: Javier M.															AÑO: 2024	
SALUD	PUNTO DE SALIDA	LADERAS																	(IDA Y VUELTA)
	PUNTO DE LLEGADA	CLÍNICA JESUS DEL NORTE - LOS OLIVOS																	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	TAXI																	
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.						
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - Destino	-						
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Colectivo	-	-	Taxi	-						
	TIEMPO	-	3	100 m	5	10	2,2 Km	10	20	4,7 Km	7	35	8,2Km						
COSTO	-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.50	-	-	16.00	-							
													180						
													S/38.00						
TRABAJO	PUNTO DE LLEGADA	SANTA ANITA																	(IDA Y VUELTA)
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI																	
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - P4	-	-	P4 - P5	-	-	P5 - Destino	-
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Colectivo	-	-	A pie	-	-	Bus	-	-	A pie	-
	TIEMPO	-	2	100m	7	10	2,2 km	10	35	4,7 km	-	3	100m	10	95	22,2 Km	-	5	120m
	COSTO	-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.00	-	-	0.00	-	-	3.50	-	-	0.00	-
													354						
													S/12.00						
EDUCACIÓN	PUNTO DE LLEGADA	JARDÍN "EMILIA BARCIA BONIFATTI" - INICIAL - LADERAS DE CHILLÓN																	(IDA Y VUELTA)
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI																	
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.												
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - Destino	-												
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-												
	TIEMPO	-	3	100 m	7	15	2,20 Km												
COSTO	-	0.00	-	-	3.00	-													
													50						
													S/6.00						
CENTRO R. PÚBLICA	PUNTO DE LLEGADA	PARQUE DE LADERAS (AV. DE JUNIO)																	(IDA Y VUELTA)
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI																	
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.									
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - Destino	-									
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	A Pie	-									
	TIEMPO	-	3	100m	10	10	2,20Km	-	1	30m									
COSTO	-	0.00	-	-	2.00	-	-	0.00	-										
													48						
													S/4.00						

Fuente: elaboración propia

Tabla 22: Caso N.º 04 en la zona de Laderas

ZONA DE ESTUDIO: LADERAS																					
Nº CASO: 004										NOMBRES: Eli M.										ANO: 2024	
SALUD	PUNTO DE SALIDA	LADERAS																		(IDA Y VUELTA)	
	PUNTO DE LLEGADA	HOSPITAL DE PUENTE PIEDRA Nota: En caso ser de madrugada, llama a su vecino quién le cobra 20 soles el viaje de ida (mototaxi).																			
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	TAXI																			
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.					
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - P4	-	-	P4 - Destino	-					
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	A pie	-	-	Bus	-	-	A pie	-					
	TIEMPO	-	2	50m	10	12	2,2 Km	-	5	170m	4	25	6,5 Km	-	5	250m				126	
	COSTO	-	0.00	-	-	3.50	-	-	0.00	-	-	1.50	-	-	0.00	-				S/,10.00	
TRABAJO	PUNTO DE LLEGADA	LAS MALVINAS																		(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	BUS																			
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.		
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - P4	-	-	P4 - P5	-	-	P5 - Destino	-		
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Colectivo	-	-	A pie	-	-	Bus	-	-	A pie	-		
	TIEMPO	-	2	50m	10	10	2,2 km	10	25	4,7 km	-	3	100m	10	90	12,7 Km	-	3	550m	326	
COSTO	-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.50	-	-	0.00	-	-	2.50	-	-	0.00	-	S/,11.00		
EDUCACIÓN	PUNTO DE LLEGADA	I.E. KUMAMOTO 1 - LADERAS DE CHILLÓN																		(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI																			
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.														
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - Destino	-														
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-														
TIEMPO	-	2	50 m	5	15	2,70 Km														44	
COSTO	-	0.00	-	-	2.00	-														S/,4.00	
CENTRO R. PÚBLICA	PUNTO DE LLEGADA	PARQUE DE LADERAS (AV. DE JUNIO)																		(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI																			
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.											
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - Destino	-											
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	A Pie	-											
TIEMPO	-	3	50m	12	10	2,5Km	-	1	30m										52		
COSTO	-	0.00	-	-	2.00	-	-	0.00	-										S/,4.00		

Fuente: elaboración propia

Tabla 23: Caso N.º 05 en la zona de Laderas

ZONA DE ESTUDIO: LADERAS																					
Nº CASO: 005						NOMBRES: Sonia A						AÑO: 2024									
SALUD	PUNTO DE SALIDA LADERAS																		(IDA Y VUELTA)		
	PUNTO DE LLEGADA SAN CONRRADO - LOS OLIVOS																				
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL MOTOTAXI																				
			T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.							
	RUTA		-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - Destino	-							
	MEDIO DE TRANSPORTE		-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Colectivo	-	-	A pie	-							
	TIEMPO		-	4	120m	5	10	2,2 Km	10	10	2,7km	-	7	280m	92.00						
COSTO		-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.50	-	-	0.00	-	S/.3.00							
TRABAJO	PUNTO DE LLEGADA JOCKEY-PLAZA - SANTIAGO DE SURCO																		(IDA Y VUELTA)		
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL BUS																				
			T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera		Descr.	Dist.
	RUTA		-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - P4	-	-	P4 - P5	-	-	P5 - Destino	-	
	MEDIO DE TRANSPORTE		-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Colectivo	-	-	A pie	-	-	Bus	-	-	A pie	-	
	TIEMPO		-	4	120m	5	10	2,2 km	10	30	4,7 km	-	3	100m	10	110	28,6 Km	-	15	450m	394.00
	COSTO		-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.50	-	-	0.00	-	-	3.50	-	-	0.00	-	S/.13.00
EDUCACIÓN	PUNTO DE LLEGADA UTP - LOS OLIVOS																		(IDA Y VUELTA)		
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL MOTOTAXI																				
			T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.				
	RUTA		-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - P4	-	-	P4 - Destino	-				
	MEDIO DE TRANSPORTE		-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Colectivo	-	-	A pie	-	-	Bus	-				
	TIEMPO		-	4	120m	5	10	2,2 km	10	30	4,7 km	-	3	100m	5	10	1,8km	154.00			
	COSTO		-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.50	-	-	0.00	-	-	1.00	-	S/.8.00			
CENTRO R.PÚBLICA	PUNTO DE LLEGADA PLAZA DE PRO - LOS OLIVOS																		(IDA Y VUELTA)		
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL MOTOTAXI																				
			T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.							
	RUTA		-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - Destino	-							
	MEDIO DE TRANSPORTE		-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Colectivo	-	-	A pie	-							
	TIEMPO		-	4	120m	5	10	2,2 km	10	20	3,6 km	-	7	500m	112.00						
	COSTO		-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.50	-	-	0.00	-	S/.6.00						

Fuente: elaboración propia

Tabla 24: Caso N.º 01 en la zona de Las Lomas

ZONA DE ESTUDIO: LAS LOMAS														
Nº CASO: 001				NOMBRES: Christian F.						AÑO: 2024				
SALUD	PUNTO DE SALIDA	LAS LOMAS												(IDA Y VUELTA)
	PUNTO DE LLEGADA	CENTRO DE SALUD OROPEZA												
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	COMBI												
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.				
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - Destino	-				
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	Mototaxi	-				
	TIEMPO	10	8	1,3Km	3	7	2,4 Km	10	4	1,1km				
COSTO	-	2.00	-	-	1.50	-	-	2.00	-					
											84.00			
											S/.11.00			
TRABAJO	PUNTO DE LLEGADA	CC. PLAZA NORTE												(IDA Y VUELTA)
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	BUS												
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - Destino	-	
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	Chino	-	-	A pie	-	
	TIEMPO	10	8	1,3Km	3	15	3,2 Km	10	90	22 km	-	8	60m	
	COSTO	-	2.00	-	-	1.50	-	-	2.50	-	-	0.00	-	
											288.00			
											S/.12.00			
EDUCACIÓN	PUNTO DE LLEGADA	I.E. 8183 PITGORAS												(IDA Y VUELTA)
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	COMBI												
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.				
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - Destino	-				
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	A pie	-				
	TIEMPO	10	8	1,3Km	3	5	1,1 Km	-	5	270m				
	COSTO	-	2.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-				
											62.00			
											S/.6.00			
CENTRO R. PÚBLICA	PUNTO DE LLEGADA	ALAMEDA CHIMPU OCLLO												(IDA Y VUELTA)
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI - COMBI												
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.				
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - Destino	-				
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	A pie	-				
	TIEMPO	10	8	1,3Km	3	5	1,1 Km	-	1	30m				
	COSTO	-	2.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-				
											54.00			
											S/.6.00			

Fuente: elaboración propia

Tabla 25: Caso N.º 02 en la zona de Las Lomas

ZONA DE ESTUDIO: LAS LOMAS																																																																																																														
N.º CASO: 002				NOMBRES: Marisol Z.														AÑO: 2024																																																																																												
SALUD	CENTRO DE SALUD OROPEZA - PUENTE PIEDRA																			(IDA Y VUELTA)																																																																																										
	MOTOTAXI																																																																																																													
	COMBI																																																																																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>Resid. - P1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P1 - P2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P2 - P3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P3 - Destino</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>A pie</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Mototaxi</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Combi</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Mototaxi</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>3</td> <td>70m</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>250m</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>2,4 Km</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>1,1km</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>0.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.50</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>																			T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - Destino	-	-	-	-	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	Mototaxi	-	-	-	-	-	3	70m	5	3	250m	5	7	2,4 Km	8	4	1,1km	-	-	-	-	0.00	-	-	1.00	-	-	1.50	-	-	2.00	-	-	-	-	70.00															
	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.																																																																																															
	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - Destino	-	-	-	-																																																																																															
	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	Mototaxi	-	-	-	-																																																																																															
-	3	70m	5	3	250m	5	7	2,4 Km	8	4	1,1km	-	-	-																																																																																																
-	0.00	-	-	1.00	-	-	1.50	-	-	2.00	-	-	-	-																																																																																																
COSTO																			S/.9.00																																																																																											
TRABAJO	MUNICIPALIDAD DE PUENTE PIEDRA (GALERIAS) - PUENTE PIEDRA																			(IDA Y VUELTA)																																																																																										
	BUS																																																																																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>Resid. - P1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P1 - P2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P2 - P3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P3 - P4</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P4 - P5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P5 - Destino</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>A pie</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Mototaxi</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Combi</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>A pie</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Bus</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>A pie</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>3</td> <td>70m</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>250m</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>2,4 Km</td> <td>-</td> <td>8</td> <td>60m</td> <td>8</td> <td>20</td> <td>5,4km</td> <td>-</td> <td>5</td> <td>400m</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>0.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.50</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.00</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>																			T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - P4	-	-	P4 - P5	-	-	P5 - Destino	-	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	A pie	-	-	Bus	-	-	A pie	-	-	3	70m	5	3	250m	3	7	2,4 Km	-	8	60m	8	20	5,4km	-	5	400m	-	0.00	-	-	1.00	-	-	1.50	-	-	0.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-	124.00
	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.																																																																																												
	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - P4	-	-	P4 - P5	-	-	P5 - Destino	-																																																																																												
-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	A pie	-	-	Bus	-	-	A pie	-																																																																																													
-	3	70m	5	3	250m	3	7	2,4 Km	-	8	60m	8	20	5,4km	-	5	400m																																																																																													
-	0.00	-	-	1.00	-	-	1.50	-	-	0.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-																																																																																													
COSTO																			S/.7.00																																																																																											
EDUCACIÓN	I.E.P VIRGEN DEL CARMEN - PUENTE PIEDRA																			(IDA Y VUELTA)																																																																																										
	COMBI																																																																																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>Resid. - P1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P1 - P2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P2 - P3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P3 - Destino</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>A pie</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Mototaxi</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Combi</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>A pie</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>3</td> <td>70m</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>250m</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>500m</td> <td>-</td> <td>5</td> <td>270m</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>0.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>																			T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - Destino	-	-	-	-	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	A pie	-	-	-	-	-	3	70m	3	3	250m	5	4	500m	-	5	270m	-	-	-	0.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-	-	-	46.00																	
	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.																																																																																															
	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - Destino	-	-	-	-																																																																																															
-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	A pie	-	-	-	-																																																																																																
-	3	70m	3	3	250m	5	4	500m	-	5	270m	-	-																																																																																																	
-	0.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-	-	-																																																																																																	
COSTO																			S/.4.00																																																																																											
CENTRO R. PÚBLICA	ALAMEDA CHIMPU OCLLO																			(IDA Y VUELTA)																																																																																										
	MOTOTAXI - COMBI																																																																																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> <th>T. espera</th> <th>Descr.</th> <th>Dist.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>Resid. - P1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P1 - P2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P2 - P3</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>P3 - Destino</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>A pie</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Mototaxi</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>Combi</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>A pie</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>3</td> <td>70m</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>250m</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>1,1km</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>30m</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>0.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.00</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.00</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>																			T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - Destino	-	-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	A pie	-	-	3	70m	3	3	250m	3	5	1,1km	-	1	30m	-	0.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-	36.00																														
	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.																																																																																																		
	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - Destino	-																																																																																																		
-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	A pie	-																																																																																																			
-	3	70m	3	3	250m	3	5	1,1km	-	1	30m																																																																																																			
-	0.00	-	-	1.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-																																																																																																			
COSTO																			S/.4.00																																																																																											

Fuente: elaboración propia

Tabla 26: Caso N.º 03 en la zona de Las Lomas

ZONA DE ESTUDIO: LAS LOMAS														
Nº CASO: 003			NOMBRES: Josmery T.							AÑO: 2024				
SALUD	PUNTO DE SALIDA	CENTRO DE SALUD OROPEZA - PUENTE PIEDRA											(IDA Y VUELTA)	
	PUNTO DE LLEGADA	MOTOTAXI												
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	COMBI												
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.				
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1- P2	-	-	P2 - Destino	-				
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Combi	-	-	Mototaxi	-				
	TIEMPO	-	8	350m	3	7	2,4 Km	10	4	1,1km				
COSTO	-	0.00	-	-	1.50	-	-	2.00	-					
												64.00		
												S/7.00		
TRABAJO	PUNTO DE LLEGADA	MCDO. HUAMANTANGA - PUENTE PIEDRA											(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	BUS												
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.		Dist.
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P2 - P3	-	-	P4 - P5	-	-	P5 - Destino		-
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Combi	-	-	Bus	-	-	A pie		-
	TIEMPO	-	6	350m	3	7	2,4 Km	8	20	5,0km	-	3		300m
COSTO	-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.00	-	-	0.00	-		
													94.00	
													S/5.00	
EDUCACIÓN	PUNTO DE LLEGADA	I.E. 8183 PITGORAS											(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	COMBI												
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.				
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - Destino	-				
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Combi	-	-	A pie	-				
TIEMPO	-	8	350m	3	5	1,1 Km	-	5	270m					
COSTO	-	0.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-					
													42.00	
													S/2.00	
CENTRO R. PÚBLICA	PUNTO DE LLEGADA	ALAMEDA CHIMPU OCLLO											(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI - COMBI												
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.				
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P2 - P3	-	-	P3 - Destino	-				
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	A pie	-	-	Combi	-	-	A pie	-				
TIEMPO	-	8	70m	3	5	1,1km	-	1	30m					
COSTO	-	0.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-					
													34.00	
													S/2.00	

Fuente: elaboración propia

Tabla 27: Caso N.º 04 en la zona de Las Lomas

ZONA DE ESTUDIO: LAS LOMAS															
Nº CASO: 004				NOMBRES: Juliana C.						AÑO: 2024					
SALUD	PUNTO DE SALIDA	LAS LOMAS												(IDA Y VUELTA)	
	PUNTO DE LLEGADA	HOSPITAL DE PUENTE PIEDRA													
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	BUS													
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.		
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1- P2	-	-	P2 - P3	-	-	P5 - Destino	-		
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	Bus	-	-	A pie	-		
	TIEMPO	5	5	1,3km	3	7	3,2km	10	10	5,4km	-	3	200m		86
	COSTO	-	2.00	-	-	1.50	-	-	1.00	-	-	0.00	-		S/.9.00
TRABAJO	PUNTO DE LLEGADA	TOTTUS - PUENTE PIEDRA												(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	BUS													
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.					
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1- P2	-	-	P2 - Destino	-					
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	Bus	-					
	TIEMPO	5	5	1,3km	3	7	3,2km	10	15	6,2km					90
	COSTO	-	2.00	-	-	1.50	-	-	1.00	-					S/.9.00
EDUCACIÓN	PUNTO DE LLEGADA	I.E. LOS CARIÑOSITOS (INICIAL) - PUENTE PIEDRA												(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	COMBI													
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.								
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1- Destino	-								
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	Mototaxi	-	-	Combi	-								
	TIEMPO	5	5	1,3km	3	8	1,5km								42
COSTO	-	2.00	-	-	1.00	-							S/.6.00		
CENTRO R. PÚBLICA	PUNTO DE LLEGADA	ALAMEDA CHIMPU OCLLO												(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL	MOTOTAXI - COMBI													
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.					
	RUTA	-	Resid. - P1	-	-	P1- P2	-	-	P2 - Destino	-					
	MEDIO DE TRANSPORTE	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	A pie	-					
	TIEMPO	5	5	1,3km	3	5	1,1km	-	1	30m					38
COSTO	-	2.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-				S/.6.00		

Fuente: elaboración propia

Tabla 28: Caso N.º 05 en la zona de Las Lomas

ZONA DE ESTUDIO: LAS LOMAS															
Nº CASO: 005				NOMBRES: María A.						AÑO: 2024					
SALUD	PUNTO DE SALIDA		LAS LOMAS											(IDA Y VUELTA)	
	PUNTO DE LLEGADA		SISOL SALUD - PUENTE PIEDRA												
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL		BUS												
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.		
	RUTA		-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - P3	-	-	P5 - Destino		-
	MEDIO DE TRANSPORTE		-	A pie	-	-	Mototaxi	-	-	Combi	-	-	Bus		-
	TIEMPO		-	3	200m	7	3	500m	3	7	3,2km	10	15		6,2km
	COSTO		-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.50	-	-	1.00		-
													96		
													S/8.00		
TRABAJO	PUNTO DE LLEGADA		ROSA LUZ - PUENTE PIEDRA											(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL		BUS												
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.		
	RUTA		-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 -P3	-	-	P3- Destino		-
	MEDIO DE TRANSPORTE		-	A pie	-	-	Combi	-	-	Bus	-	-	A pie		-
	TIEMPO		-	15	700m	3	7	3,2km	10	20	7,4km	-	5		300m
	COSTO		-	0.00	-	-	1.50	-	-	1.00	-	-	0.00		-
															120
													S/5.00		
EDUCACIÓN	PUNTO DE LLEGADA		I.E. 8183 PITGORAS											(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL		COMBI												
		T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.	T. espera	Descr.	Dist.					
	RUTA		-	Resid. - P1	-	-	P1 - P2	-	-	P2 - Destino	-				
	MEDIO DE TRANSPORTE		-	A pie	-	-	Combi	-	-	A pie	-				
	TIEMPO		-	15	700m	3	5	1,1 Km	-	5	270m				
	COSTO		-	0.00	-	-	1.00	-	-	0.00	-				
															56
													S/2.00		
CENTRO R.PÚBLICA	PUNTO DE LLEGADA		LOZA DEPORTIVA 6 DE ABRIL											(IDA Y VUELTA)	
	MEDIO DE TRANSPORTE PRINCIPAL		A PIE												
		T. espera	Descr.	Dist.											
	RUTA		-	Resid. - P1	-										
	MEDIO DE TRANSPORTE		-	A pie	-										
	TIEMPO		-	15	700m										
	COSTO		-	0.00	-										
															30
													S/0.00		

Fuente: elaboración propia