



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

La Densificación Comercial y su Impacto en el Transporte Público  
Motorizado en el Ovalo de Puente Piedra - Lima 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
ARQUITECTO

**AUTOR:**

Bernedo Sánchez, Aaróm André (ORCID: 0000-0002-3442-443X)

**ASESOR:**

Mg. Suarez Robles, Gustavo Francisco (ORCID: 000-002-1686-1740)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbanismo Sostenible

LIMA - PERÚ

2021

## DEDICATORIA.

Mi proyecto de investigación está dedicado a toda mi familia, la cual me ha ayudado desde un principio de mi carrera, en especial a mi madre que siempre estuvo ahí para mí, en todo momento.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco sobre todo a Dios  
ante todo por bendecirme y  
guiarme por el buen camino, y  
que a pesar de las  
adversidades nunca me ha  
abandonado. También quiero  
agradecer a mi familia por  
todo su apoyo incondicional y  
sobre todo a mi madre que  
nunca se rindió conmigo.

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatória .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>15</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	15
3.2. Variables y operacionalización .....	16
3.3. Población, muestra y muestreo.....	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.5. Procedimientos.....	20
3.6. Método de análisis de datos .....	20
3.7. Aspectos éticos .....	20
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
<b>V. DISCUSIÓN .....</b>	<b>36</b>
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>40</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>42</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>52</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de Operacionalización – Variable 1 .....	52
Tabla 2. Matriz de Operacionalización – Variable 2 .....	52
Tabla 3. Matriz de consistencia .....	53
Tabla 4. Valor de correlación (r) de Pearson .....	21
Tabla 5. Correlaciones Densificación Comercial y Transporte Público Motorizado .....	29
Tabla 6. Correlaciones Hipótesis 1 .....	22
Tabla 7. Correlaciones Hipótesis 2 .....	23
Tabla 8. Correlaciones Hipótesis 3 .....	24
Tabla 9. Correlaciones .....	25
Tabla 10. Correlaciones .....	26
Tabla 11. Correlaciones .....	27
Tabla 12. Correlaciones .....	28
Tabla 13. Correlaciones .....	29
Tabla 14. Correlaciones .....	30
Tabla 15. Correlaciones .....	31
Tabla 16. Correlaciones .....	32
Tabla 17. Correlaciones .....	33
Tabla 18. Correlaciones .....	34
Tabla 19. Correlaciones .....	35
Tabla 20. Correlaciones .....	36
Tabla 21 Instrumento 1 ENCUESTA RETEST .....	59
Tabla 22 Validación 1 del Instrumento de la encuesta .....	69
Tabla 23 Validación 2 del Instrumento de la encuesta .....	70

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Gráfico 1. Parque automotor en circulación en Lima y Callao.....	54
Gráfico 2. Modo de desplazamiento por motivos laborales y de compras .....	54
Gráfico 3. Principales concentraciones urbanas de Lima Metropolitana .....	54
Gráfico 4. Ovalo de Puente Piedra en el año 1925 .....	55
Gráfico 5. Vista Aérea del Ovalo de Puente Piedra en el año 193 .....	55
Gráfico 6. Cruces de alto Transito.....	55
Gráfico 7. Lugar de Procedencia de la clientela de los Conglomerados y puntos de Venta.....	56
Gráfico 8. Encuestas resueltas por la población- TEST .....	67
. Encuestas resueltas por la población- RETEST.....	67
Gráfico 10. Resultado de la encuesta -pregunta 1 .....	73
Gráfico 11. Resultado de la encuesta -pregunta 2 .....	74
Gráfico 12. Resultado de la encuesta -pregunta 3 .....	75
Gráfico 13. Resultado de la encuesta -pregunta 4 .....	76
Gráfico 14. Resultado de la encuesta -pregunta 5 .....	77
Gráfico 15. Resultado de la encuesta -pregunta 6 .....	78
Gráfico 16. Resultado de la encuesta -pregunta 7 .....	79
Gráfico 17. Resultado de la encuesta -pregunta 8 .....	80
Gráfico 18. Resultado de la encuesta -pregunta 9 .....	81
Gráfico 19. Resultado de la encuesta -pregunta 10 .....	82
Gráfico 20. Resultado de la encuesta -pregunta 11 .....	83
Gráfico 21. Resultado de la encuesta -pregunta 12 .....	84
Gráfico 22. Resultado de la encuesta -pregunta 13 .....	85
Gráfico 23. Resultado de la encuesta -pregunta 14 .....	86
Gráfico 24. Resultado de la encuesta -pregunta 15 .....	87
Gráfico 25. Resultado de la encuesta -pregunta 16 .....	88
Gráfico 26. Resultado de la encuesta -pregunta 17 .....	89
Gráfico 27. Resultado de la encuesta -pregunta 18 .....	90
Gráfico 28. Visita al área de estudio.....	91

## Resumen

La investigación abordó el tema de la realidad problemática existente en el óvalo de Puente Piedra, considerado un gran foco comercial, donde actualmente el transporte público motorizado presenta problemáticas de congestión, además de mostrar un inadecuado sistema vial que no logra abastecer la desmedida cantidad de vehículos que transitan en esta zona, atraídos por la densificación comercial. Es así que se busca llegar a la raíz de la problemática, aportando conocimientos a futuras investigaciones que abarquen problemas del transporte público motorizado en espacios que presenten una alta densidad comercial.

Esta investigación de tipo mixta, tiene como objetivo principal determinar el porqué la densificación comercial no cuenta con respaldo del sistema de transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra. Teniendo como variables la densificación comercial que abarcó temas como la diversificación de actividades, nivel de compactación y el centro urbano (vincula diferente tipos de equipamientos), y como segunda variable el transporte público motorizado, tomando temas de Infraestructura Vial, Congestión Vehicular y Transporte Multimodal. Donde de acuerdo a los resultados obtenidos, la correlación entre estas variables fue considerable, concluyendo que la densificación demanda una cantidad de viajes mayor a la que puede manejar el transporte público.

**Palabras Clave:** Densificación comercial, Transporte Público motorizado, nivel de compactación, centro urbano, diversificación de actividades, Infraestructura vial, congestión vehicular y Transporte Multimodal.

## **Abstract**

The research addressed the issue of the problematic reality existing in the Puente Piedra oval, considered a great commercial focus, where currently motorized public transport presents CONGESTIÓN problems, in addition to showing an inadequate road system that fails to supply the excessive number of vehicles that pass through this area, attracted by commercial densification. Thus, it seeks to get to the root of the problem, contributing knowledge to future research that covers problems of motorized public transport in spaces that have a high commercial density.

The main objective of this mixed type investigation is to determine why commercial densification does not have the support of the motorized public transport system in the Ovalo de Puente Piedra. Taking as variables the commercial densification that covered topics such as the diversification of activities, level of compaction and the urban center (links different types of equipment), and as a second variable the motorized public transport, taking topics of Road Infrastructure, Vehicle CONGESTIÓN and Multimodal Transport . Where, according to the results obtained, the correlation between these variables was considerable, concluding that densification demands a greater amount of trips than can be handled by public transport.

**Keywords:** Commercial Densification, Motorized Public Transport, level of compaction, urban center, diversification of activities, Road infrastructure, vehicular CONGESTIÓN and Multimodal Transport.



## I. INTRODUCCIÓN

Actualmente las ciudades más habitables del mundo buscan ser cada vez más compactas (Loli, 2018, p.12), surgiendo así, la densificación, como propuesta de desarrollo urbano (Martínez y Caballero, 2018, párr.1). Sin embargo, esta provocó una demanda vehicular en la población, al tener la necesidad de desplazarse de la periferia hacia a la ciudad central (Coss, A., 2017, p. 17) originando el continuo uso del transporte público motorizado, al ser el sistema con mayor capacidad para trasladar personas, (Pastor G., 2017, p.16).

En el caso del Perú, todas las ciudades padecen de un inadecuado sistema de transporte público (Alegre M., 2016, p.5), y más aún en Lima, donde la densidad poblacional y las actividades económicas son mucho mayores, provocando una gran cantidad de viajes al día y con patrones de desplazamiento más complejos (Lima Metropolitana), utilizando a diario el servicio del transporte público, sobre todo por la población que reside en zonas muy alejadas de las localizaciones de servicios comerciales. (Vega P., 2004, párr.2).

Cabe mencionar que en los últimos años se ha aumentado un 35% del número de vehículos (Gráfico 1), y ya en el 2019 se sumó unos 34 mil vehículos de transporte público, cuando la ciudad solamente puede soportar 16 mil 500 (Lima Cómo vamos), provocando un transporte lento, además de muy ineficiente, (Lima metropolitana). Siendo el transporte público motorizado el más perjudicado, por ser el medio más utilizado con un 65% (Gráfico 2).

En el ovalo Puente Piedra la densificación comercial comenzó con el desarrolló con las actividades comerciales de la calle Sáenz Peña y la Av. Juan Lecaros, donde se centró y se extendió (Gráfico 3). Es en el año 1972 donde se muestra que esta concentración urbana llega a tener presencia a nivel de Lima Metropolitana (Gráfico 4), generando un nuevo eje de desarrollo comercial, donde actualmente el comercio crece aceleradamente, convirtiéndose en el nuevo polo de inversiones del sector comercial del Cono Norte de Lima (Correo Hoy).

Sin embargo, a consecuencia del acelerado y espontáneo crecimiento urbano, se está dando un desarrollo desordenado, (Municipalidad de Puente Piedra). Son estos cambios económicos y urbanos sin planificación los que han ocasionado la generación de una economía desarticulada y con poca capacidad para acumulaciones (Municipalidad De Puente Piedra Memoria Anual 2016).

Es así que esta concentración de equipamientos, de población y de servicios urbanos ha generado una densidad (Torre, párr.2) en el sector comercial, provocando que se desarrolle una nueva centralidad en torno a estas actividades (Posibilidades de congestión local y desarrollo económico en Lima Norte, 2006). (Gráfico 5). Es este conjunto de la concentración del empleo, la conectividad y las actividades comerciales los que han determinado este nuevo centro urbano (Vega P. 2017. párr.27).

Es aquí donde el transporte público motorizado juega un papel importante, al ser responsable de formar la vertebración económica de las ciudades, siendo relevante en un modelo de fluidez y orden, asegurando la movilidad de sus habitantes y de su economía” (Pérez, R. y Osal, W., 2020, p.43). Sin embargo, en zonas centrales, donde hay mayor concentración comercial, los viajes son más largos, y de una menor accesibilidad, se ocasiona congestión en el transporte (Angus L., 2015, párr.5), resultado de la demanda vehicular, que aumenta el parque automotor y la oferta de transporte (Bayona, B. y Márquez, t., 2015, p.9).

A pesar de la implementación del óvalo, el cual ha ayudado en parte con la fluidez vehicular, la congestión persiste, habiendo cuellos de botella en las salidas del ovalo por la cercanía de los centros comerciales, dificultando la movilización (Serna G., 2017, p.10). Al ser esta densidad comercial, un conglomerado interesante, con un alto grado de influencia, atrae la clientela de otros distritos, generando una dinámica comercial interdistrital (Gráfico 6).

Así pues, siendo el comercio responsable del dinamismo en la ciudad, articulando y generando centralidades (Confederación Española de Comercio, 2013), esta llama a un mayor número de personas, aumentando el desplazamiento

vehicular, dando así que el Ovalo presente una alta tasa de tránsito vehicular. (Municipalidad de Puente Piedra).

Así mismo el sector se caracteriza por contener una diversificación económica, siendo una mezcla de actividades productivas que aumentan su competitividad comercial (Aguilar y Vázquez, 2000, párr.23), lo que ha generado que se presente una saturación del parque automotor (Gráfico 7) por la alta tasa de flujo vehicular, (Ashhad et al., 2020, párr.2) ocasionando que el servicio de transporte público motorizado sea insatisfecho, no pudiendo cubrir todas las rutas de la población que acude a este centro, originando un transporte multimodal, utilizando múltiples medios de transporte motorizado (Samar J., 2021, párr.1), aumentado más el número vehículos (Municipalidad Puente Piedra, p.54)

Por último, la falta de estrategias de desarrollo en esta densificación comercial no permite establecer distancias accesibles al transporte y por ende a una buena movilidad (PDUS de la Ciudad de Juárez), manteniéndose en esta manera al no tomarse las acciones de control al servicio público, dejando al sector en un mal uso de infraestructura vial y en un estado de desorden (Municipalidad Puente Piedra), y por tanto la inexistencia de una buena conexión urbana (Naranjo et al., 2019, p.5), siendo este indispensable en un espacio tan compacto como el que se tiene cuando se habla de densificación (Bensús, 2018, p.8).

En conclusión, la densificación comercial causa una problemática en el transporte público motorizado, cuando este debería ser responsable en beneficiar el desarrollo de una buena economía (Mattisson O. y Stjernborg V.2016, p.2). Sin embargo, por diversos factores ya mencionados esto no ocurre.

Por todo lo antes expuesto, se planteó la siguiente pregunta: ¿Por qué la densificación comercial no cuenta con respaldo del sistema de transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra, Lima 2021?

El presente proyecto de investigación se justifica teóricamente por contribuir a la falta de literatura que existen sobre este tema, aportando así a futuros proyectos de investigación que abarquen temas sobre los problemas en el transporte público que se viven en áreas de mucha actividad comercial, además se aportará en descubrir por qué la densificación comercial no cuenta con respaldo del sistema de transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra, por último a la comprensión de la problemática y de evidenciar las hipótesis planteadas.

Posee una justificación práctica porque colaborará en analizar el transporte público motorizado y cómo gestionarlo de manera más eficaz en espacios que se caractericen en poseer una densificación comercial, como es en el caso de estudio en el Ovalo de Puente Piedra, donde se quiere contribuir a mejorar de este tipo de transporte, el cual presenta ciertos problemas causados por la densidad comercial.

Posee una justificación metodológicamente porque pretende contribuir en futuras investigaciones, sobre los problemas del transporte público motorizado en la densificación comercial en el Ovalo de Puente Piedra cubriendo los vacíos de literatura que existen en este tema.

Como objetivo general de la investigación determinar el por qué la densificación comercial no cuenta con respaldo del sistema de transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra. De igual manera como objetivos específicos se tiene: Determinar de qué manera el nivel compactación ocasionó un déficit en la infraestructura del transporte público motorizado en Ovalo de Puente Piedra, Lima, 2021, Determinar cómo el centro urbano generado por la densidad comercial provoca un transporte multimodal motorizado en el Ovalo de Puente Piedra, Lima 2021 y Determinar cómo la diversificación de actividades provoca la congestión vehicular en el Ovalo de Puente Piedra, Lima 2021

Como hipótesis planteada se tiene que el sistema del transporte público motorizado no es capaz de respaldar la densificación comercial debido a que no hubo un adecuado desarrollo entre los dos, ocasionando un mal funcionamiento de este sistema de transporte en el Ovalo de Puente Piedra Lima 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Para la perspectiva para investigación se tuvieron en cuenta estudio previos, tanto antecedentes internacionales como el de Amberths, G., (2018) en su tesis, *“Estacionamientos en barrios densificados del Área metropolitana de Santiago: efectos en la circulación vehicular y peatonal”*. En donde el objetivo de investigación fue analizar qué efectos causa la densidad de estacionamientos sobre la circulación vehicular y peatonal de barrios densificados del Área Metropolitana de Santiago. Este estudio tuvo una metodología de enfoque cuantitativo. En el cual se concluyó que los procesos de densificación residencial intensiva, la cantidad masiva de estacionamientos, además del crecimiento excesivo del parque automotriz y políticas laxativas en términos de regulación vial, han contribuido a que Santiago sea una las ciudades latinoamericanas con mayor grado de congestión vehicular.

Molleapaza, C., (2016) en su investigación *“Análisis y diseño vial de los jirones San Román y Mariano Múñez Butrón de la ciudad de Juliaca”*, nos explica que, en Puno, en el centro de la ciudad de Juliaca, se padece a diario de un problema de congestión debido a la mala ubicación del centro comercial “Real plaza” y a la vez del crecimiento del comercio ambulatorio su alrededor, los cuales han tomado las veredas, obligando a peatonalizar el Jr. Moquegua, generando aún más congestión. A este se suma la problemática de mototaxis, que transitan libremente por el centro de la ciudad, la cual se caracteriza por tener calles angostas, dificultando las salidas y entradas al centro de la ciudad, demostrando que la densificación comercial y la mala estructura de las vías generan un mal funcionamiento de la ciudad.

Herrmann y Klaveren, (2013) en su investigación *“¿Cómo densificar? Problemas y desafíos de las tipologías de densificación en la ciudad de Santiago”*, investiga la problemática que sufre la capital de Chile, donde nos menciona que la densificación residencial como multifuncional, se produce sobre la trama urbana existente, debido a que la expansión que no va hacia la periferia sino experimenta intensas dinámicas al interior de la ciudad. Esta densificación, si bien es un fenómeno positivo al aumentar la baja densidad con que se desarrollaron los barrios

en un inicio, la forma en que se está realizando muestra numerosos problemas. La mayoría de estos se originan por emplear una única tipología del uso de la edificación en altura para llevar a cabo la densificación.

Gómez M. y Rosas D., (2018) en su investigación "*CIUDAD COMPACTA, CIUDAD DIFUSA. POLÍTICAS DE REDENSIFICACIÓN EN MÉXICO*", donde sustenta acerca de los modelos de ciudad compacta y difusa, en donde a causa del crecimiento demográfico y los asentamientos humanos, se ha generado un estado de desorden, con ciertas zonas de mucha densidad. La redensificación establecida en la Ciudad de México, ocasionó un aumento en el costo del suelo en la ciudad central, obligando a la población a buscar suelo en las periferias, formando comunidades distanciadas de la ciudad central, demandando un transporte público masivo para poder desplazarse, pero este sobrepasó sus capacidades, al no ser suficiente para manejar esa cantidad de población.

Torres, M., (2017) en su tesis doctoral "El transporte público urbano de autobuses en la ciudad de Santiago de Chile: Una propuesta de bases de licitación pública" en donde el objetivo de estudio fue a contribuir a solucionar el gran problema que tienen, actualmente, los residentes en Santiago de Chile sobre un mal sistema de transporte. Esta investigación utilizó una metodología de enfoque mixto, utilizando como instrumento la encuesta y entrevistas además de reuniones para adquirir los datos necesarios. Nos menciona que a medida que pasaba el tiempo, y dada la expansión demográfica y económica, se aumentó la necesidad de la conexión entre distintas áreas de la ciudad. En donde se concluyó que los vehículos al circular en zonas urbanas y el estar sujetos a la interferencia de peatones y vehículos cruzando en las intersecciones, no conseguirán una mayor velocidad comercial, es decir una tendrían un aumento en el tiempo de viaje. Disminuyendo la calidad del servicio del transporte público

Talavera, V. y Reyes, N. (2019) en su artículo "*Límites simbólicos entre antiguos y nuevos vecinos en dos distritos de clase media*" mencionan que el distrito de Miraflores ha estado sufriendo cambios de densificación, tanto residencial como

comercial, los cuales han sido considerados negativos por los habitantes del distrito. Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo, en él, se pudo determinar que los habitantes han tenido que enfrentarse a nuevas intensidades en flujos de personas y vehículos, también explica los cambios en las condiciones de vida y materiales (seguridad, limpieza, estacionamientos, etc.) que vinieron junto con los procesos de densificación. Es así, que se deja ver que la densificación ha sido tomada negativamente por la población del distrito.

Cornejo G., y Castañeda Y. (2019), En su proyecto de investigación titulado “*Análisis de la Problemática del Transporte Público en el centro histórico de Cusco*”, tuvo como objetivo tomar posición frente a la problemática actual de la congestión vehicular en el centro Histórico del Cusco. Demostraron que la infraestructura del Centro Histórico fue proyectada originalmente para atender actividades residenciales y de servicios menores, sin embargo, actualmente es foco principal de otras actividades comerciales y de entretenimiento. Este Centro Histórico tiene una trama rígida y estrecha, caracterizándose por tener calles angostas e irregulares de fuertes pendientes y con casi ningún espacio para estacionamientos, lo que ha permitido un problema de funcionamiento en el transporte público, al no tener en sus planes albergar una desmedida carga vehicular como la que muestra actualmente

Naranjo et al., (2019) en su investigación “*ESTRUCTURA, IMAGEN URBANA, TRANSPORTE Y MOVILIDAD A TRAVÉS DE LOS AÑOS EN GUAYAQUIL*”, trata de explicar el impacto y cambios que tuvo la ciudad de Guayaquil y su transporte urbano estando sometidos a un proceso de densificación comercial. Es una investigación cualitativa – descriptiva, que nos menciona que las zonas residenciales se desplazaron a la periferia, dejando que el comercio se concentre en la zona central, generando un sistema de transporte masivo para la reducción del congestionamiento que se estaba dando.

Bayona B. y Márquez T. (2015) en su investigación “*La Congestión Vehicular En La Ciudad De Piura*” tiene objetivo conocer los principales factores responsables

del aumento del parque automotor y por ende al congestionamiento vehicular en la ciudad de Piura. Esta investigación de enfoque cuantitativo, nos menciona que a través de los años el transporte ha sido esencial para el desarrollo económico, sin embargo, en la actualidad el transporte público está generando un estado de caos. Siendo las reformas estructurales las responsables, que consistieron en una desregularización y apertura de mercados, generando un proceso de liberalización económica, ocasionando una mayor oferta en el sector de transportes. Es así que, en Piura, el transporte urbano es caótico y desordenado, originando distintos tipos de transporte.

Mattisson O. y Stjernborg V. (2016). En su investigación *The Role of Public Transport in Society—A Case Study of General Policy Documents in Sweden*, tiene como objetivo analizar cómo los gobiernos locales de Suecia ven qué papel juega el transporte público en la sociedad, además de indagar acerca de cómo se utilizaría como una capacidad estratégica. Se trata de una investigación de tipo cualitativo, donde se muestra que el transporte público es considerado como un factor importante para lograr otros objetivos públicos, entre ellos especialmente relacionado a cuestiones económicas. El gobierno regional y local aboga por la importancia de las buenas condiciones de vida en términos de bienestar económico, entrando aquí el transporte público considerado como el factor más importante para lograr dicho bienestar.

El concepto de Densificación, puede definirse según Torre H. como “el de concentrar a la población, brindándole equipamientos y servicios urbanos que puedan satisfacer al mayor número de usuarios y habitantes posibles, todos en una misma área”. (2017, párr.2) Usualmente el término de densificación surge como propuesta de solución al problema de dispersión de las ciudades. (Martínez y Caballero, 2018, párr.1).

Según la revista *Buildings y Cities* nos dice que: normalmente la densificación ocurre en áreas donde la expansión se desarrolló en un principio, sin embargo,



cuando la densificación alcance sus valores máximos se volverá a generar la expansión (2020, p.3).

Es por eso que gran parte de la discusión sobre la densidad está adjunto al término de una ciudad compacta, (Bensús, 2018, párr.15), naciendo el concepto de compacidad absoluta, la cual compete al eje de sostenibilidad urbana que índice a su funcionalidad y a la forma física de la ciudad, a la vez con el modelo de ocupación del territorio y la organización de las redes de movilidad y de espacios libres [...] Aumentando la mixticidad de usos como una estrategia eficiente para minimizar el uso del suelo. (Díaz M. y Cendales L., 2017, p.72).

Enfocándonos ya en el aspecto de la densidad comercial, nuevamente Torres H., comenta que: “esta densificación de aspecto comercial es causada normalmente por el desorden del mismo sector que la población ocasiona” (2017). Siendo en su mayoría esta densificación comercial, desarrollada en espacios con mucho tránsito vehicular y peatonal, de igual manera como la revista El Pulso lo menciona: “son los grandes nodos de transporte los que poseen un alto potencial para el uso comercial, por la concentración de una gran densidad de la población y una elevada cantidad de pasajeros” (2016, p.5).

También cabe mencionar que la densificación comercial puede caracterizarse por poseer múltiples tipos de servicios y productos creando una diversificación económica, la cual puede definirse como la obtención de un ingreso de más de una actividad económica (Pascale Phélinas, 2002). Esta estrategia funciona para transformar la economía de una fuente única, a múltiples fuentes de ingresos, involucrando a grandes sectores de la población con el objetivo de mejorar el desempeño económico para lograr un crecimiento sostenible (UNFCCC, 2016, párr.4). Esta diversificación presenta una mejor eficiencia para el desempeño de actividades, y en el caso centros urbanos se denota un crecimiento de las ciudades al poseer esta diversificación o por solo combinar dos especializaciones funcionales (Aguilar y Vázquez, 2000, párr.23).

Sin embargo, cabe mencionar que la búsqueda continua del crecimiento económico no siempre suele producir resultados positivos en una sociedad (Jiménez A., 2018, párr.2), dado que se ha evidenciado que el concepto de densificación también lleva consigo ciertas problemáticas, como en el núcleo urbano, siendo el área con mayor densidad, llega a presentar una intensa fragmentación y expansión (Wang L., et al., 2019, párr.23)

Del mismo modo Laurie A. (2015, parr.5) menciona que cuando en las zonas centrales de la ciudad se disminuye la compacidad en términos residenciales, y un aumento de la concentración comercial, se produce una mayor congestión, viajes más largos y una reducción en términos de accesibilidad.

Sumándose a todo lo antes mencionado Salazar J., menciona que el patrón de densificación puede producir ciertos efectos indeseables en la estructura urbana, como el colapso de algunos servicios públicos consecuencia del mantenimiento de las mismas dotaciones e infraestructuras. También la baja calidad ambiental por la disminución de los espacios libres, tanto privados como públicos. Y por último el crecimiento de la congestión vehicular y el deterioro de los andenes a razón de la invasión de los vehículos. (2001, p.24).

Siendo el transporte el factor más afectado, debido a que el resultado de la densidad de diversos equipamientos e infraestructuras, ocasiona se realizar un mayor número de viajes a estas zonas centrales. Siendo muchos de estos viajes realizados por medio del transporte público dada su cobertura” (Amberths G., 2018, p.15).

Demostrando así que la densificación comercial tiene efecto en el transporte público, debido a la lógica de la acumulación que tiene la densificación, donde debido a la necesidad diaria de la población periférica, al querer desplazarse a la ciudad central, donde se encuentra esta densificación, provocando una saturación en transportes públicos. (Coss, A., 2017). Es así, que es importante considerar el factor de distancia que existe entre la zona residencial con los espacios de

equipamientos, debido a que estos son puntos céntricos para la vida cotidiana. (Cáceres, 2020, párr.4),

Así mismo Paz O., nos menciona que la densificación llega a aumentar el tráfico y congestión vehicular como peatonal, al mismo tiempo, se crea congestión en los sistemas del transporte público, y por último crea problemas de estacionamiento, ocasionando una pérdida de tiempo y aumento de costo”. (2015, p.115)

Por otro lado, aunque cause efectos en el transporte urbano, también este interviene en el desarrollo de la ciudad, jugando un papel importante, en el sentido que la densidad de establecimientos comerciales, la concentración del empleo y la conectividad son los que determinan los principales centros urbanos de una ciudad (Vega P., 2017, párr.27). Del mismo modo también la densidad comercial viene a ser la variable más utilizada para la determinar subcentros, en una ciudad policéntrica (Truffello e Hidalgo, 2015, párr.16).

Sin embargo, contrario a lo antes citado, Lazarte M. nos dice que: “La conformación de nuevas centralidades, cambia la estructura organizativa de la ciudad, es aquí donde se da el crecimiento de las micro empresas, el aumento de las actividades de servicios y de construcción, el incremento de las inversiones en actividades comerciales (2015, p16).

Se demuestra así una controversia de teorías, donde la densidad comercial puede conformar centros urbanos, del mismo modo se habla, que estos centros son los responsables de que se desarrolle una actividad comercial. Evidenciando así que la densificación comercial posee uno de los componentes más importantes que influye en el dinamismo en las ciudades y el también de enfrentar a los cambios en el aspecto comercial (Failoc V., 2019, p.1).

Es así que, al jugar un papel tan importante en la ciudad, esta densificación se debe de desarrollarse de manera eficaz, donde según el PDU Sostenible de la ciudad Juárez sostiene que para que la densificación sea eficiente, será necesario

establecer distancias accesibles de transporte, con el fin de mejorar la movilidad y a la vez para que se establezca una mejor conexión urbana (2016, p.5)

De modo que se deben de utilizar estrategias para que se desarrolle el correcto uso de la densificación, para lo cual Di Campi (2019, p.11), sostiene que existen unas estrategias de diseño que posibilitan densificar correctamente las ciudades basadas en usos múltiples. Siendo la estrategia de “redes” la que se centra en la movilidad y la conexión dentro de las ciudades, buscando un completo desarrollo de la misma, no solo de equipamientos, viviendas, y servicios, sino también de como conectar estos espacios de forma eficiente y a la vez se permita un vínculo entre todos los habitantes de la ciudad

Hablando ahora de la variable del transporte público, se puede mencionar que, desde el principio de la humanidad, tuvo la necesidad de movilizarse de un lugar a otro. A medida del pasar del tiempo, el transporte ha progresado a ser indispensable para el desarrollo de la sociedad. (Padilla G. y Padilla P., 2019, p.12). Dada la expansión demográfica y económica que se ha ido incrementando con los años, se ha vuelto fundamental la conexión entre distintas áreas de la ciudad” (Torres, M., 2017, p.39). Por lo que los sistemas de transporte urbano son vitales para el funcionamiento económico de las ciudades al proporcionar accesibilidad para bienes y viajeros. (European commission, 2017, p.6).

De esta manera el transporte público motorizado se puede catalogar como esencial para la vertebración económica y social de las ciudades, teniendo una alta importancia en el modelo que structure la fluidez y el orden, garantizando la comodidad, el ahorro de tiempo, y la movilidad de sus habitantes y de su economía” (Pérez R. y Osal W., 2020, p.43). Demostrando así, que a nivel urbano el transporte es un factor determinante de su crecimiento económico (Celi, 2018).

El transporte público motorizado pertenece a uno de los diferentes tipos de transportes urbanos que existen, estos con clasificados por medio del tipo de servicios que prestan o por el volumen de viajes que operan. Estos son catalogados

como Transporte privado, Transporte de alquiler, y Transporte público; siendo las dos últimas modalidades las que integran el transporte público urbano. (Pastor G.,2017, p.1)

Destacando de entre todos los sistemas de transporte motorizado el público, por poseer cualidades positivas para el buen funcionamiento de la ciudad, mostrando diversos beneficios, así como la reducción del uso de combustibles fósiles, mejorando la sostenibilidad ambiental, también colabora con la construcción de una buena economía al poder transportar a una gran cantidad de personas hacia y desde el trabajo, por último, destaca en que previene de la congestión. (Stjernborg y Mattisson, 2016, p.2).

Es así que el desarrollo orientado al tránsito es reconocido como uno de los pilares más importantes al momento de desarrollar un urbanismo sostenible debido al potencial comprobado para reducir los viajes en automóvil. (Wiedman F. y r C., 2020, párr.1).

Evidenciando así de esta manera, que se debe de lograr un buen sistema de transporte, el cual para llegar a alcanzarlo es necesario conseguir una buena infraestructura vial, por ser el conjunto de elementos que permite la circulación de vehículos de manera segura y confortable, a través del cual se le concede conectividad terrestre al país para el transporte de personas y de carga. (Ortiz A. y Tocto E. 2018, p.8).

Sin embargo, a todo lo antes mencionado, el transporte público normalmente presenta problemas de congestión dentro de centros urbanos, al existir una alta tasa de flujo vehicular, definida como la frecuencia de circulación de número de vehículos en un espacio definido (Ashhad, et. al, 2020, párr.2).

Cabe mencionar que transporte no es exclusivo de los usuarios, este flujo vehicular también se debe a los productos que se consumen o se comercializan en esta zona urbana ya que también necesitan ser transportados, agudizando más el problema del incremento del número de vehículos que transitan provocando problemas serios de tráfico vehicular, (Pérez. F et. al, 2014, párr.1).

Por otro lado, el mayor motivo por el cual se debe el problema del incremento del flujo vehicular, es el crecimiento de la población, el cual ha generado esta gran demanda del transporte público motorizado, y con él un crecimiento del parque automotor (Serna, G., 2017, p.9). Este incremento de la demanda del transporte se debe a la gran necesidad del servicio de movilidades urbanas con diferentes rutas, para un viaje determinado, durante un periodo específico. (Islas, Rivera y Torre, 2002, p.3). Surgiendo un transporte multimodal, el cual se refiere a la manera en cómo las personas se trasladan a través de múltiples medios de transporte, sin embargo, esta multimodalidad es particularmente relevante para la población que utiliza el transporte público, debido a que es normal que sus rutas no cubran la necesidad completa de traslado (Samar J., 2020, párr.1).

Este aumento de distintos viajes solicitados por la población es producto de las distancias cada vez más largas que ha provocado la misma movilidad motorizada, permitió que la población pueda cada vez más alejar su residencia de los centros de actividad económica los cuales tienden a permanecer en los centros urbanos, (Jiménez C., 2015, p.20).

Así mismo es esta demanda de viajes es uno de los factores que influye directamente en la congestión vehicular, donde Bayona y Márquez sustentan que:

Esta demanda de viajes es uno de los factores del problema de congestión, por ser el aumento explosivo del parque automotor, causado principalmente por el crecimiento económico. El otro factor es la oferta de transporte, al ser inapropiada sienta la o expansión infraestructura vial. (2015, p.9)

Sin duda es una realidad que el problema de congestionamiento de tránsito vehicular se ha extendido cada vez más en todo el mundo, y con él, el creciente y enorme costo de tiempo y operativo vehicular (Serna, G., 2017, p.21), solicitándose cada vez más propuesta para mejorar la movilidad.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo de diseño de investigación

**Tipo:** Básica o fundamental, debido a que se buscó la obtención de un nuevo conocimiento para entenderlo mejor. Esta procura obtener información relevante (Gonzales, 2010)

**Diseño:** Corresponde al No Experimental, donde la investigación se realizó sin manipular deliberadamente las variables, a la vez no se ha variado intencionalmente las variables independientes a beneficio. Solo se observaron los fenómenos tal y como se dieron en su contexto natural (Hernández, Fernández y Baptista, 2012).

**De corte transversal,** debido a que solo se recolectó los datos en un solo momento, a fin de obtener los datos de la variables y evidencia en un momento dado. (ENSANUT, 2006).

**Enfoque:** El presente estudio fue elaborado bajo una metodología de enfoque mixto. En el sentido del cuantitativo nos permitirá medir la variable de densificación y de sus dimensiones, debido a que en la realidad problemática se notó que esta área de densificación comercial está creciendo y se pretende saber en qué medida afecta al transporte público. El enfoque cualitativo nos permitirá explorar la las dimensiones subjetivas de la dimensión de la centralidad, y nivel de compactación. Logrando conocer el fenómeno de manera muy profunda y poder entenderlo mejor en su entorno. Así mismo en los antecedentes de investigación se han tenido investigaciones tanto cuantitativas como cualitativas y a la vez mixtas. Este estudio busca principalmente la expansión o dispersión de los datos e información, y se fundamenta primordialmente en sí mismo. (Hernández, R., 2017).

**Nivel:** De carácter explicativo, se llevó a cabo para investigar de forma puntual un fenómeno que no se había estudiado antes, o que no se había explicado bien

con anterioridad. Su intención es proporcionar detalles donde existe una pequeña cantidad de información. El investigador obtiene una idea general y utiliza la investigación como una herramienta para que lo guíe a temas que podrían abordarse en el futuro. Su objetivo es encontrar por qué y para qué de un objeto de estudio (QuestionPro).

### **3.2 Variables y Operacionalización**

#### **Variable 1: Densificación comercial**

Se puede definir como la concentración de la población, brindando servicios y equipamientos urbanos que puedan satisfacer al mayor número de usuarios y habitantes posibles en una misma área. (Torre, 2017, párr.2).

La densificación urbana nace como propuesta de política pública, como una respuesta a la problemática de la dispersión de las ciudades. (Martínez J, 2019)

#### **Variable 2: Transporte Público Motorizado**

Se define, en función a la existencia de un sistema y de unos patrones de transporte capaces de proporcionar los medios y oportunidades para cubrir las necesidades del usuario, garantizando la protección del medio ambiente, manteniendo la cohesión social, la calidad de vida del ciudadano sin afectar el desarrollo económico. (Revista El transporte Público, 2007, párr.1).

Se cataloga como responsable de formar la vertebración de la economía de las ciudades, siendo muy relevante para un modelo de fluidez y orden, asegurando la comodidad, el ahorro de tiempo, la movilidad de sus habitantes y de su economía. (Pérez R. y Osal W, 2020, p.43).

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

- **Población**



La población es un conjunto de casos limitados, definidos y con accesibilidad que conformaron el referente para la elección de la muestra, cumpliendo una serie de criterios preestablecidos (Gómez, 2016 et al, p.202).

La población que se tomó fue infinita, “debido a que se desconocía el tamaño de la población y no existiendo un estudio previo que determine este factor, no se supo con precisión el número de personas que abarcaría la muestra, al mismo tiempo, no se tuvo la posibilidad de contar o construir con un marco muestral” (listado en el que encontramos las unidades elementales que componen la población) (Carrillo, A., 2015, p.5). Es así que se optó por tomar una población infinita.

- **Criterios de Inclusión**

Sé seleccionaron las personas mayores de 15 años de edad que utilicen el transporte público motorizado.

Sé entrevistar a los comerciantes del Ovalo de Puente Piedra que necesiten el transporte público para trasladarse de su centro de trabajo hacia sus residencias.

- **Criterios de Exclusión**

Se descartó la población menor de 15 años debido a que ellos no tienen permitido entrevistarlos por la protección al menor.

Personas del sector que no utilicen el servicio del transporte público motorizado.

- **Muestra:**

En la presente investigación se tomó en cuenta la Técnica de muestreo no probabilística, en este tipo de muestreo, los sujetos que se eligieron no se tomaron en base a la probabilidad, sino más bien se realizó en base a las características o criterios que el investigador estimó conveniente en ese momento (Morphol, J., 2017, párr.2).

En la muestra no probabilística consideró a 385, sacada con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

$$n = \frac{(1.96^2) * 0.50 * 0.50^*}{0.05 * 0.05}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.25}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.9604}{0.0025}$$

$$n = 384.16$$

$$n = 384$$

**Donde:**

Z= nivel de confianza (95%= 1.96)

p= porcentaje de la población que tiene la característica deseada (0.50 = 50%)

q= porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1-p (0.5 = 50%)

e= Error de estimación máximo aceptado (0.05 = 95%)

n= Tamaño de la muestra

- **Unidad de Análisis**

La unidad de análisis se conformó por personas dentro de las edades de entre 15 años para adelante, tanto civiles como comerciantes, que utilizaron el transporte público motorizado dentro del Ovalo de Puente Piedra.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Refiriéndonos a cualquier recurso en que se pueda valerse el investigador para aproximarse a los fenómenos y extraer de ellos información (Castro, F.,2016, párr.6)

Para los datos cuantitativos se utilizó la técnica de encuestas, y como instrumento se usó el cuestionario para la recopilación de datos cuantitativos. La encuesta fue técnica que consistió en obtener información acerca de una parte de la población o muestra, mediante el uso del cuestionario, este cuestionario es redactado de manera interrogatorio, obteniendo información acerca de las variables que se están investigando, este puede ser aplicado de manera presencial, de forma individual y estuvo relacionado a reflejar las variables y sus indicadores que se están trabajando. (Castro F., 2016, párr.6)

Para los datos cualitativos, se utilizó el instrumento de la entrevista, esta fue entregada de manera presencial, en donde fue utilizada la ficha de observación, para determinar el número de personas que se iba a entrevistar, en donde se tuvo en cuenta las actividades comerciales en que más recurría la población, en donde se encontró 8 puntos más transcurridos dentro la densificación del ovalo de Puente Piedra, entre los cuales estaban las áreas ingresos a los equipamientos comerciales y mercados, como también el área de ingreso zonas de galerías comerciales. Es así que se entrevistaron a 2 persona en cada uno de estos puntos. Las personas que se eligieron para la encuesta fueron determinadas mediante un tipo de muestreo no probabilística en donde el investigador los eligio por un tema de conveniencia, considerando que la mitad de las personas encuestadas laboren en esos espacios comerciales, la clase de muestra que se utilizo fue participantes voluntarios. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

### **Escala de Likert:**

Esta herramienta de medición se distingue de las preguntas dicotómicas las cuales tienen como únicas respuestas sí/no, esto nos permitirá medir actitudes y conocer el nivel de conformidad del encuestado con cualquier afirmación que le proponga. Este es útil en especial para emplearla en situaciones en donde se quiere que el entrevistado exprese su opinión mediante categorías de respuesta, entendiendo la intensidad del sentir de los encuestados hacia dicha afirmación. Por

último, al ser una investigación cuantitativa la escala de Likert estuvo compuesta por una dimensión de escala.

Muy malo = 1 Malo = 2 Regular = 3 Bueno = 4 Muy Bueno =5	Escala de LIKERT
--	------------------

### 3.5

#### 3.6 Procedimientos

Se determinaron los días y las horas para ir a encuestar de manera presencial a la cantidad de muestra establecida. Luego se recopilaron los datos por medio de un cuestionario, las cuales estuvieron conformadas por 18 preguntas y con una dimensión de Escala de Likert conformado por 5 niveles.

#### 3.6 Método de Análisis de Datos

Siendo un trabajo de aspecto mixto, para la parte cuantitativa se utilizó el software SPSS para realizar la procesamiento y análisis de datos de la parte cuantitativa, se pudo adquirir los siguientes resultados: Gráficos Estadísticos, Tablas de frecuencias, Análisis de texto y Alfa De Cronbach para poder medir la confiabilidad del instrumento. Para los datos cualitativos, con el instrumento fue la entrevista, se realizó la transcripción y organización por cada categoría.

#### 3.6 Aspectos éticos

La investigación se elaboró siguiendo el manual APA, del mismo modo esta investigación fue estrictamente sustentado con fuentes fiables, donde se respetó los derechos del autor. Así mismo, el autor sustentó cualquier tipo de información de manera honesta. Del mismo modo se mantuvo la confidencialidad de las 384 personas que fueron parte de la muestra, a quienes se les encuestó.

## IV. RESULTADOS

Para obtener las correlaciones de las siguientes variables y dimensiones, se utilizó el programa SSPS, para obtener el cuadro de Spearman, el cual nos sirvió principalmente para el análisis de datos, medir la fuerza y la dirección de la asociación entre las variables, del mismo modo se tuvo en cuenta los siguientes niveles de correlación de acuerdo al valor que se haya obtenido.

Valor de correlación (r) de Pearson

$r = 1$	Correlación perfecta
$0'8 < r < 1$	Correlación muy alta
$0'6 < r < 0'8$	Correlación alta
$0'4 < r < 0'6$	Correlación moderada
$0'2 < r < 0'4$	Correlación baja
$0 < r < 0'2$	Correlación muy baja
$r = 0$	Correlación nula

Tabla 4. Valor de correlación (r) de Pearson

### HIPÓTESIS GENERAL: V1 (Densificación Comercial) y V2 (Transporte Público Motorizado).

Correlaciones Densificación Comercial y Transporte Público Motorizado (Tabla 5)

		Densificación Comercial	Transporte Público Motorizado
Densificación Comercial	Correlación de Pearson	1	,628**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	384	384
Transporte Público Motorizado	Correlación de Pearson	,628**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	384	384

\*. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación

H1: Hipótesis alternativa

H0: Hipótesis nula

De acuerdo con los resultados obtenidos del cuadro de Spearman, el nivel de correlación entre las variables Densificación Comercial y Transporte Público Motorizado tuvo un nivel alto, con una dirección positiva y con un valor de 0,628.

Al mismo tiempo, se obtuvo un nivel de significancia menor que 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), rechazando la hipótesis nula, y aceptando la hipótesis alternativa, demostrando que el transporte público motorizado no era capaz de dar la densificación comercial debido a que no hubo un adecuado desarrollo entre los dos, ocasionando un mal funcionamiento de este sistema de transporte en el Ovalo de Puente Piedra Lima 2021.

Se puede concluir entonces que, el aumento de la densificación comercial tiende a agravar los problemas en el transporte público motorizado, como el congestionamiento o el aumento del parque automotor, debido a la demanda de transporte que origina esta densificación.

### HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1: Nivel De Compactación e Infraestructura Vial

		NIVEL DE INFRAESTRUCTURA COMPACTACIÓN VIAL	
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	de 1,000	,113*
	Sig. (bilateral)	.	,026
	N	384	384
	Coeficiente de correlación	de ,113*	1,000
	Sig. (bilateral)	,026	.
	N	384	384

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

#### Interpretación

H0. El nivel de compactación no ocasiona un déficit en el sistema de transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra, Lima, 2021.

H1. El nivel de compactación ocasiona un déficit en el sistema de transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra, Lima, 2021

De acuerdo con los resultados obtenidos del cuadro de Spearman, el nivel de correlación entre las dimensiones Nivel De Compactación e Infraestructura Vial fue muy baja, con una dirección positiva y con un valor de 0,113.

Al mismo tiempo, se obtuvo un nivel de significancia menor que 0,05 ( $0,026 < 0,05$ ), rechazando la hipótesis nula ( $H_0$ ), y aceptando la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), demostrando que, el nivel de compactación ocasiona un déficit en el sistema de transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra, Lima, 2021.

## HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2: Centro Urbano y transporte Multimodal

<b>Correlaciones Hipótesis 2 (Tabla 7)</b>			<b>CENTRO URBANO</b>	<b>TRANSPORTE MULTIMODAL</b>
Rho de Spearman	CENTRO URBANO	Coeficiente de correlación	1,000	,576**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	TRANSPORTE MULTIMODAL	N	384	384
		Coeficiente de correlación	,576**	1,000
	CENTRO URBANO	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	384	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

H0. El centro urbano no generado por la densidad comercial ha provocado un transporte multimodal en el Ovalo de Puente Piedra en el Ovalo del distrito de Puente Piedra, Lima, 2021

H1. El centro urbano generado por la densidad comercial ha provocado un transporte multimodal en el Ovalo de Puente Piedra en el Ovalo del distrito de Puente Piedra, Lima, 2021

De acuerdo con los resultados obtenidos del cuadro de Spearman, el nivel de correlación entre las dimensiones Centro Urbano y Transporte Multimodal fue moderado, con una dirección positiva y con un valor de 0,576.

Al mismo tiempo, se obtuvo un nivel de significancia menor que 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), rechazando la hipótesis nula ( $H_0$ ), y aceptando la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), demostrando que, el centro urbano generado por la densidad comercial, ha provocado un transporte multimodal en el Ovalo de Puente Piedra en el Ovalo del distrito de Puente Piedra, Lima, 2021.

### **HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3: Diversificación De Actividades y Congestión Vehicular.**

**Correlaciones Hipótesis 3 (Tabla 8)**

			DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	CONGESTIÓN VEHICULAR
Rho de Spearman	DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	Coeficiente de correlación	1,000	,263**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	CONGESTIÓN VEHICULAR	N	384	384
		Coeficiente de correlación	,263**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	384	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

$H_0$ . La Diversificación de actividades no genera congestión vehicular en el Ovalo de Puente Piedra, Lima, 2021

$H_1$ . La Diversificación de actividades genera congestión vehicular en el Ovalo de Puente Piedra, Lima, 2021

De acuerdo con los resultados obtenidos del cuadro de Spearman, el nivel de correlación entre las dimensiones Diversificación de Actividades y Congestión Vehicular fue baja, con una dirección positiva, con un valor de 0,263. Al mismo



tiempo se obtuvo un nivel de significancia menor que 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), rechazando la hipótesis nula ( $H_0$ ), y aceptando la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), demostrando que, la diversificación de actividades genera congestión vehicular en el Ovalo de Puente Piedra, Lima, 2021.

## INTERPRETACIÓN DE LAS DEMÁS CORRELACIONES

Variable 1 (Densificación comercial y dimensión 1 de la Variable 2 Infraestructura Vial

Correlaciones (Tabla 9)				
			DENSIFICACIÓN COMERCIAL	INFRAESTRUCTURA VIAL
Rho de Spearman	DENSIFICACIÓN COMERCIAL	Coefficiente de correlación	1,000	,718**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	INFRAESTRUCTURA VIAL	N	384	384
		Coefficiente de correlación	,718**	1,000
	A VIAL	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	384	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre la variable Densificación Comercial y la dimensión Infraestructura Vial es positiva alta, con un valor de 0,712.

De este resultado de la presente correlación, podemos concluir que, la densificación comercial afecta en gran parte el estado de la infraestructura vial, donde a medida que aumente la densificación comercial, el problema en la infraestructura vial también lo hará, confirmando con lo mencionado por Salazar J., (2001) donde nos explica que el patrón de densificación puede producir ciertos efectos indeseables en la estructura urbana, como el colapso de algunos servicios

públicos consecuencia del mantenimiento de las mismas dotaciones e infraestructuras, como deterioro de los veredas a razón de la invasión de los vehículos.

**Variable 1 (Densificación comercial) y dimensión 2 de la Variable 2 (Congestión Vehicular)**

**Correlaciones (Tabla 10)**

			DENSIFICACIÓN COMERCIAL	CONGESTIÓN VEHICULAR
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	de 1,000	,872**
	DENSIFICACIÓN COMERCIAL	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	384	384
		Coeficiente de correlación	de ,872**	1,000
	CONGESTIÓN VEHICULAR	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	384	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre la Densificación Comercial y el Congestión Vehicular es positiva muy alta, con un valor de 0,872.

De este resultado de la presente correlación, podemos concluir que, la densificación comercial es un factor directo en la creación de la congestión vehicular en el ovalo de Puente Piedra, concordando con la teoría planteada por Coss (2017) donde menciona que la lógica de la acumulación con la que viene la densificación, ocasiona problemas en el sistema de transporte, saturando los transportes públicos en estos espacios, debido al gran cantidad de desplazamiento que se da por a la necesidad diaria de la población, ocasionando congestión por la gran cantidad de transportes.

**Variable 1 (Densificación comercial) y Dimensión 3 de la Variable 2 (Transporte multimodal)**

**Correlaciones (Tabla 11)**

			DENSIFICACIÓN COMERCIAL	TRANSPORTE MULTIMODAL
Rho de Spearman	DENSIFICACIÓN COMERCIAL	Coefficiente de correlación	1,000	,806**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	TRANSPORTE MULTIMODAL	N	384	384
		Coefficiente de correlación	,806**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	384	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre la Densificación Comercial y el Transporte Multimodal es positiva alta, con un valor de 0,806.

Del resultado de la presente correlación, podemos concluir que, la densificación comercial existente en el ovalo de Puente Piedra es responsable en gran medida, en generar un transporte multimodal, debido a existe la necesidad que utilizar más de un solo tipo de transporte para cubrir la demanda de esta densificación. Es a causa de esta densificación que se genera un punto céntrico que atrae gran parte de la población de la periferia, por motivos de compra o por empleo, existiendo así la necesidad de tener múltiples tipos de transporte público para poder llegar y regresar a sus domicilios.

**Variable 2 (Transporte Público Motorizado) y dimensión 1 de la Variable 1 (Nivel de Compactación).**

**Correlaciones (Tabla 12)**

			TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO	NIVEL DE COMPACTACIÓN
Rho de Spearman	TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO	Coefficiente de correlación	1,000	,473**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	NIVEL DE COMPACTACIÓN	N	384	384
		Coefficiente de correlación	,473**	1,000
	N	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	384	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre el Transporte PÚBLICO Motorizado y el Nivel de Compactación es positiva moderada, con un valor de 0,473.

Con los resultados obtenidos se puede concluir que, el transporte público motorizado no es afectado exclusivamente por los espacios de alto nivel de compactación, pudiéndose decir que, a mayor compactación, se tiende a amentar la necesidad del transporte público. Debido a que son los grandes nodos de transporte, los poseen un alto potencial para el uso comercial, en vista que concentran una gran cantidad de la población y una elevada cantidad de pasajeros (El Pulso).

**Variable 2 (Transporte Público Motorizado) y dimensión 2 de la Variable 1 (Centro Urbano).**

**Correlaciones (Tabla 13)**

			TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO	CENTRO URBANO
Rho de Spearman	TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO	Coefficiente de correlación	1,000	,684**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	384	384
	CENTRO URBANO	Coefficiente de correlación	,684**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	384	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre el Transporte PÚBLICO Motorizado y el Centro Urbano es positiva alta, con un valor de 0,684.

Con los resultados obtenidos de la presente correlación, se puede concluir que el transporte público está muy vinculado con los centros urbanos, donde existe una alta tasa de flujo vehicular, definida como la frecuencia de circulación de número de vehículos en un espacio definido (Ashhad et al, 2020).

**Variable 2 (Transporte Público Motorizado) y dimensión 3 de la Variable 1 (Diversificación de Actividades).**

**Correlaciones (Tabla 14)**

			TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO	DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES
Rho de	TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO	Coefficiente de correlación	1,000	,748**
		Sig. (bilateral)	.	,000
Spearman	DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	N	384	384
		Coefficiente de correlación	,748**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	384	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre el Transporte PÚBLICO Motorizado y la Diversificación de Actividades es positiva alta, con un valor de 0,748.

Con los resultados obtenidos de la presente correlación, se puede concluir que, el transporte público está muy vinculado con la diversificación de actividades, puesto que, cuando se da esta diversificación, se llega a dar un aumento en el comercio, aumentando la demanda viajes, interviniendo aquí el transporte público, al ser un aspecto imprescindible para la para la vertebración económica y social de las ciudades, teniendo una perspectiva de alta importancia en el modelo de fluidez y orden, garantizando la movilidad de sus habitantes y de su economía Pérez R. y Osal W. (2020).

## Nivel de Compactación y Congestión Vehicular

Correlaciones (Tabla 15)

			NIVEL DE COMPACTACIÓN	CONGESTIÓN VEHICULAR
Rho de Spearman	NIVEL DE COMPACTACIÓN	Coeficiente de correlación	1,000	,331**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	384	384
	CONGESTIÓN VEHICULAR	Coeficiente de correlación	,331**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	384	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre el Nivel de Compactación y la Congestión Vehicular es positiva baja, con un valor de 0,331. Al mismo tiempo, se obtuvo un nivel de significancia (bilateral) de 0,000, siendo menor de 0,05, indicando que es aceptada la relación entre dichas dimensiones.

Del resultado de la presente correlación, se puede concluir que el nivel de compactación influye, en poca medida, a originar congestionamiento vehicular en el ovalo de Puente Piedra. Esto se puede corroborar en el resultado de la pregunta N° 5, donde se demostró que el crecimiento del parque automotor tiene relación con el aumento comercial del Ovalo de Puente Piedra, influyendo de alguna manera, aunque sea indirectamente al problema de congestión, siendo el aumento explosivo del parque automotor responsable de este (Bayona y Márquez, 2015)

## Nivel De Compactación y Transporte Multimodal

**Correlaciones (Tabla 16)**

			NIVEL DE COMPACTACIÓN	TRANSPORTE MULTIMODAL
Rho de Spearman	NIVEL DE COMPACTACIÓN	Coeficiente de correlación	1,000	,291**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	384	384
	TRANSPORTE MULTIMODAL	Coeficiente de correlación	,291**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	384	384

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre el Nivel de compactación y el Transporte Multimodal es positiva baja, con un valor de 0,291.

Del resultado de la presente correlación, se puede concluir que, el aumento de nivel de compactación no es un factor relevante en el transporte multimodal en el ovalo de Puente Piedra. Concordando con los resultados de la pregunta N°8, donde se responde que el transporte zonal no se encuentra eficiente para el desplazamiento de la población del distrito de Puente Piedra, esto a pesar en el ovalo existen muchos tipos de transportes, y que siendo el ovalo, considerado como un espacio de alta compactación, corroborado con los resultados de la pregunta N°10, donde se muestra que el número de equipamientos ha aumentado.



## Centro Urbano y Congestión Vehicular

Correlaciones (Tabla 17)

		CENTRO URBANO	CONGESTIÓN VEHICULAR
Rho de Spearman			
		1,000	,549**
	CENTRO URBANO	.	,000
		384	384
		,549**	1,000
	CONGESTIÓN VEHICULAR	,000	.
	384	384	

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre el Centro Urbano y el Congestionamiento Vehicular es positiva moderada, con un valor de 0,549.

Del resultado de la presente correlación, se puede concluir que, el centro urbano tiende, aunque no exclusivamente, a aumentar el congestionamiento vehicular en el ovalo de Puente Piedra. Confirmando con lo mencionado por Amberths G. (2018) donde nos menciona que es el transporte es el factor más afectado en de la densidad de diversos equipamientos, debido a que el resultado de esta densidad e infraestructuras ocasionan demanda a realizar un mayor número de viajes a estas zonas centrales. Por ello, refiriéndose a zonas centrales de las ciudades, es usual que se genere congestión vehicular por el constante desplazamiento de estos vehículos.

## Centro Urbano e Infraestructura Vial.

Correlaciones (Tabla 18)

		CENTRO URBANO	INFRAESTRUCTURA VIAL
CENTRO URBANO	Correlación de Pearson	1	,235**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	384	384
INFRAESTRUCTURA VIAL	Correlación de Pearson	,235**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	384	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre el Centro Urbano y la Infraestructura Vial es positiva baja, con un valor de 0,235.

Con los resultados obtenidos se puede concluir que, el centro urbano no es un factor relevante en la infraestructura vial, esto se puede corroborar con los resultados de la pregunta N°13, donde se respondió que el comercio del Ovalo Puente Piedra ha generado una conexión con los otros distritos, dicha conexión no se ve que afecte en infraestructura, el cual actualmente se encuentra en condiciones ineficientes según las respuestas de la pregunta N°3.

## Diversificación de Actividades e Infraestructura Vial.

Correlaciones (Tabla 19)

		DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	INFRAESTRUCTURA VIAL
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	1,000
	DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	Sig. (bilateral)	,386**
		N	384
	INFRAESTRUCTURA VIAL	Coeficiente de correlación	,386**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre la Diversificación de Actividades y la Infraestructura Vial es positiva baja, con un valor de 0,386.

Con estos resultados, obtenidos se puede concluir que, la diversificación de actividades no es tan relevante en el estado de infraestructura vial, esto se puede corroborar con los, corroborándose en la pregunta N17°, donde mencionan que los múltiples comercios hacen más atractivo esta área comercial, sin embargo, también se corrobora en la pregunta N°3 diseño de la infraestructura vial actual en el ovalo de Puente Piedra es ineficiente. Es así que, a pesar del atractivo de las diversificaciones de actividades, la infraestructura vial, se sigue encontrando en malas condiciones.

## Diversificación De Actividades y Transporte Multimodal

Correlaciones (Tabla 20)

		DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	TRANSPORTE MULTIMODAL
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,368**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	384	384
	Coeficiente de correlación	,368**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	384	384

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo al cuadro de Rho de Spearman, se observó que la correlación entre la Diversificación de Actividades y el Transporte Multimodal es positiva baja, con un valor de 0,368.

Con los resultados obtenidos se puede concluir que la diversificación de actividades se ve poco vinculada, con el transporte multimodal, esto se puede corroborar en la pregunta N°16, donde parte de la población respondió que no acude muchas veces al Ovalo de Puente Piedra por compras o servicios, sin embargo, en la pregunta N°9, se respondió que necesita contar con más de un tipo de transporte para llegar al Ovalo de Puente Piedra. Esto puede entenderse que, a pesar de la atracción de la diversificación de actividades, para acudir más a esta zona, la necesidad de un transporte multimodal se debe a otros factores.

## V. DISCUSIÓN

Con respecto a los resultados del objetivo general, se menciona que existe una correlación alta, entre la Densificación Comercial y el Transporte Público

Motorizado, demostrando que existe gran influencia de una variable con la otra, corroborando con el estudio “La densificación urbana y sus límites: una visión desde la Ciudad de México” por Coss, A., (2017), en donde habla acerca de cómo la lógica de la acumulación, siendo un aspecto fundamental de la densificación, ocasiona problemas en el sistema de transporte, debido a la necesidad diaria del desplazamiento a la ciudad central, donde se encuentra esta densificación, provocando la saturando este tipo de transporte. Esta idea se pudo verificar en la pregunta N°25 de la encuesta, donde el 47,7% de la población respondió que acude usualmente al óvalo de Puente Piedra, así mismo esto concuerda con la respuesta de la entrevista, donde la población menciona que el comercio provoca congestión vehicular al aumentar a la cantidad de transportes públicos que se desplazan hacia esta zona desde distintos distritos (Tabla 21, pregunta 2).

Así mismo, se corroboró con lo mencionado por Naranjo et al., (2019) donde explica que el transporte urbano cambia al estar sometido a un proceso de densificación comercial, cuando las zonas residenciales se desplazan a la periferia, dejando que el comercio se concentre en la zona central, generando un sistema de transporte masivo. Del mismo modo se concuerda con Torres, M., (2017) quien explica el aumento del tiempo de viaje del transporte público al circular en zonas urbanas, disminuyendo la calidad del servicio. Y por último coincidiendo también con lo que nos dicen Talavera, V. y Reyes, N. (2019) que mencionan que la densificación presenta cambios drásticos en las intensidades de flujos de vehículos.

Subrayado a lo antes mencionado, se demuestra que el transporte público es el sistema más vinculado con la densificación, corroborado por Mattisson, O. y Stjernborg V., (2016), donde explican que el transporte público es el más afectado al colaborar con una buena economía, trasladando a una gran cantidad de personas, utilizándose en gran medida en estas zonas de densificación.

Por todo lo antes discutido, se pudo comprobar el objetivo general, donde la densificación comercial tiende a afectar al transporte público, debido a que este al

ser tan demandado en espacios que presenten esta densificación, se sobrepasan sus capacidades.

**1. Con respecto a los resultados del objetivo 1,** se menciona que el nivel de compactación tiene cierta correlación con el déficit de la infraestructura vial, aunque no con una fuerte intensidad, corroborando con lo mencionado por Cornejo G., y Castañeda Y., (2019), quienes sostienen que, cuando la infraestructura es sometida es un proceso de compactación, se da consigo la creación de un foco principal, ocasionando problemas en la infraestructura, al no poder manejar la desmedida carga vehicular en la que estará sometida. Del mismo modo en la entrevista mencionan que el mal estado de la infraestructura ocasiona una informalidad de vehículos para llegar a los equipamientos comerciales (Tabla N°21).

Así mismo, se corrobora con lo mencionado por Ortiz A. y Tocto E., (2018) donde determinaron que, la buena infraestructura vial es necesario, siendo conjunto de elementos que permite la buena circulación vehicular de manera segura y confortable, a través del cual se le concede conectividad para el transporte de personas, siendo necesario para espacios de compactación.

Sin embargo, en el caso de estudio, esto no se da por completo, mostrando que la compactación a pesar de influenciar en poca medida a la infraestructura vial, este no es su principal factor, esto se puede corroborar en la tabla 5, en donde se demuestra que la correlación más alta con la que está vinculada la infraestructura vial, es la Densificación Comercial, corroborado con la teoría de Salazar J., (2001) donde nos explica que el patrón de densificación puede producir ciertos efectos indeseables en la estructura urbana, como el colapso de algunos servicios públicos e infraestructuras, consecuencia del mantenimiento de las mismas dotaciones para una población mayor.

Finalmente, se puede contrastar que a pesar de los que exista una correlación positiva entre el nivel de compactación y la infraestructura vial, esta es muy baja,

no pudiendo concordar con las teorías que mencionan que una influye directamente con la otra.

**2. Con respecto a los resultados obtenidos para el objetivo 2,** se encontró que el centro urbano tiende a influir, en la generación de un transporte multimodal, concordando con el estudio "*Ciudad Compacta, Ciudad Difusa. Políticas de redensificación en México*" de Gómez M. y Rosas D. (2018) en donde mencionan que cuando las zonas residenciales se dirigen a las periferias, apartándose de la ciudad central, parte de esta la población demanda una gran cantidad del transporte público, que termina sobrepasando las capacidades de estos, solicitando más de un solo tipo, para poder manejar esa cantidad de viajes. Esto se puede corroborar en la . (Tabla 20 pregunta 4)

Esta necesidad de tener diferentes tipos de transporte para llegar o para desplazarse dentro del óvalo de Puente Piedra, se debe a que el área de estudio es considerada un punto céntrico, sostenido por lo que dice Vega P., (2017), donde menciona que los principales aspectos que determinan los centros urbanos, es la densidad de establecimientos comerciales, una concentración del empleo y una conectividad con otros distritos. Estos aspectos en el área de estudio son corroborados por las en las preguntas N°13, N14 y N°15 de la encuesta.

De este modo, siendo un espacio céntrico, es utilizado mucho el transporte público, corroborando de este modo lo mencionado por Samar J., (2020). Que sostiene que el transporte multimodal surge particularmente para la población utiliza el transporte público, debido a que sus rutas no cubren la necesidad completa de traslado, recurriendo de a un transporte alternativo para completar el viaje.

Finalmente, después de la discusión entre todas estas teorías, se encuentra similitud con que el centro urbano atrae a la población de diferentes lugares, influyendo en la necesidad en el transporte multimodal.

**3. Con respecto de los resultados obtenidos para el objetivo 3,** se encontró que la diversificación de actividades tiene cierta correlación positiva, con la

congestión vehicular, teniendo concordancia con lo mencionado Amberths, G., (2018) donde determina que, el conjunto de la densidad de diversos equipamientos e infraestructuras, ocasionan realizar un mayor número de viajes en estas zonas, demandando un mayor transporte, en adición Ashhad et al., (2020) mencionan que, al existir una alta frecuencia de circulación vehicular en un espacio definido, es decir un gran flujo vehicular, este suele ocasionar problemas de congestión, concordando también con la respuesta de la entrevista, donde la población menciona que los diferentes comercios y sus distintas cosas que ofrecen, hacen la mayoría de la población de los distritos cercanos vengan a pues este lugar, ocasionando este gran flujo vehicular (Tabla 21 pregunta 5) del mismo modo Corroborándose en la pregunta N°17 de la encuesta donde un 77.1% de la población considera que los múltiples comercios hacen más atractiva el área comercial.

Del mismo modo Di Campi (2019), nos señala que, para las ciudades basadas en usos múltiples, se debe tomar en cuenta la movilidad y la conexión dentro de estas, como conectar estos espacios de forma eficiente, permitiendo un buen vínculo entre todos los habitantes de la ciudad, evitando los posibles problemas de congestión. Concordando también con Molleapaza, C. (2016) quien menciona que la congestión vehicular. es causada debido a diversos comercios como, centros comerciales y su mala ubicación, así mismo de la presencia de los comercios bajos.

Por último, por todo lo antes discutido, que se comprueba en el objetivo 3, que la diversificación de actividades si afecta de cierta manera en la congestión vehicular, dado que esta diversificación ocasiona una mayor cantidad circulación, ocasionado una saturación en el transporte.

## **VI. CONCLUSIONES**

**En lo que respecta al objetivo general**, después de haber realizado la discusión acerca del efecto que causa la densificación comercial hacia el transporte público motorizado, en donde se encontró similitud con lo mencionado por Coss y



A., Naranjo et al., en cuanto al porqué esta densificación comercial no cuenta con respaldo del sistema de transporte, se pudo concluir lo siguiente, la densificación comercial no se muestra respaldada por el transporte público motorizado debido a la cantidad de desplazamiento que se realiza diariamente en el ovalo de Puente Piedra, a causa de la concentración comercial, ocasionando un desmedido uso del transporte, sobrepasando las capacidades del transporte público, siendo este sistema el más utilizado dentro de estos espacios, así como lo afirma Stjernborg y Mattisson. Y corroborándose en de la encuesta tabla 25, donde el 48% de la población respondió que acude usualmente al óvalo de Puente Piedra.

Así mismo, se puede concluir que esta densificación comercial tiene una alta influencia en el transporte público, y en sus diversas dimensiones, las cuales demostraron tener una alta correlación, entendiéndose así, que esta densificación es responsable en gran medida de aspectos problemáticos en el transporte.

**Con respecto al objetivo específico 1**, después de realizar la discusión en donde se obtuvo concordancia con las teorías de Cornejo G., y Castañeda Y., junto con Ortiz A. y Tocto E, además de tener en cuenta las demás correlaciones de las otras dimensiones, se pudo concluir que, el nivel de compactación, es hasta cierto punto un causante del déficit de la infraestructura vial en el Ovalo de Puente Piedra, debido al foco principal que crea este, ocasionando problemas en la infraestructura, al no poder manejar la excesiva carga vehicular en la que estará sometida.

Sin embargo, no es un factor directo a su mal estado. Así mismo, se pudo corroborar que la estas dos dimensiones presentan el menor nivel de correlación con las otras, comprendiendo que no tienen mucha influencia en el caso de estudio, sin embargo, sí hubo un nivel de correlación considerable, entre la infraestructura vial y la variable densificación comercial, entendiéndose que esta dimensión si puede influir de cierto modo en la realidad problemática.

**Con respecto al objetivo específico 2**, luego de haber discutido con opiniones similares de Gómez M. y Rosas, D., para analizar de qué manera el centro urbano es causante en la creación de un transporte multimodal y al mismo tiempo como

Vega, P., demuestra que el área de estudio es un centro urbano, se pudo concluir lo siguiente, al ser considerado el Ovalo de Puente Piedra como un conglomerado interesante, y al mismo tiempo un centro de actividad económica, ha ocasionado la atracción de la población de diferentes lugares, solicitando diferentes viajes, y así provocando un transporte multimodal. Asimismo, esto se puede corroborar en la tabla N°24 donde el 74% de la población dice que el comercio del Ovalo Puente Piedra ha generado una conexión con los otros distritos. Al mismo tiempo, se puede concluir que, siendo el transporte público imprescindible para la conexión entre centros urbanos, y también para la población, este debe de tenerse presente dentro de todo plan urbano para manejar los distintos tipos de viajes que se estarán dando.

**Con respecto al objetivo específico 3**, luego de haber discutido acerca del uso diversos equipamientos y su consecuencia en el aumento de la congestión por el alto flujo vehicular, donde hubo concordancia entre Amberths G., y Ashhad et al., se concluye lo siguiente, existe una cierta correlación de la diversificación de actividades con respecto a la congestión vehicular dentro del centro de estudio, donde a causa de la atracción de estas actividades, ocasionan cierto aumento en el desplazamiento de transportes, resultando en problemas de congestión.

Sin embargo, esta diversificación de actividades no viene siendo el mayor causante de la congestión vehicular, esto se puede corroborar tanto en la Tabla 8 donde el nivel correlación que tienen estas dimensiones es bajo, y también en los resultados de la pregunta N°5 donde el 69% de la población menciona que el aumento del comercio en general es la causante de esta congestión. Por otro lado, se ha encontrado que la dimensión del centro urbano, es la que tiene mayor influencia con la congestión vehicular como se muestra en la Tabla 8.

## **VII. RECOMENDACIONES**

**Con respecto al objetivo general**, se recomienda considerar los resultados investigativos obtenidos acerca de la densificación comercial y el problema que causa en el transporte público en esta investigación, para utilizarlos como posibles puntos de partida para próximos estudios del ovalo de Puente Piedra, actualizando

estos resultados, en relación al cambio que haya podido sufrir el área de estudio, así pudiendo tomar las mejores acciones, permitiendo que esta densificación pueda desarrollarse sin que presente problemas en otros ámbitos urbanos.

**Con respecto al objetivo específico 1**, se recomienda profundizar el estudio en la dimensión del nivel de compactación y cómo influiría en el transporte público, puesto a que este presentó una baja correlación en el área de estudio, sin embargo, esta dimensión es una de las que mejor define la densificación comercial, el cual tiene una influencia directa en el transporte, proponiendo así la siguiente hipótesis: el alto nivel de compactación ocasiona problemas en sistema el transporte.

**En cuanto al objetivo específico 2**, se recomienda analizar con mayor profundidad el estudio del transporte multimodal y en cómo interviene con la densidad comercial, a la vez determinando los posibles problemas que podría causar la cantidad de distintos viajes que se desplazan en una misma área, todo esto teniendo en cuenta el alto nivel de correlación que hay entre esta variable y dimensión, y en el caso de salir con un nivel positivo alto al realizarse este estudio, se podría proponer la siguiente hipótesis: el transporte multimodal es imprescindible para la densificación comercial.

**Referente al objetivo específico 3**, se recomienda que, en lo que respecta a la congestión vehicular, siendo esta dimensión una de las más resaltantes en la realidad problemática, profundizar más en el estudio de la correlación que mantiene con la dimensión del centro urbano, siendo este el que demostró mayor relación, comprobado en la tabla 13, con el fin de poder disminuir este problema de congestión que se origina en espacios concentrados. Proponiendo la siguiente hipótesis: El centro urbano suele originar congestión vehicular.

## **REFERENCIAS**

Aguilar y Vázquez, (2000, párr.23). Crecimiento urbano y especialización económica en México. Una caracterización regional de las funciones dominantes Recuperado de

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-46112000000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112000000200007)

Agència de Econogia Urbana de Barcelona. Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas Recuperado de [https://www.mitma.gob.es/recursos\\_mfom/pdf/3093A86A-128B-4F4D-8800-BE9A76D1D264/111504/INDI\\_CIU\\_G\\_Y\\_M\\_tcm7177731.pdf](https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/3093A86A-128B-4F4D-8800-BE9A76D1D264/111504/INDI_CIU_G_Y_M_tcm7177731.pdf)

Ashhad, T., Cabrera, F. y Roa O., (2020, párr.2). Análisis del congestionamiento vehicular para el mejoramiento de vía principal en Guayaquil-Ecuador. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5703/570363740001/html/index.html>

Amberths, G., (2018, p.15) Estacionamientos en barrios densificados del Área metropolitana de Santiago: efectos en la circulación vehicular y peatonal. Recuperado de <https://estudiosurbanos.uc.cl/wpcontent/uploads/2018/12/TESIS-GAF.pdf>

Alegre, M., (2016, párr.1). TRANSPORTE URBANO: ¿CÓMO RESOLVER LA MOVILIDAD EN LIMA Y CALLAO? Recuperado de [https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/dp\\_transporte\\_urbano\\_sep.pdf](https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/dp_transporte_urbano_sep.pdf)

Bayona, B. y Márquez T., (2015). LA CONGESTIÓN VEHICULAR EN LA CIUDAD DE PIURA. Recuperado de <http://www.unp.edu.pe/libros/librolacongestionvehicular.pdf>

Becerra, M., Cortes, E., (2018, párr.1). Revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74672018000200865&lang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672018000200865&lang=es)

Buildings y Cities. (2020, p.3). Urban densification. Recuperado de <https://www.buildingsandcities.org/media/pdf/BCCFPDensification.pdf>

- Bensús, V. y Loayza, N., (2018, párr. 15). Densificación (no) planificada de una metrópoli. El caso del Área Metropolitana de Lima 2000-2014. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-83582018000100009](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-83582018000100009)
- Carrillo, A., (2015, p.5). POBLACIÓN Y MUESTRA. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/oca/view/20.500.11799/35134/1/secme-21544.pdf>
- Coss, A., (2017, p. 17-18) La densificación urbana y sus límites: una visión desde la Ciudad de México. Recuperado de: <https://labrujula.nexos.com.mx/la-densificacion-urbana-y-sus-limites-una-vision-desde-la-ciudad-de-mexico/>
- Celi, S., (2018). Análisis del comportamiento del transporte público a Nivel mundial. Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n18/a18v39n18p10.pdf>
- Cornejo, G. y Castañeda, Y., (2019, p.34). ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN EL CENTRO HISTÓRICO DE CUSCO  
Recuperado de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj80OCA1urwAhWEC9QKHZf1D3gQFjAAegQIBRAD&url=https%3A%2F%2Frevistas.uandina.edu.pe%2Findex.php%2Fmastariy%2Farticle%2Fdownload%2F172%2F139%2F&usg=AOvVaw0CbsXOCevHKQfkaXJXa7Re>
- Cornejo, G., (2019, p.39). El transporte público urbano de autobuses en la ciudad de Santiago de Chile: Una propuesta de bases de licitación pública.  
Recuperado de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj80OCA1urwAhWEC9QKHZf1D3gQFjAAegQIBRAD&url=https%3A%2F%2Frevistas.uandina.edu.pe%2Findex.php%2Fmastariy%2Farticle%2Fdownload%2F172%2F139%2F&usg=AOvVaw0CbsXOCevHKQfkaXJXa7Re>
- Díaz, M. y Cendales, L., (2017, p.72). MODELO PARA EVALUAR LA COMPACIDAD URBANA, SEGÚN INDICADORES DE URBANISMO

ECOLÓGICO, APLICADO A LA UNIDAD DE PLANEAMIENTO ZONAL DE MUZÚ EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ. Recuperado de

<http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004104.pdf>

Di Campi (2019) por Betzabe (2019, p.11) DISPOSITIVO DE REMATE: CENTRO CULTURAL Y DE EMPRENDIMIENTO EN EL BARRIO PISULI. Recuperado de

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15945/VOLUMEN%20%20%20DISPOSITIVO%20DE%20REMATE-CENTRO%20CULTURAL%20Y%20DE%20EMPRENDIMIENTO%20EN%20EL%20BARRIO%20PISULI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

El Pulso. (2016, párr.5). La oportunidad de transformar las estaciones de metro en polos comerciales. Recuperado de <https://corporativo.mapcity.com/prensa/la-oportunidad-de-transformar-las-estaciones-de-metro-en-polos-comerciales/>

European Commission, (2017, p.6). European Urban Mobility Policy Context.

Recuperado de [https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/cycling-guidance/european\\_urban\\_mobility\\_-\\_policy\\_context.pdf](https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/cycling-guidance/european_urban_mobility_-_policy_context.pdf)

Failoc, V., (2019, p.1). Dinamismo comercial urbano como modelo estructurador de la galería comercial Feria Balta – Chiclayo. Recuperado de

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37713/Failoc\\_SVG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37713/Failoc_SVG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gonzales, E., (2011, párr.1). LA CENTRALIZACIÓN ECONÓMICA DEL PERÚ:

¿PROBLEMA O POSIBILIDAD? Recuperado de

<http://macareo.pucp.edu.pe/~egonzal/centraliza.pdf>

Gómez, E. y Rosas D., (2018, p.1). CIUDAD COMPACTA, CIUDAD DIFUSA. POLÍTICAS DE REDENSIFICACIÓN EN MÉXICO. Recuperado de

[http://ru.iiec.unam.mx/4231/1/4Vol1\\_Parte3\\_Eje4\\_Cap1-217-Gomez.pdf](http://ru.iiec.unam.mx/4231/1/4Vol1_Parte3_Eje4_Cap1-217-Gomez.pdf)

- Herrmann y Klaveren, (2013). ¿Cómo densificar? Problemas y desafíos de las tipologías de densificación en la ciudad de Santiago. Recuperado de <http://www.revista180.udp.cl/index.php/revista180/article/download/73/71>
- Islas, V., Rivera, C. y Torres, G., (2002, p.3). ESTUDIO DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE. Recuperado de <https://www.imt.mx/archivos/publicaciones/publicaciontecnica/pt213.pdf>
- Jiménez, C., (2015, p.20) Tamaño y densidad urbana Análisis de la ocupación de suelo por las áreas urbanas españolas. Recuperado de: <http://habitat.aq.upm.es/tydu/tydu.pdf>
- Jiménez, A., (2018, párr.2). El lado oscuro del crecimiento económico: los problemas. Recuperado de <https://www.elblogsalmon.com/entorno/el-lado-oscuro-del-crecimiento-economico-los-problemas-medioambientales>
- Las periferias, ¿territorios de incertidumbre? El caso de Pachacútec, Lima-Callao, Perú (2012). Recuperado de <https://journals.openedition.org/bifea/400?lang=en>
- Loli, H., (2018, p.12). SUPERLOTES PARA LIMA Negociando una manzana limeña saludable. Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13507/LOLI\\_RIZO\\_PATRON\\_HECTOR\\_MANUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/13507/LOLI_RIZO_PATRON_HECTOR_MANUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Laurie, A., (2015, párr.5). Una ciudad compacta. Recuperado de <https://elcomercio.pe/lima/ciudad-compacta-angus-laurie-253009-noticia/>
- Llauradó, O., (2014). La escala de Likert: qué es y cómo utilizarla Recuperado de <https://www.netquest.com/blog/es/la-escala-de-likert-que-es-y-como-utilizarla>
- Molleapaza, , (2016, p.36). ANALISIS Y DISEÑO VIAL DE LOS JIRONES SAN ROMÁN Y MARIANO NÚÑEZ BUTRÓN DE LA CIUDAD DE JULIACA Recuperado de <file:///C:/Users/MIRELLA/Downloads/45.0193.IC.pdf>

- Mattisson, O. y Stjernborg, V., (2016, p.2). The Role of Public Transport in Society—A Case Study of General Policy Documents in Sweden. Recuperado de <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/11/1120/htm>
- MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUENTE PIEDRA MEMORIA ANUAL 2016. Recuperado de [https://www.munipuentepiedra.gob.pe/transparencia\\_doc/02\\_planeamiento\\_y\\_organizacion/informacion-adicional/memoria\\_anual\\_2016.pdf](https://www.munipuentepiedra.gob.pe/transparencia_doc/02_planeamiento_y_organizacion/informacion-adicional/memoria_anual_2016.pdf)
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones, (2019, p.15) Recuperado de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/392531/DS\\_012-2019-MTC\\_2.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/392531/DS_012-2019-MTC_2.pdf)
- Naranjo, Y., Arellano, B. y Roca, J., (2019, párr.1). ESTRUCTURA, IMAGEN URBANA, TRANSPORTE Y MOVILIDAD A TRAVÉS DE LOS AÑOS EN GUAYAQUIL. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/185521/8475-8939-1-PB.pdf?sequence=1>
- Ospina, N., (2017, p.6). Museo cultural de la reconciliación los mártires. Recuperado de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15856/1/TESIS%20NINF A%20MOO%202017.pdf>
- Ortiz, A. y Tocto, E. 2018, p.8) Diseño de infraestructura vial con pavimento rígido para transitabilidad del barrio Señor de los Milagros, distrito Canoas de Punta Sal, provincia Contralmirante Villar de la región de Tumbes – 2018. Recuperado de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36551/Ortiz\\_M ADM-Tocto\\_REG.pdf?sequence=1](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36551/Ortiz_M ADM-Tocto_REG.pdf?sequence=1)
- Padilla, G. y Padilla, P., (2019). ESTUDIO DE DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS EN ZONAS RURALES – CASO DE ESTUDIO QUITO - GUAYLLABAMBA”. Recuperado de



- Pascale, P., (2002). Las actividades complementarias de las explotaciones agrícolas peruanas. Recuperado de <https://journals.openedition.org/bifea/6844?lang=en>
- Planeamiento Estratégico para el Distrito de Puente Piedra (2013). Recuperado de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.5010.12404/13548/ARIAS\\_PACHAS\\_PLAN\\_PUENTE%20PIEDRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.5010.12404/13548/ARIAS_PACHAS_PLAN_PUENTE%20PIEDRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pérez, F., Bautista, A., Salazar, M. y Macias, A., (2014, párr.1). Análisis del flujo de tráfico vehicular a través de un modelo macroscópico. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0012-73532014000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0012-73532014000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Paz, O., (2015, p.11). México Compacto Las condiciones para la densificación urbana inteligente en México. Recuperado de [https://www.senado.gob.mx/comisiones/vivienda/docs/mexico\\_compacto.pdf](https://www.senado.gob.mx/comisiones/vivienda/docs/mexico_compacto.pdf)
- PDUS ciudad Juárez, (2016, p.5). Guía de diseño para la densificación PDUS ciudad Juárez 2006. Recuperado de [https://www.imip.org.mx/imip/files/sites/pdus2016/PDUS\\_2016/08\\_VIII\\_Guia%20I%20Densificacion.pdf](https://www.imip.org.mx/imip/files/sites/pdus2016/PDUS_2016/08_VIII_Guia%20I%20Densificacion.pdf)
- MUNICIPALIDADPUENTE PIEDRA 2019 – 2022. Recuperado de <https://declara.jne.gob.pe/ASSETS/PLANGOBIERNO/FILEPLANGOBIERNO/729.pdf>
- Pérez, R. y Osal, W. (2020) Impacto de los sistemas de transporte público latinoamericanos en la movilidad urbana y en el ambiente <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj208Hc1erwAhWYILkGHT0XC1cQFjACegQIBRAD&url=https%3A%2F%2Frevistas.uclave.org%2Findex.php%2Fpcyt%2Farticle%2Fdownload%2F2704%2F1705%2F2823&usq=AOvVaw3mPkWKINtY0N41Pyrj8zx7>

- Salazar, J., (2001, p.24). ¿Expansión o Densificación? Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18797/19690>
- Samar, J., (2020, párr.1). Movilidad multimodal: Un modelo para gobernarlos a todos. Recuperado de <https://movilidadconectada.com/2021/03/17/movilidad-multimodal-un-modelo-para-gobernarlos-a-todos/>
- Serna, G., (2017, p.21). CAUSAS QUE PRESENTA EL CONGESTIONAMIENTO DEL PARQUE AUTOMOTOR DE LIMA METROPOLITANA EN EL AÑO 2017 Recuperado de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13634/Serna%20García%20Miguel%20Leizon%20-%20Bachiller.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Talavera, V. y Reyes, N. (2019). Límites simbólicos entre antiguos y nuevos vecinos en dos distritos de clase media. Recuperado de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/investigaterritorios/article/view/21450/21099>
- Torres, M., (2017, p.39) El transporte público urbano de autobuses en la ciudad de Santiago de Chile: Una propuesta de bases de licitación pública. Recuperado de <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/403757/Tmetc1de1.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Torre, H. ¿Qué es la densificación urbana y cómo beneficia a la comunidad? Recuperado de: <https://www.gmcapital.com.mx/densificacion-urbana>
- Truffello, R. y Hidalgo R., (2015, párr.16) Policentrismo en el Área Metropolitana de Santiago de Chile: reestructuración comercial, movilidad y tipificación de subcentros. Recuperado de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71612015000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612015000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

- UNFCCC. (2016, párr.4). UNFCCC Addresses Economic Diversification in the Context of Response Measures. Recuperado de <http://sdg.iisd.org/news/unfccc-addresses-economic-diversification-in-the-context-of-response-measures/>
- Vega, P. (2017. párr.27). La dimensión urbana de las centralidades de Lima Norte: cambios y permanencias en la estructura metropolitana Recuperado de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71612017000200001](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612017000200001)
- Wan, L., et al., (2019, párr.23). Analysis on urban densification dynamics and future modes in southeastern Wisconsin, USA. Recuperado de <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0211964>
- Wiedman, F. y Schlosser, C. (2020, párr.1). Urban Fabrics and the Future of Transport-Oriented Development in Gulf Cities. Recuperado de [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-69795-2\\_11](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-69795-2_11)

## VI. ANEXOS

**TABLA 1: Matriz de Operacionalización – Variable 1**

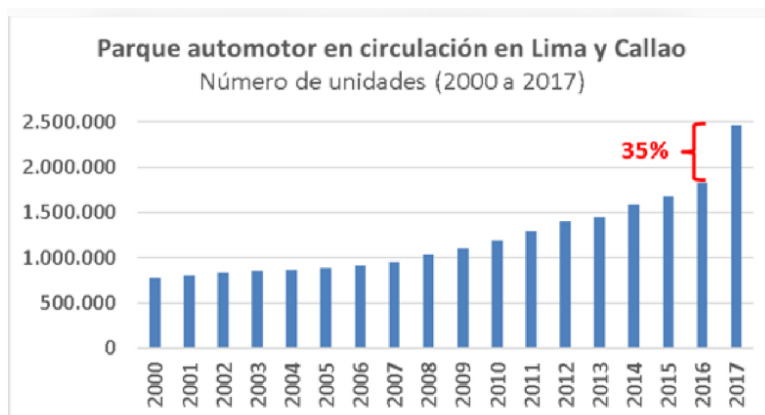
VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA Likert
<b>DENSIFICACIÓN COMERCIAL</b>	Según Torre Helicon (2017): Se puede definir como la concentración de la población, brindando servicios y equipamientos urbanos que puedan satisfacer al mayor número de usuarios y habitantes posibles en una misma área.	Para medir la variable se consideró 3 dimensiones cuantitativas ..., cada una de estas con indicadores de medición, las cuales serán medidas mediante la técnica de la encuesta, con la utilización del instrumento del cuestionario	<b>NIVEL DE COMPACTACIÓN</b>	número de equipamientos comerciales	ORDINAL
				organización funcional	
				demanda comercial	
			<b>CENTRALIDAD</b>	concentración del empleo	
				crecimiento de comercial	
				conexión urbana	
			<b>DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES</b>	número de personas que acuden al sector	
				mixticidad de usos	
				competitividad	

**TABLA 2: Matriz de Operacionalización – Variable 2**

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA Likert
<b>TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO</b>	Según la (Revista El transporte Público, 2007) se define en función a la existencia de un sistema y de unos patrones de transporte capaces de proporcionar los medios y oportunidades para cubrir las necesidades del usuario, garantizando la protección del medio ambiente, manteniendo la cohesión social, la calidad de vida del ciudadano sin afectar el desarrollo económico	Para medir la variable se consideró 3 dimensiones cuantitativas ..., cada una de estas con indicadores de medición, las cuales serán medidas mediante la técnica de la encuesta, con la utilización del instrumento del cuestionario	<b>INFRAESTRUCTURA VIAL</b>	planes de gestión	ORDINAL
				informalidad	
				ineficiencia	
			<b>CONGESTIÓN VEHICULAR</b>	demanda de tasa vehicular	
				crecimiento del parque automotor	
				desplazamientos	
			<b>TRANSPORTE MULTIMODAL</b>	variedad de transporte	
				Transporte zonal	
				transporte interdistrital	

**TABLA 3: Matriz de Consistencia.**

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Preguntas
<b>TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA VIAL</b>	1. plan de gestión	La falta de planes de gestión vehicular afecta al transporte público del Ovalo de Puente Piedra.
		2. informalidad	La informalidad de los transportes públicos influye en el desplazamiento diario de las personas en el Ovalo de Puente Piedra.
		3. ineficiencia	El diseño de la infraestructura vial actual en el Ovalo de Puente Piedra se no encuentra en condiciones para generar eficiencia en el transporte.
	<b>CONGESTIÓN VEHICULAR</b>	1. demanda de tasa vehicular	La tasa de demanda vehicular ha aumentado en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.
		2. crecimiento del parque automotor	El crecimiento del parque automotor se debe al incremento comercial del Ovalo de Puente Piedra
		3. desplazamientos	El tráfico en el Ovalo de Puente Piedra se debe al constante desplazamiento de entrada y salida del transporte público motorizado.
	<b>TRANSPORTE MULTIMODAL</b>	1. variedad de transportes	Es necesario el uso de diferentes tipos de transportes públicos motorizados en el Ovalo de Puente Piedra.
		2. transporte zonal	El transporte zonal se encuentra ineficiente para el desplazamiento de la población del distrito de Puente Piedra
		3. transporte interdistrital	Es necesario contar con diferentes tipos de transporte interdistritales para poder llegar al Ovalo de Puente Piedra.
<b>DENSIFICACIÓN COMERCIAL</b>	<b>NIVEL DE COMPACTACIÓN</b>	1. número de equipamientos comerciales	El número de equipamientos comerciales ha aumentado en el Ovalo de Puente Piedra.
		2. organización funcional	La forma en el que está organizado el comercio del Ovalo de Puente Piedra funciona correctamente.
		3. demanda comercial	La demanda comercial en el Ovalo de Puente Piedra ha aumentado en los últimos años.
	<b>CENTRO URBANO</b>	1. concentración del empleo	La concentración del empleo en el Ovalo de Puente Piedra se debe a la alta demanda comercial.
		2. crecimiento de comercial	El comercio ha aumentado en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.
		3. conexión urbana	El comercio del Ovalo Puente Piedra genera una conexión con los otros distritos.
	<b>DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES</b>	1. número de personas que acuden al sector	Acude con frecuencia al Ovalo de Puente Piedra para realizar compras o acudir a servicios.
		2. mixticidad de usos	Los múltiples comercios en el Ovalo de Puente Piedra hacen más atractivo esta área comercial.
		3. competitividad	Existe mucha competitividad comercial en el Ovalo de Puente Piedra.



Fuente: Lima, el tercer peor tráfico del mundo

Gráfico 1: Parque automotor en circulación en Lima y Callao, Número de unidades (2000 a 2017)

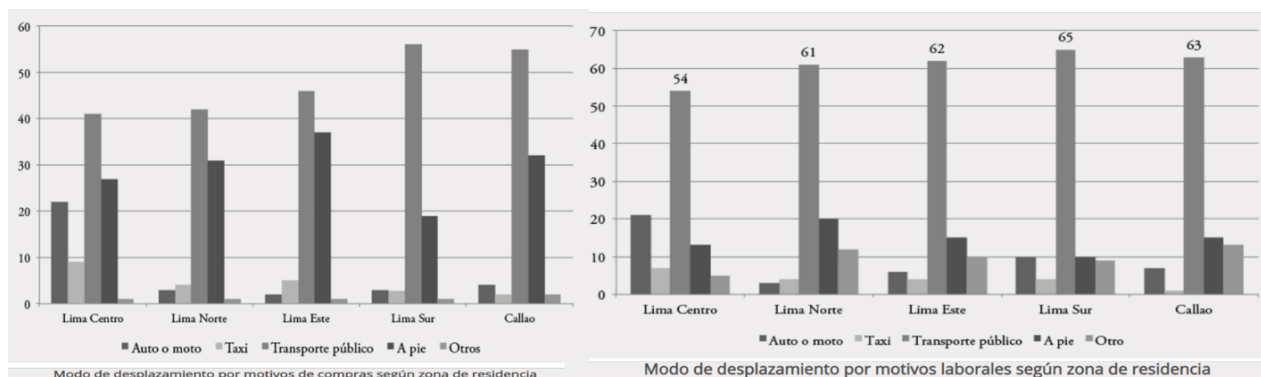


Gráfico 2: Modo de desplazamiento por motivos laborales y de compras

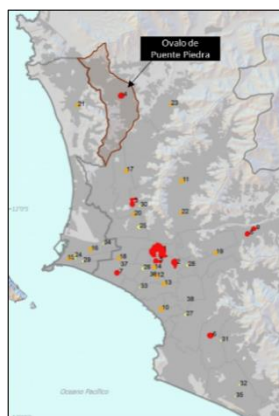


Gráfico 3: Principales concentraciones urbanas de Lima Metropolitana

Fuente:

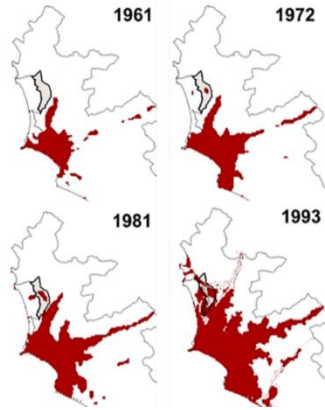


Gráfico 4: Óvalo de Puente Piedra en el año 1925  
 Fuente: Breve Reseña Histórica de Puente Piedra



Gráfico 5: Vista Aérea del Óvalo de Puente Piedra en el año 1930  
 Fuente: Breve Reseña Histórica de Puente Piedra



Gráfico 6: Cruces de alto Transito  
 Extraída de: Tráfico en Lima

Gráfico N° 03  
Lugar de Procedencia de la clientela de los Conglomerados y puntos de Venta

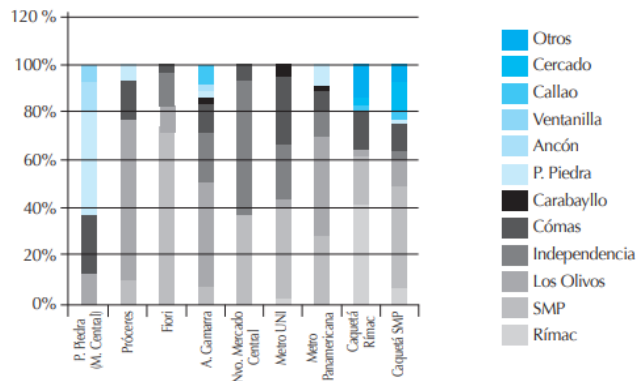


Gráfico 7: Lugar de Procedencia de la clientela de los Conglomerados y puntos de Venta  
Extraída de: Proyecto Espacio Local, Empleo y pobreza”, Alternativa, 2000

## RESULTADOS DE TEST

### Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	20	100,0
Casos Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
Total	20	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,717	18

Se midió el coeficiente de confiabilidad del Alfa de Cronbach por medio del programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) dándonos los siguientes resultados basados en los datos sacados del instrumento de la encuesta.

VALORES DEL ALFA DE CRONBACH	
0.90-1.00	Es excelente
0.80-0.89	Bueno
0.70-0.79	Aceptable
0.60-0.69	Cuestionable
0.50-0.59	Es Pobre
<0.50	Es inaceptable



## Análisis de resultados de Test

Teniendo en cuenta los Valores del Alfa de Cronbach se alcanzó un resultado “Aceptable” en donde se consiguió un alfa de 0.717, demostrando que el instrumento que se está utilizando tiene una confiabilidad válida. El instrumento que se utilizó fue una encuesta conformada por 18 ítems, las cuales pertenecían a 6 dimensiones establecidas, siendo 3 de estas para la primera variable y las otras 3 para la segunda variable.

## RESULTADOS DE TEST

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
	Válidos	20	100,0
Casos	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	20	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,717	18

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Se midió el coeficiente de confiabilidad del Alfa de Cronbach por medio del programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) dándonos los siguientes resultados basados en los datos sacados del instrumento de la encuesta.

VALORES DEL ALFA DE CRONBACH	
0.90-1.00	Es excelente
0.80-0.89	Bueno
0.70-0.79	Aceptable
0.60-0.69	Cuestionable
0.50-0.59	Es Pobre
<0.50	Es inaceptable

## Análisis de resultados de Test

Teniendo en cuenta los Valores del Alfa de Cronbach se alcanzó un resultado “Aceptable” en donde se consiguió un alfa de 0.717, demostrando que el instrumento que se está utilizando tiene una confiabilidad válida. El instrumento que se utilizó fue una encuesta conformada por 18 ítems, las cuales pertenecían a 6 dimensiones establecidas, siendo 3 de estas para la primera variable y las otras 3 para la segunda variable.

## RESULTADOS DE RETEST

Resumen del procesamiento de los casos		
	N	%
Válidos	20	100,0
Casos Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
Total	20	100,0

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,802	18

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Se calculó el coeficiente de confiabilidad del Alfa de Cronbach por medio del programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) dándonos los siguientes resultados basados en los datos sacados del instrumento de la encuesta

VALORES DEL ALFA DE CRONBACH	
0.90-1.00	Es excelente
0.80-0.89	Bueno
0.70-0.79	Aceptable
0.60-0.69	Cuestionable
0.50-0.59	Es Pobre
<0.50	Es inaceptable

### Análisis de resultados de Retest

Teniendo en cuenta los Valores del Alfa de Cronbach se alcanzó un resultado “Bueno” en donde se consiguió un alfa de 0.802, demostrando que el instrumento que se está utilizando tiene una confiabilidad válida. El instrumento que se utilizó fue una encuesta conformada por 18 ítems, las cuales pertenecían a 6 dimensiones establecidas, siendo 3 de estas para la primera variable y las otras 3 para la segunda variable.

Teniendo en cuente ambos valores del Alfa de Cronbach que nos votó el Test y el Retest, se tomó como decisión usar el Retest debido a que este fue de mayor valor con un 0.802, alcanzando un valor “bueno”. Siendo del siguiente formato el cual se utilizará para encuestar a la población ya establecida:

**Tabla 21 Instrumento 1 ENCUESTA RETEST**

N°	Preguntas	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni de desacuerdo	De Acuerdo	Muy de Acuerdo
		1	2	3	4	5
1	La presencia de planes de gestión vehicular no afecta al transporte público del Ovalo de Puente Piedra.					
2	La formalidad de los transportes públicos no afecta en el desplazamiento diario de las personas en el Ovalo de Puente Piedra.					
3	El diseño de la infraestructura vial actual en el Ovalo de Puente Piedra se encuentra en condiciones que generan ineficiencia en el transporte					
4	La tasa de demanda vehicular no ha disminuido en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.					
5	El crecimiento del parque automotor no tiene relación con la disminución comercial del Ovalo de Puente Piedra.					
6	La buena circulación en el Ovalo de Puente Piedra no se debe al constante desplazamiento de entrada y salida del transporte público motorizado.					
7	No se necesita un uso de un solo tipo de transporte públicos motorizados en el Ovalo de Puente Piedra.					
8	El transporte zonal no se encuentra eficiente para el desplazamiento de la población del distrito de Puente Piedra					
9	No es suficiente contar con un solo tipo de transporte para llegar al Ovalo de Puente Piedra.					
10	El número de equipamientos comerciales no ha disminuido en el Ovalo de Puente Piedra.					
11	La forma en el que esta desorganizado el comercio del Ovalo de Puente Piedra no funciona correctamente.					
12	La demanda comercial en el Ovalo de Puente Piedra a variado y no ha disminuido en los últimos años.					
13	La concentración del empleo en el Ovalo de Puente Piedra no se debe a la baja demanda comercial.					
14	El comercio no ha disminuido en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.					
15	El comercio del Ovalo Puente Piedra no ha generado una desconexión con los otros distritos.					
16	No acude ocasionalmente al Ovalo de Puente Piedra para realizar compras ni acudir a otros servicios.					
17	Los múltiples comercios en el Ovalo de Puente Piedra no hacen menos atractivo esta área comercial.					
18	No hay falta de competitividad comercial en el Ovalo de Puente Piedra.					

## Gráfico N°8 Encuestas resueltas por la población - TEST

**ENCUESTA**

Tema de Investigación: El La densificación comercial y su impacto en el transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra - Lima 2021  
 Nombre: *Cayala Rocio Sanchez*  
 N° Telefónico / Correo:

N°	Preguntas	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Me de acuerdo ni de desacuerdo	De Acuerdo	Muy de Acuerdo
		1	2	3	4	5
1	La falta de planes de gestión vehicular afecta al transporte público del Ovalo de Puente Piedra.					X
2	La informalidad de los transportes públicos influye en el desplazamiento diario de las personas en el Ovalo de Puente Piedra.					X
3	El diseño de la infraestructura vial actual en el Ovalo de Puente Piedra no encuentra en condiciones para generar eficiencia en el transporte.					X
4	La tasa de demanda vehicular ha aumentado en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.					X
5	El crecimiento del parque automotor se debe al incremento comercial del Ovalo de Puente Piedra.				X	
6	El tráfico en el Ovalo de Puente Piedra se debe al constante desplazamiento de entrada y salida del transporte público motorizado.				X	
7	Es necesario el uso de diferentes tipos de transportes públicos motorizados en el Ovalo de Puente Piedra.				X	
8	El transporte zonal se encuentra ineficiente para el desplazamiento de la población del distrito de Puente Piedra.				X	
9	Es necesario contar con diferentes tipos de transporte interdistritales para poder llegar al Ovalo de Puente Piedra.				X	
10	El número de equipamientos comerciales ha aumentado en el Ovalo de Puente Piedra.				X	
11	La forma en que está organizado el comercio del Ovalo de Puente Piedra funciona correctamente.					X
12	La demanda comercial en el Ovalo de Puente Piedra ha aumentado en los últimos años.				X	
13	La concentración del empleo en el Ovalo de Puente Piedra se debe a la alta demanda comercial.				X	
14	El comercio ha aumentado en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.				X	
15	El comercio del Ovalo Puente Piedra genera una conexión con los otros distritos.				X	
16	Acude con frecuencia al Ovalo de Puente Piedra para realizar compras o acudir a servicios.				X	
17	Los múltiples comercios en el Ovalo de Puente Piedra hacen más atractivo esta área comercial.				X	
18	Existe mucha competitividad comercial en el Ovalo de Puente Piedra.			X		X

## Gráfico N°9 Encuestas resueltas por la población- RETEST

**ENCUESTA**

Tema de Investigación: La densificación comercial y su impacto en el transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra - Lima 2021  
 Nombre: *Juan Antonio Quispe*  
 N° Telefónico / Correo:

N°	Preguntas	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Me de acuerdo ni de desacuerdo	De Acuerdo	Muy de Acuerdo
		1	2	3	4	5
1	La presencia de planes de gestión vehicular no afecta al transporte público del Ovalo de Puente Piedra.				X	
2	La formalidad de los transportes públicos no afecta en el desplazamiento diario de las personas en el Ovalo de Puente Piedra.					X
3	El diseño de la infraestructura vial actual en el Ovalo de Puente Piedra se encuentra en condiciones que generan ineficiencia en el transporte.				X	
4	La tasa de demanda vehicular no ha disminuido en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.				X	
5	El crecimiento del parque automotor no tiene relación con la disminución comercial del Ovalo de Puente Piedra.				X	
6	La buena circulación en el Ovalo de Puente Piedra no se debe al constante desplazamiento de entrada y salida del transporte público motorizado.				X	
7	No se necesita un uso de un solo tipo de transporte públicos motorizados en el Ovalo de Puente Piedra.					X
8	El transporte zonal no se encuentra eficiente para el desplazamiento de la población del distrito de Puente Piedra.				X	
9	No es suficiente contar con un solo tipo de transporte para llegar al Ovalo de Puente Piedra.				X	
10	El número de equipamientos comerciales no ha disminuido en el Ovalo de Puente Piedra.			X		
11	La forma en que está desorganizado el comercio del Ovalo de Puente Piedra no funciona correctamente.				X	
12	La demanda comercial en el Ovalo de Puente Piedra a variado y no ha disminuido en los últimos años.				X	
13	La concentración del empleo en el Ovalo de Puente Piedra no se debe a la baja demanda comercial.				X	
14	El comercio no ha disminuido en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.		X			
15	El comercio del Ovalo Puente Piedra no ha generado una desconexión con los otros distritos.				X	
16	No acude ocasionalmente al Ovalo de Puente Piedra para realizar compras ni acudir a otros servicios.			X		
17	Los múltiples comercios en el Ovalo de Puente Piedra no hacen menos atractivo esta área comercial.				X	
18	No hay falta de competitividad comercial en el Ovalo de Puente Piedra.				X	

Tabla N 20° Instrumento 2- Entrevistas hacia la población (Variable 1)

ENTREVISTA A LA POBLACIÓN VARIABLE 1 (DENSIFICACIÓN COMERCIAL)			
DIMENSION	PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN	EXTRACCIÓN
NIVEL DE COMPACTACIÓN	1. ¿De qué manera percibe la forma en como está organizado el comercio en el ovalo de Puente Piedra?	<p><b>P:</b> Desordenada, en realidad desordenada, he... desordenada porque... tú vas a puente y ni siquiera pasear con tus familiares por que todo es así un caos, ¿no? hay bastantes personas, hay comercios por todos lados, hay muchos comerciantes, y todo eso.</p> <p><b>A:</b> Considera que hay este... he... que las personas se desplazan a distintos lugares</p> <p><b>P:</b> Si! Si, si, si.</p>	La persona percibe un caos causado a la cantidad del comercio.
	2. ¿De qué manera piensa usted que la gran cantidad de comercio concentrado en el ovalo de Puente Piedra pueda afectar al transporte público?	<p><b>P:</b> Eh de qué manera afecta al transporte es porque los comerciantes, ósea tú vas puente piedra y se ven ahí a los comerciantes en cada esquina, en medio de la pista, incluso cuando es temporada de navidad, entonces este... los afecta de manera de que el trafico y a ellos básicamente, algunos cuando están en temporadas de navidad están ocupando la pista, entonces los transportistas le dan la obligación de irse por la vía de...esté...</p> <p><b>A:</b> ¿Panamericana?</p> <p><b>P:</b> De abajo, de la parte de abajo, (del ovalo)</p> <p><b>A:</b> A ya ok.</p> <p>Eso mas que todo, y ósea no, no... si se van por abajo, la gente que está arriba pierde pues no, ya no hay transporte para ellos. Entonces de esta manera creo que ellos, este...</p> <p><b>A:</b> Afectarían al transporte.</p> <p><b>P:</b> Afectarían eso al transporte.</p> <p><b>A:</b> ¿Y considera que este comercio crea congestión?</p> <p><b>P:</b> Si obviamente, porque no es un comercio, son varios comercios que todo este mezclado.</p>	Nota como los comerciantes ocupan las pistas, interfiriendo con el desplazamiento del transporte público.
CENTRALIDAD	3. ¿De qué manera consideraría usted que el comercio en el ovalo de puente piedra atrae a más personas de otros distritos a que vengan a comprar en esta área?	<p><b>P:</b> A ya, ¿de qué manera prácticamente interfirió puente piedra para que otros distritos que vengan?</p> <p><b>A:</b> Si, el comercio del ovalo, como permitió que haya mas atracción, más hacia la población de otros distritos.</p> <p><b>P:</b> Creo que debido primero quizás al comercio que... he... de manera este... quizás como esto habrá empezado este... ósea más que todo el mercado Huamantanga es un boom...</p> <p><b>A:</b> mmm... Ok.</p> <p><b>P:</b> Todo el mundo va a ahí, entonces las personas: oye el mercado es un boom... ya también me colo por ahí... los comerciantes, ahí vamos a los comerciantes. Entonces, como hay más comerciantes ahí, venden más económico sus cosas ya ha hecho que las personas de otro lado vallan a este lugar, así como sucede también en Huamantanga en Santa Anita</p> <p>A ya ok, está bien, ¿entonces la entendería que tanto los equipamientos comerciales como los comerciales bajos aumenta está cantidad de desplazamiento?</p> <p>¡Si, exacto!</p>	por precios económicos de los equipamientos comerciales y de los comercios bajos, llaman la atención de otros distritos.
	4. ¿De qué manera cree usted que el ovalo de Puente Piedra es considerado como la zona principal del distrito debido a que posee muchos equipamientos comerciales?	<p>Este...bueno, si considerado por que hay... en... en el ovalo de Puente Piedra no solo se vende verduras o cosas de comida, sino que también hay ropas, hay distintos comercios, que hacen atractivo, y hacen a que a las personas se les haga mas fácil el lugar, porque... imaginate para conseguir algo más barato tienes que ir al centro de lima, pero en este caso vas a Puente Piedra que es más cerca.</p>	La persona percibe que es el mejor lugar para conseguir lo que necesita, sin tener que ir hasta el centro de la ciudad.

DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	5. ¿Por qué cree que la gente acude al ovalo Puente Piedra?	<p><b>P:</b> Ya sé... consideraría, porque...este... debido que hay tremenda variedad en el ovalo de puente piedra, como te había dicho, zapatos, ropa... entonces a las personas es su necesidad como que, a diario sus alimentos, quizá semanal una ropita por ahí, entonces hace como que sea más atractiva la zona y atraiga a más clientes.</p> <p><b>A:</b> Entonces considera que, como hay varias cosas que se puede conseguir en le ovalo de Puente Piedra, la gente acude con más razón.</p> <p><b>P:</b> Es como su centro, su centro, su Abancay, su centro para...</p> <p><b>A:</b> ¿Para poder abastecerse?</p> <p><b>P:</b> Si, para poder abastecerse, pero más cerca a ellos</p> <p><b>A:</b> Un lugar cercano.</p> <p><b>P:</b> ¡claro, exacto!</p>	La variedad de actividades comerciales, satisfacen las distintas necesidades de los clientes, atrayéndolos a esta zona.
	6. ¿De qué manera considera que los diferentes tipos de actividades comerciales en el ovalo de Puente Piedra son los que influye a que comerciantes acudan a esta zona para aumentar su venta?	<p>He... si, por que si tiene mayor alza de venta, obviamente, cualquier personas que tenga su negocio, si vende más, obviamente va a querer... como es una zona que mayormente las personas acuden a este lugar, es transitada, hace que los comerciantes inviertan más, y he... en sus productos y así alzar su ventas.</p>	Los comerciales aumentan porque ven una oportunidad para aumentar su venta.

ENTREVISTA A LA POBLACIÓN VARIABLE 2 (TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO)

DIMENSION	PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN	EXTRACCIÓN
INFRAESTRUCTURA VIAL	1. ¿Cómo cree usted que afecta el actual deteriorado de las pistas y veredas en el transporte público en el ovalo de Puente Piedra?	<p><b>P:</b> Si, si obviamente, porque... obviamente que afecta por que el... los transportes pasan por ahí, malogran los motores del auto y todo ello, todo lo que tenga que ver con esas dificultades que hay en las pistas</p> <p><b>A:</b> Consideraría que estos también disminuyen la velocidad de estos transportes.</p> <p><b>P:</b> mm.. Disminuir no creo, porque son bueno... Pero si puede haber este. Debido a estas cositas que hay en la pista, a veces el carro se desvía a un lado y pueda formar más tráfico. Pero si puede haber este. Debido a estas cositas que hay en la pista, a veces el carro se desvía a un lado y pueda formar más trafico</p>	El deterioro de la infraestructura provoca tráfico en el transporte al no poder movilizarse correctamente.
CONGESTIÓN VEHICULAR	2. ¿Por qué el comercio afectaría a que la congestión vehicular sea cada vez es peor en el ovalo de Puente Piedra?	<p><b>P:</b> Debido a las personas, hay bastantes per cosas en puente piedra que, por causa del mercado, da creo que, ósea, venden alimentos a diferentes zonas, de cono norte de Ventanilla de los Olivos, estos lugares. así que, todos esos lugares acuden a ese mercado</p> <p><b>A:</b> Ah, ok.</p>	El comercio provoca que congestión vehicular al aumentar a la cantidad de vehículos que se desplazan hacia esta zona desde distintos distritos.
	3. ¿De qué manera cree que el crecimiento del comercio influye en el aumento del número de vehículos que se	<p><b>P:</b> Porque... bueno, influye porque por las personas que tienen que acudir a ese... mercado, los comercios que hay alrededor, ósea por esa causa, que vienen de Ventanilla como había dicho, Ventanilla, Los Olivos todos los vecinos del cono Norte acuden a ese mercado o los comercios alrededor y para ello</p>	El parque automotor aumenta debido a que los distritos aledaños acuden a los mercados y comercios de esta zona.

	desplazan en el ovalo de Puente Piedra?	<p>tienen que transportarse en el... ósea, con los transportes públicos.</p> <p><b>A:</b> Ósea, ¿considera que los comercios atraen a esas poblaciones para su compra y venta?</p> <p><b>P:</b> Claro.</p> <p>A: Ok.</p>	
TRANSPORTE MULTIMODAL	4. ¿Qué tanto es necesario para usted contar con más de un tipo de transporte público para llegar al ovalo de puente piedra?	<p><b>P:</b> que tan necesario es?... porque... imagínate, si somos bastantes que acudimos a esos centros comerciales, por motivo de que económicamente es, ósea, es accesible a los bolcillos, hay miles de personas pues no?, que diariamente acuden, entonces si hubieran 1 nada mas o 2 transportes que me llevaran ahí, imagínate, sería todo lleno, entonces sí, sí, es básicamente necesario de que haya distintas líneas de transportes.</p> <p>En su caso, cuantos usa para poder llegar.</p> <p>Los que pueden llegar los que puedan llegar.</p> <p>Ósea utiliza diferentes tipos,</p> <p>Si, uhummm...</p>	Es necesario distintos tipos de líneas de transportes para abastecer a la cantidad de personas que acuden a el ovalo.
	5. ¿A qué cree que se deba el que haya distintos tipos de transporte en el distrito de puente piedra?	<p><b>A:</b> ¿A que se deba? por qué porque obviamente si es transcurrido el lugar... ósea es con... tiene un mayor este... cómo se puede decir, un mayor aumento de personas obviamente, ¿también los transportes van a... los... las empresas no?, de transporte van a querer... sí hay más gente, obviamente contratan más carros, para que haiga esa línea para llegar Puente piedra, más que todo por eso, si hay más personas las personas van a querer estar así, ¿no?, haciendo sus servicios y todo ello.</p> <p><b>A:</b> He.... consideraría diferentes tipos como mototaxis, transportes eh...</p> <p><b>P:</b> Claro, colectivos, hay este. micros, hay hasta motos lineales que creo que hacen colectivos, todo eso.</p> <p><b>A:</b> ha ok está bien.</p>	La cantidad de personas que acuden a ese lugar son vistas como una oportunidad de ingreso para las empresas de transporte, además para trasportistas privados como mototaxis o colectivos.

Tabla N21° Instrumento 2- Entrevistas hacia la población (Variable 1)

ENTREVISTA A LA POBLACIÓN VARIABLE 1 (DENSIFICACIÓN COMERCIAL)			
DIMENSION	PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN	EXTRACCIÓN
NIVEL DE COMPACTACIÓN	1. ¿De qué manera percibe la forma en como está organizado el comercio en el ovalo de Puente Piedra?	<p><b>P:</b> ¿El comercio ya sabemos que esta... desorganizado ¿no?, no hay un orden, este...</p> <p><b>A:</b> Cuando ves que las personas se desplazan de una manera ordenada o como que se distribuyen a diferentes puntos ¿no?, creando este desorden...</p> <p><b>P:</b> He... eso precisamente en la zona aquí, en Puente Piedra no hay un orden ¿no?, por las cual las personas puedan recorrer sino cada uno toma distintos caminos aleatorios, y esto hace que se genere la aglomeración y por ende el desorden. Al generar el desorden, donde la mayoría de comerciantes ven ahí un nicho de... de realizar comercio y esto pues este... se vuelve un caos.</p> <p><b>A:</b> Claro, y por ejemplo lo que es el paradero del ovalo, en la parte superior, consideras que estas personas que se desplazan tanto hacia "Huamantanga", a la zona comercial de estas galerías, el ida y vuelta ¿no?, y también del transporte que llegan, dejan y luego se van, ¿crea este tipo de desorden? ¿no?</p> <p><b>P:</b> Si, de hecho, que sí, es por esto es también es un punto negativo en. sobre todo desde los paraderos a las galerías, porque se hace una aglomeración, también muchas personas van con paquetes</p> <p>Uhummm...</p> <p>Y imagínate pasar esos paquetes, los semáforos que a veces están pues... fallando y todo ello, ¿no? Muchas veces no vemos también el tema de la policía ¿no? Que debería mantener el orden.</p> <p><b>A:</b> ¡Claro!</p> <p><b>P:</b> Entonces todo eso hace que se genere un desorden un, un caos</p>	Se muestra un caos en el desplazamiento de los clientes que llegan al ovalo, debido a la necesidad de llegar a distintos establecimientos comerciales.
	2. ¿De qué manera piensa usted que la gran cantidad de comercio concentrado en el ovalo de Puente Piedra pueda afectar al transporte público?	<p><b>P:</b> En ese caso del... el parque automotor, el parque automotor ve también un nicho de mercado, vamos a decirlo así, por la cantidad de personas que están varadas ahí en el paradero, esperando pues este... llegar a su destino, la aglomeración, el desorden, los paquetes he... de todo los días es... es prácticamente... un calvario, incluso cada uno pueda tomar su carro para llegar a trabajo he... este de todos los días difícil y esto pues es un desorden que se genera a raíz del comercio, y en general de los vehículos, del parque automotor.</p> <p><b>A:</b> mm... ok ¿Considera que este comercio llama más la cantidad de vehículos?</p> <p><b>P:</b> Si, de hecho, que sí, nuevamente reitero, el tema del parque automotor, ve un nicho de mercado en estas personas...</p> <p><b>A:</b> ¿Una oportunidad?</p> <p><b>P:</b> Una oportunidad ¿no? Obviamente generar ingresos también, pero de manera desordenada.</p> <p><b>A:</b> ¿Masiva?</p> <p><b>P:</b> Claro, sobre todo quiere captar a estas personas en cantidad que entroncamos en los paraderos.</p>	El comercio del ovalo provoca que las personas que acuden a él generen caos en los paraderos.
	3. ¿De qué manera consideraría usted que el comercio en el ovalo de puente piedra atrae a más personas de otros distritos a	<p><b>P:</b> Nuevamente haciendo he... mención por ejemplo que la zona de comercio, la gran cantidad de comercio que... Que está aquí en puente piedra, hace que la mayoría de distritos cerca de puente piedra, pues... vengan prácticamente acá, debido a los precios, al comercio en general.</p> <p><b>A:</b> Tanto galerías como mercados como "Huamantanga",</p>	Los diferentes comercios del ovalo atraen a la población de distintos distritos.



CENTRALIDAD	que vengan a comprar en esta área?	<b>P:</b> ¡Claro!, mercado "Huamantanga", las galerías también, sobre todo en épocas festivas, demasiada la cantidad de personas.	
	4. ¿De qué manera cree usted que el ovalo de Puente Piedra es considerado como la zona principal del distrito debido a que posee muchos equipamientos comerciales?	<b>P:</b> Si, de Puente Piedra y... y de estas zonas de Lima Norte, es uno de los más principales por el tema del comercio, que... desde hace muchos años, se ha viniendo dando, pero con un desorden que... que todos sabemos, un caos terrible, no hay he... digamos un correcto desplazamiento por parte de las personas, no hay correcto manejo de... para que el parque automotor pueda desplazarse de manera correcta. <b>A:</b> Para usted, el espacio, el lugar en donde acude para hacer sus compras. <b>P:</b> Al mercado "Huamantanga", al mercado "Huamantanga" <b>A:</b> ¿Sobre todo? <b>P:</b> Sobre todo.	El ovalo es considerado el lugar más importante debido a que contiene equipamientos comerciales como "Huamantanga" el cual se acude varias veces.
DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES	5. ¿Por qué cree que la gente acude al ovalo Puente Piedra?	<b>P:</b> ¡Claro!, en general la mayoría de personas realiza sus compras como se dice he... he... de manera semanal ¿no?, por decirlo así, vienen a comprar lo que es... lo que es lo... lo más básico en casa... verduras, frutas para el día a día, lo que es comidas, abarrotes y todo eso. <b>A:</b> Además de eso... el Ovalo de Puente Piedra tiene una diversidad de compras no?, también restaurantes, lo que es el servicio. <b>P:</b> ¿ha sí que, de hecho, muchas empresas alrededor del... del "Huamantanga" tiene cantidad de trabajadores, buscan pues no?, el tema de restaurantes, he... la mayoría viene también por tema de ropa, ¿y en genérenla no?, productos en general, hace que la mayoría de personas y distritos cercanos vengan a pues este a... esta zona de "Huamantanga".	Los diferentes comercios y sus distintas cosas que ofrecen, hacen la mayoría de la población de los distritos cercanos vengan a pues este lugar.
	6. ¿De qué manera considera que los diferentes tipos de actividades comerciales en el ovalo de Puente Piedra son los que influye a que comerciantes acudan a esta zona para aumentar su venta?	<b>P:</b> Si, de hecho, que sí, la mayoría de personas que por ejemplo que tienen sus puestos en el mercado, en las galerías no?, ¿ya tiene como que... he clientes, vamos a decirlo así, asegurados no? Y esto, debido a la cantidad de personas que visita el mercado, hace que el comercio informal también crezca ¿no?, entonces vallan con sus...con sus prendas a vender en las calles, en las pistas... ¿no? <b>A:</b> ¿Existen bastantes comerciantes informales? <b>P:</b> Si, bastantes comerciantes informales y nuevamente generando caos, desorden ¿no? y... y las molestias también entre los formales entre formales y los informales.	Los comerciantes ven una oportunidad de mejorar su negocio, aumentando más el comercio en el ovalo

ENTREVISTA A LA POBLACIÓN VARIABLE 2 (TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO)			
DIMENSION	PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN	EXTRACCIÓN
INFRAESTRUCTURA VIAL	1. ¿Cómo cree usted que afecta el actual deteriorado de las pistas y veredas en el transporte público en el ovalo de Puente Piedra?	<b>P:</b> El deterioro de las pistas afecta primero a que gran parte de los vehículos... primero no quieren ingresar a Puente Piedra, sabemos que muchas personas que realizan sus compras aquí en Lima Norte, y el mercado principal es el de "Huamantanga", debido a que... las pistas están mal, con huecos, etc., no ingresan por los carros y ahí es donde se ocasiona la	El mal estado de la infraestructura ocasiona una informalidad de vehículos para

		informalidad de los vehículos, entonces vemos, motos, he..., mototaxis, etc., y esto hace que los carros no tengan... esta continuidad y se aglomeren y se generen más tráfico que lo habitual.	llegar a los equipamientos comerciales.
CONGESTIÓN VEHICULAR	2. ¿Por qué el comercio afectaría a que la congestión vehicular sea cada vez es peor en el ovalo de Puente Piedra?	<p><b>P:</b> Esto debido a que la mayoría de... de comerciantes... ¿no? hace que el comercio se incremente, en esta zona en Puente Piedra, por ende haya más personas, más desorden, más aglomeraciones, sobre todo en el tema del transporte público que muchas veces, por querer captar más pasajeros siguen estacionados en un paradero informal he... bueno, recabando pues este... bastantes personas, y esto pues toma muchos minutos, mucha horas y así este... se forma una fila inmensa de vehículos, a la espera de todo este desorden.</p> <p><b>A:</b> ¿Consideraría que mientras más comercio, mayor es la congestión?</p> <p><b>P:</b> Así es, si, de hecho, que si mayor comercio, mayor desorden.</p>	El aumento del comercio, aumenta la cantidad de pasajeros y con ellos el tiempo en los paraderos.
	3. ¿De qué manera cree que el crecimiento del comercio influye en el aumento del número de vehículos que se desplazan en el ovalo de Puente Piedra?	<p>El comercio aquí en Puente Piedra es uno de los principales... aquí en la zona de Lima Norte, por ende, la mayoría de las personas vienen de muchos distritos, no solo de Puente Piedra, vienen de Comas, de Pro, Carabayllo, incluso de la zona norte de Ventanilla, Ancón y esto hace muchas personas se concentren, y por ende el parque automotor se vea saturado.</p>	El parque automotor aumenta debido al comercio en el cual acuden la población de distritos del Cono Norte.
TRANSPORTE MULTIMODAL	4. ¿Qué tanto es necesario para usted contar con más de un tipo de transporte público para llegar al ovalo de puente piedra?	Es. es muy esencial los tipos de transporte, como reitero el tema del comercio, sea saturado demasiado, muchas personas de diferentes distritos, y por ende la mayoría de vehículos, no circulan, sobre todo los micros, ¿no?, entonces se requiere por ejemplo de... de taxis, de moto taxis ¿no?, que hoy en día son muy útiles para ingresar por aquellos accesos que son difíciles para el transporte público en general	Es necesario contar con distintos tipos de transportes, para cubrir todas las rutas necesarias.
	5. ¿A qué cree que se deba el que haya distintos tipos de transporte en el distrito de puente piedra?	<p><b>A:</b> Esto... debido a que la mayoría de personas vienen a Puente Piedra, en general a realizar las compras ¿no? Compras masivas, que muchas veces salen con demasiadas cargas y que en estas cargas por ejemplo no se puede transportar en un... un micro bus, por ejemplo ¿no?, hay que utilizar un tipo de taxi especial, de mototaxi, de alguna carreta, que nos ayude a llevar, por ejemplo, estos... estos paquetes...</p> <p><b>A:</b> Esto sería para personas que viven en espacios cercanos, ¿no? Para....</p> <p><b>P:</b> Así es j, precisamente personas que viven cerca o aledañas al... al distrito de Puente Piedra</p> <p><b>A:</b> Y transporte público masivo para los que viven en otros distritos.</p> <p><b>P:</b> Así es j</p>	Los distintos tipos transportes se deben a que los clientes vienen de diferentes direcciones, solicitado transportes con rutas que ellos necesiten.

Tabla N° Instrumento 3- Ficha de observación

Ficha de Observación

<b>DENSIFICACIÓN COMERCIAL</b>	
<b>DIMENSIÓN</b>	<b>SITUACIÓN OBSERVADA</b>
<b>NIVEL DE COMPACTACIÓN</b>	<p>1. Se encontró un alto nivel de actividad comercial, como comercios bajos como galerías comerciales, pequeños mercados como también equipamientos comerciales grandes, a la vez también con la presencia de vendedores ambulantes.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> 
<b>CENTRO URBANO</b>	<p>2. Se encuentra una gran cantidad de personas desplazándose hacia la zona comercial, tanto a las galerías como a los equipamientos comerciales.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>3. Se nota a horas de la mañana y de la tarde como el ingreso y salida de las personas que acuden a los distintos comercios es de una manera rápida.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

**DIVERSIFICACIÓN  
DE ACTIVIDADES**




4. Se muestra como hay distintos tipos de comercios en la Av. Juan Lecaros, como equipamientos comercial grandes como “Tottus” y “Plaza Vea”, también el mercado mayorista y menorista “Huamantanga” y galerías comerciales



Se muestran comerciantes informales que se encuentran desde horas muy tempranas de la mañana hasta las 7 pm aproximadamente.



Ficha de Observación

TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO	
DIMENSIÓN	SITUACIÓN OBSERVADA
INFRAESTRUCTURA VIAL	<p>Se muestra un deterioro en las vías del paradero de Tottus, el cual es el más utilizado para llegar al ovalo desde el Sur.</p> 
	<p>Se observa que las veredas de la Av. San Juan están destruidas, provocando que los carros al momento de estacionarse tengan que utilizar parte de la pista, impidiendo una buena circulación.</p> 
	<p>Se muestra agujeros en medio de la Av. Juan Lecaros, que termina restringiendo la movilidad de los vehículos.</p> 

**CONGESTIÓN  
VEHICULAR**

2. Se muestra como entre las 7 a 9 pm aproximadamente la Av. Juan Lecaros se encuentra congestionada.



3. Se muestra como en el paradero más frecuente para llegar al ovalo, muestra congestión vehicular a la las horas de la mañana, y de la tarde, en horas pico.



**TRANSPORTE  
MULTIMODAL**

Se encontraron distintos tipos de transporte en los paraderos del ovalo, entre ellos camiones, taxis, y mototaxis, colectivos,



Se encontraron muchos múltiples puntos de paradero de mototaxis.





Tabla 22 Validación 1 del Instrumento de la encuesta.

**VARIABLE 1: TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO**  
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT**

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: INFRAESTRUCTURA VIAL</b>								
1	Considera usted que la falta de planes de gestión vehicular afecta al transporte público del Ovalo de Puente Piedra.	X		X		X		
2	Considera usted que la informalidad de los transportes públicos influye en el desplazamiento diario de las personas en el Ovalo de Puente Piedra.	X		X		X		
3	Cree usted que la infraestructura vial actual es ineficiente en el Ovalo de Puente Piedra	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: CONGESTION VEHICULAR</b>								
4	Considera usted que la tasa de demanda vehicular ha aumentado en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.	X		X		X		
5	Considera usted que el crecimiento del parque automotor se debe al crecimiento comercial del Ovalo de Puente Piedra	X		X		X		
6	Cree usted que el tráfico en el Ovalo de Puente Piedra se deba al constante desplazamiento de entrada y salida del transporte público motorizado.	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: TRANSPORTE MULTIMODAL</b>								
7	Considera usted que es necesario el uso de diferentes tipos de transportes públicos motorizados en el Ovalo de Puente Piedra.	X		X		X		
8	Está de acuerdo con que el transporte zonal es eficiente para el desplazamiento de la población del distrito de Puente Piedra	X		X		X		
9	Cree usted que sea necesario contar con diferentes tipos de transporte interdistritales para poder llegar al Ovalo de Puente Piedra.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  No aplicable

Apellidos y nombres del juez evaluador: MAG. ARQ. VALENZUELA NAPANGA JOSE ESTEBAN DNI: 08422851

Especialidad del evaluador: DISEÑO ARQUITECTONICO y URBANISMO / CONSTRUCCION / PLANEAMIENTO URBANO / TASACION / INVESTIGACION y CONSULTOR INMOBILIARIO.

Especialidad del evaluador:

<sup>1</sup> claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

ota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**VARIABLE 2: DENSIFICACIÓN COMERCIAL**

N.º	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: NIVEL DE COMPACTACIÓN</b>								
10	Cree usted que se ha aumentado el número de equipamientos comerciales en el Ovalo de Puente Piedra en los últimos años.	X		X		X		
11	Cree usted que la organización del comercio del Ovalo de Puente Piedra funciona correctamente.	X		X		X		
12	Consideraría que la demanda comercial en el Ovalo de Puente Piedra ha aumentado en estos últimos años.	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: CENTRO URBANO</b>								
13	Cree usted que la concentración del empleo en el Ovalo de Puente Piedra se deba a la alta demanda comercial.	X		X		X		
14	Cómo cree usted que ha incrementado el comercio en el Ovalo de Puente Piedra.	X		X		X		
15	Consideraría usted que es por el comercio del Ovalo Puente Piedra que se genera una conexión de este con los otros distritos.	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES</b>								
16	Con que concurrencia acude al Ovalo de Puente Piedra para realizar compras o acudir a servicios.	X		X		X		
17	Cree usted que los múltiples comercios que hay en el Ovalo de Puente Piedra hace más atractivo esta área comercial	X		X		X		
18	Cree usted que exista mucha competitividad comercial en el Ovalo de Puente Piedra.	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  No aplicable

Apellidos y nombres del juez evaluador: MAG. ARQ. VALENZUELA NAPANGA JOSE ESTEBAN DNI: 08422851

Especialidad del evaluador: DISEÑO ARQUITECTONICO y URBANISMO / CONSTRUCCION / PLANEAMIENTO URBANO / TASACION / INVESTIGACION y CONSULTOR INMOBILIARIO.

<sup>1</sup> claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Tabla 23 Validación 2 del Instrumento de la encuesta

VARIABLE 1: TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ENCUESTA EN ESCALA DE LIKERT

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: INFRAESTRUCTURA VIAL</b>								
1	Considera usted que la falta de planes de gestión vehicular afecta al transporte público del Ovalo de Puente Piedra.	x		x		x		
2	Considera usted que la informalidad de los transportes públicos influye en el desplazamiento diario de las personas en el Ovalo de Puente Piedra.	x		x		x		
3	Cree usted que la infraestructura vial actual es ineficiente en el Ovalo de Puente Piedra	x		x		x		
<b>DIMENSION 2: CONGESTION VEHICULAR</b>								
4	Considera usted que la tasa de demanda vehicular ha aumentado en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.	x		x		x		
5	Considera usted que el crecimiento del parque automotor se debe al crecimiento comercial del Ovalo de Puente Piedra	x		x		x		
6	Cree usted que el tráfico en el Ovalo de Puente Piedra se deba al constante desplazamiento de entrada y salida del transporte público motorizado.	x		x		x		
<b>DIMENSION 3: TRANSPORTE MULTIMODAL</b>								
7	Considera usted que es necesario el uso de diferentes tipos de transportes públicos motorizados en el Ovalo de Puente Piedra.	x		x		x		
8	Está de acuerdo con que el transporte zonal es eficiente para el desplazamiento de la población del distrito de Puente Piedra	x		x		x		
9	Cree usted que sea necesario contar con diferentes tipos de transporte interdistritales para poder llegar al Ovalo de Puente Piedra.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable [ x ]  Aplicable después de corregir [ X ]  No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: Bustamante Dueñas Isis

DNI: 06600219

Especialidad del evaluador: Planificador Urbano Regional

Isis Bustamante Dueñas

<sup>1</sup> claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

\_\_\_\_\_   
 firma

VARIABLE 2: DENSIFICACION COMERCIAL

N.º	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: NIVEL DE COMPACTACIÓN</b>								
10	Cree usted que se ha aumentado el número de equipamientos comerciales en el Ovalo de Puente Piedra en los últimos años.	x		x		x		
11	Cree usted que la organización del comercio del Ovalo de Puente Piedra funciona correctamente.	x		x		x		
12	Consideraría que la demanda comercial en el Ovalo de Puente Piedra ha aumentado en estos últimos años.	x		x		x		
<b>DIMENSION 2: CENTRO URBANO</b>								
13	Cree usted que la concentración del empleo en el Ovalo de Puente Piedra se deba a la alta demanda comercial.	x		x		x		
14	Cómo cree usted que ha incrementado el comercio en el Ovalo de Puente Piedra.	x		x		x		
15	Consideraría usted que es por el comercio del Ovalo Puente Piedra que se genera una conexión de este con los otros distritos.	x		x		x		
<b>DIMENSION 3: DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES</b>								
16	Con que concurrencia acude al Ovalo de Puente Piedra para realizar compras o acudir a servicios.	x		x		x		Con que frecuencia
17	Cree usted que los múltiples comercios que hay en el Ovalo de Puente Piedra hace más atractivo esta área comercial	x		x		x		
18	Cree usted que exista mucha competitividad comercial en el Ovalo de Puente Piedra.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable [ x ]  Aplicable después de corregir [ X ]  No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: Bustamante Dueñas Isis

DNI: 06600219

Especialidad del evaluador: Planificador Urbano Regional

Isis Bustamante Dueñas

<sup>1</sup> claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

\_\_\_\_\_   
 firma



## TABLAS DE RESULTADOS

### 1. La presencia de planes de gestión vehicular no afecta al transporte público del Ovalo de Puente Piedra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	20	5,2	5,2	5,2
Válidos De acuerdo	279	72,7	72,7	77,9
Muy de acuerdo	85	22,1	22,1	100,0
Total	384	100,0	100,0	

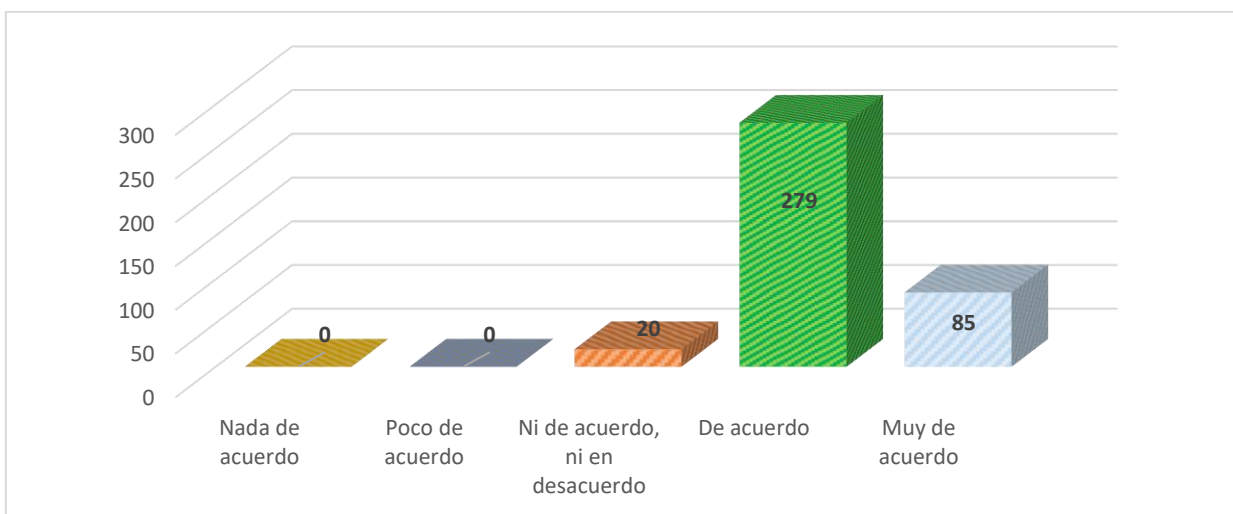


Gráfico N°10

Fuente: Elaboración Propia.

#### Interpretación

Se observa que, el 22.1% de la población estuvieron muy de acuerdo con que la presencia de planes de gestión no afectaba al transporte público, al mismo tiempo, el 72,7% consideran que están de acuerdo que no afectaba, mientras que solo un 5,2% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo con que los planes de gestión no afectaban al transporte público. Por último, ningún porcentaje de la población estuvo poco de acuerdo o nada de acuerdo con que la presencia de planes de gestión no afectaba al transporte público.

## 2. La formalidad de los transportes públicos no afecta en el desplazamiento diario de las personas en el Ovalo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	3,1	3,1	3,1
Válidos De acuerdo	258	67,2	67,2	70,3
Muy de acuerdo	114	29,7	29,7	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

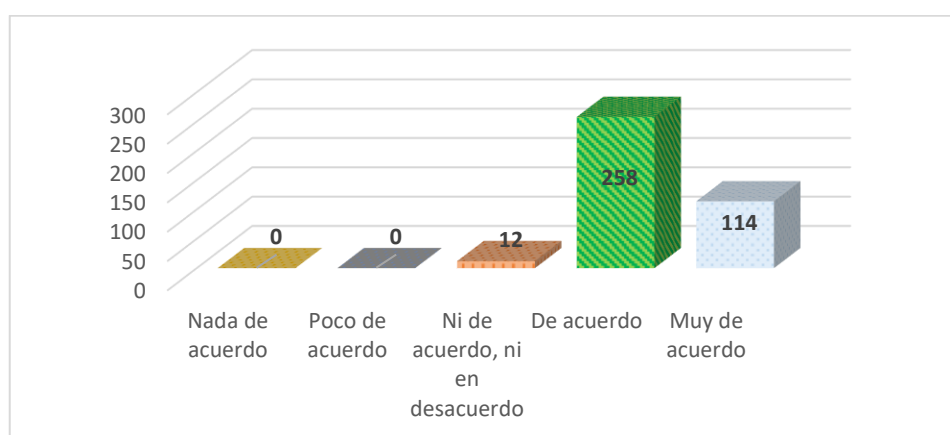


Gráfico N°11

Fuente: Elaboración Propia.

### Interpretación

Se observa que, el 29,7% de la población estuvieron muy de acuerdo con que la formalidad de los transportes públicos no afecta en el desplazamiento diario de las personas en el Ovalo de Puente Piedra, al mismo tiempo, el 67,2% están de acuerdo que no afecta en el desplazamiento diario de las personas, por otro lado, solo un 3,1% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo con que no afecta en el desplazamiento diario de las personas. Por último, ningún porcentaje de la población estuvo poco de acuerdo o nada de acuerdo con que la formalidad de los transportes públicos no afecta en el desplazamiento diario de las personas.

**3. El diseño de la infraestructura vial actual en el Ovalo de Puente Piedra se encuentra en condiciones que generan ineficiencia en el transporte.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Poco de acuerdo	39	10,2	10,2
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	3,1	13,3
	De acuerdo	197	51,3	64,6
	Muy de acuerdo	136	35,4	100,0
	Total	384	100,0	100,0

Fuente: Elaboración Propia.

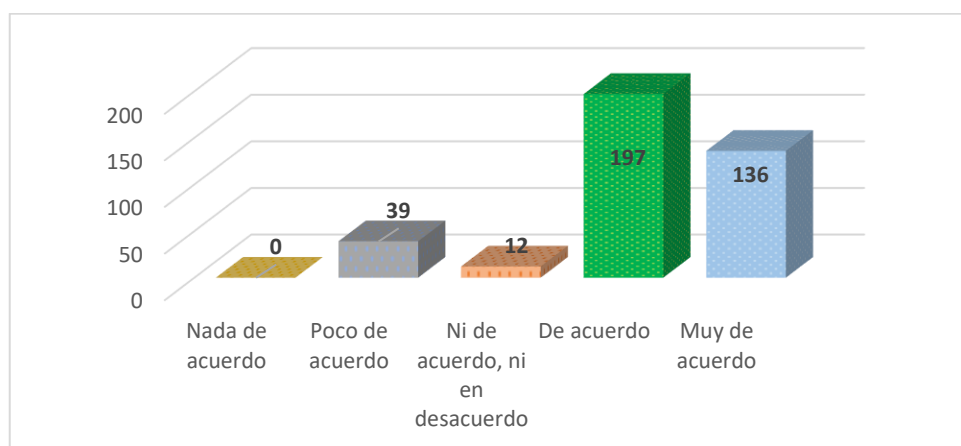


Gráfico N°12

Fuente: Elaboración Propia.

Se observa que, el 35,4% de la población estuvieron muy de acuerdo con que la formalidad de los transportes públicos no afecta en el desplazamiento diario de las personas en el Ovalo de Puente Piedra, al mismo tiempo, el 51,3% están de acuerdo que no afecta en el desplazamiento diario de las personas mientras que solo un 3,1% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo con que no afecta en el desplazamiento diario de las personas, por otro lado, el 10,2% estuvieron poco de acuerdo con que no afecta en el desplazamiento diario de las personas, por último, ningún porcentaje de la población estuvo nada de acuerdo con que la formalidad de los transportes públicos no afecta en el desplazamiento diario de las personas.

**4. La tasa de demanda vehicular no ha disminuido en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Poco de acuerdo	22	5,7	5,7	5,7
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	2,9	2,9	8,6
Válidos De acuerdo	270	70,3	70,3	78,9
Muy de acuerdo	81	21,1	21,1	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

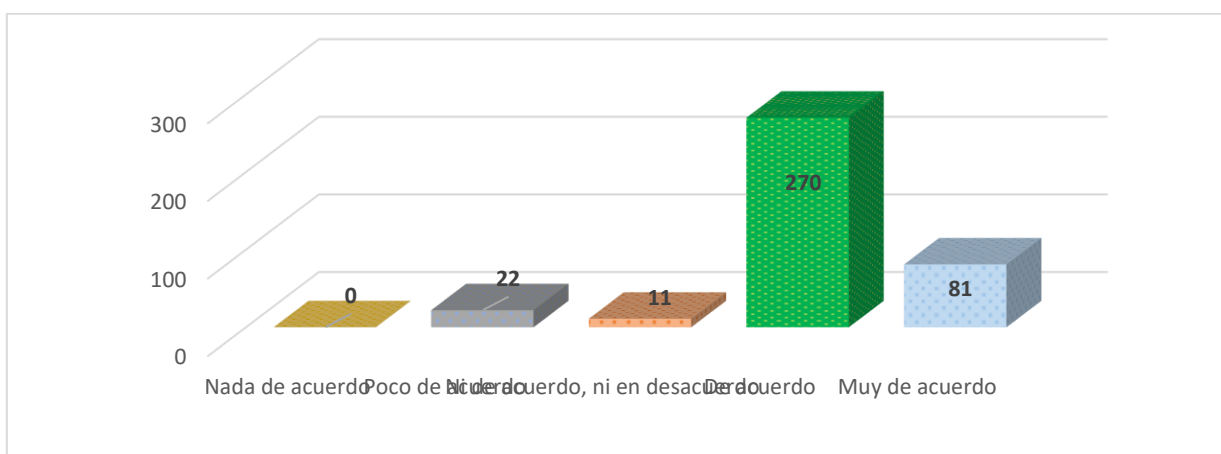


Gráfico N°13

Fuente: Elaboración Propia.

Se observa que, el 21,1% de la población estuvieron muy de acuerdo con que la tasa de demanda vehicular no ha disminuido en los últimos años en el ovalo de Puente Piedra, al mismo tiempo, el 70,3% están de acuerdo con que la demanda vehicular no ha disminuido, mientras que solo un 2,9% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo con que la demanda vehicular no ha disminuido, por otro lado 5,7% estuvieron poco de acuerdo con que tasa de demanda vehicular no ha disminuido, por último, ningún porcentaje de la población estuvo nada de acuerdo con que con que la tasa de demanda vehicular no ha disminuido en los últimos años en el ovalo de Puente Piedra.

**5. El crecimiento del parque automotor no tiene relación con la disminución comercial del Ovalo de Puente Piedra.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nada de acuerdo	11	2,9	2,9	2,9
Poco de acuerdo	22	5,7	5,7	8,6
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	,8	,8	9,4
Válidos De acuerdo	265	69,0	69,0	78,4
Muy de acuerdo	83	21,6	21,6	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

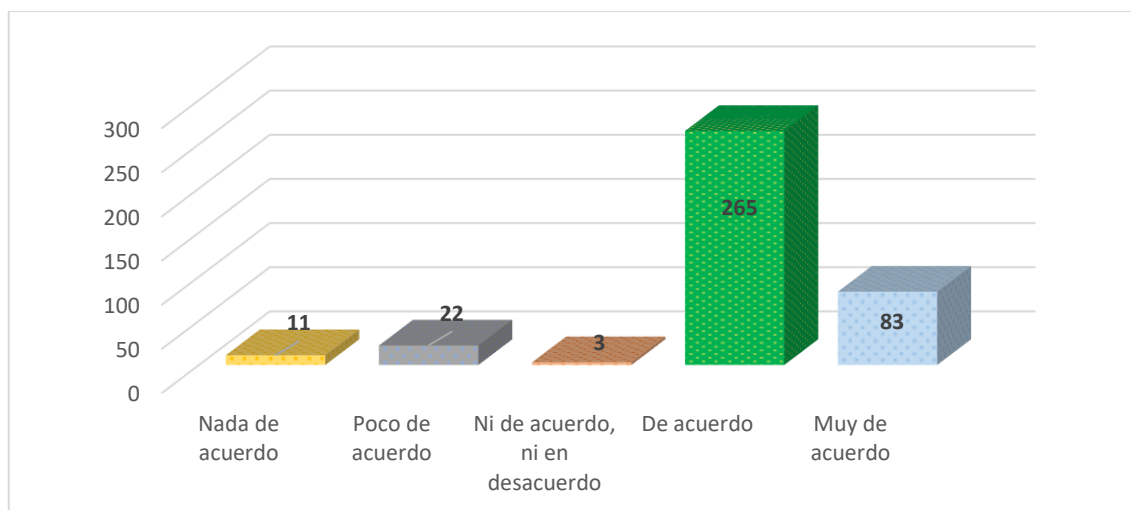


Gráfico N°14

Fuente: Elaboración Propia.

Se observa que, el 21,6% de la población estuvieron muy de acuerdo con que el crecimiento del parque automotor no tiene relación con la disminución comercial del Ovalo de Puente Piedra, al mismo tiempo, el 69,0% están de acuerdo con que no tiene relación con la disminución comercial, mientras que solo un 0,8% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo con que no tiene relación con la disminución comercial, por otro lado 5,7% estuvieron poco de acuerdo con que no tiene relación con la disminución comercial, por último, el 2,9% de la población estuvo nada de acuerdo con que el crecimiento del parque automotor no tiene relación con la disminución comercial.

**6. La buena circulación en el Ovalo de Puente Piedra no se debe al constante desplazamiento de entrada y salida del transporte público motorizado.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nada de acuerdo	11	2,9	2,9	2,9
Poco de acuerdo	11	2,9	2,9	5,7
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	,3	,3	6,0
Válidos				
De acuerdo	263	68,5	68,5	74,5
Muy de acuerdo	98	25,5	25,5	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

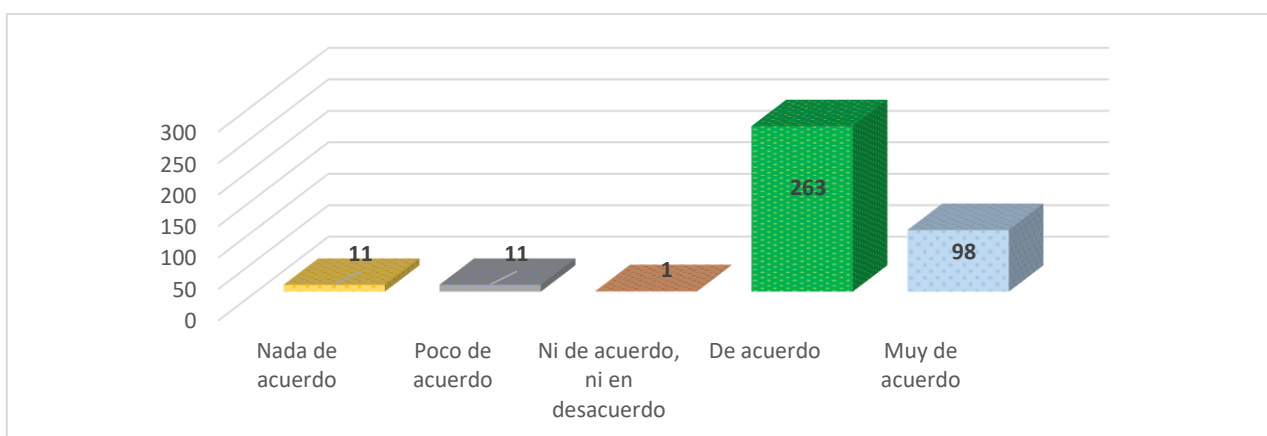


Gráfico N°15

Fuente: Elaboración Propia.

### Interpretación

Se observa que, el 25,5% de la población estuvieron muy de acuerdo con la buena circulación en el Ovalo de Puente Piedra no se debe al constante desplazamiento de entrada y salida del transporte público motorizado, al mismo tiempo, el 68,5% están de acuerdo con que no se debe a la de entrada y salida del transporte público motorizado, mientras que solo un 0,3% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo con que no se debe a la entrada y salida del transporte público motorizado, por otro lado 2,9% estuvieron poco de acuerdo con que no se debe al constante desplazamiento de entrada y salida del transporte, por último, el 2,9% de la población estuvo nada de acuerdo buena circulación en el Ovalo de Puente Piedra no se debe al constante desplazamiento de entrada y salida del transporte público motorizado.

**7. No se necesita de un solo tipo de transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nada de acuerdo	22	5,7	5,7	5,7
Poco de acuerdo	12	3,1	3,1	8,9
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	3,4	3,4	12,2
Válidos De acuerdo	237	61,7	61,7	74,0
Muy de acuerdo	100	26,0	26,0	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

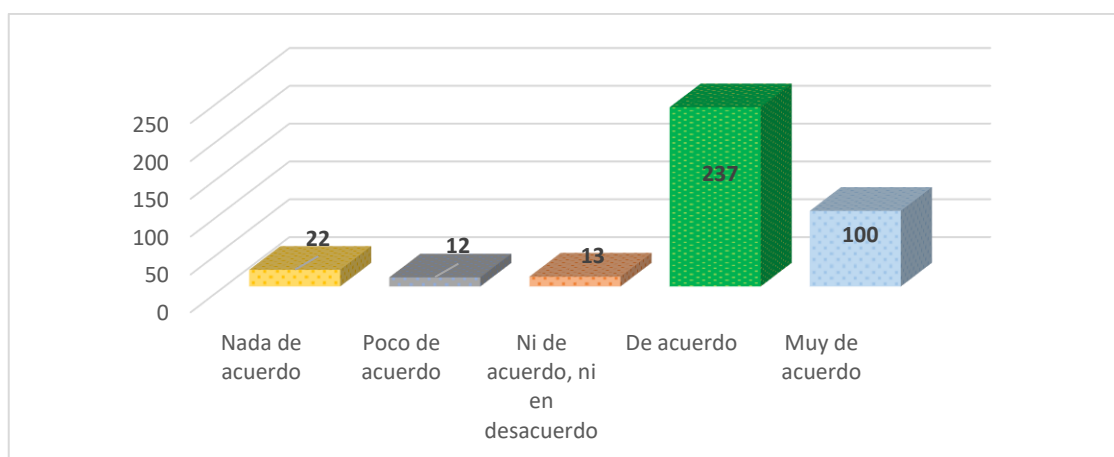


Gráfico N°16

Fuente: Elaboración Propia.

**Interpretación**

Se observa que, el 26,0% de la población estuvieron muy de acuerdo que no se necesita de un solo tipo de transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra, al mismo tiempo, el 61,7% están de acuerdo con que no se necesita de un solo tipo de transporte público motorizado, mientras que solo un 3,4% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo con que no se necesita de un solo tipo de transporte público motorizado, por otro lado 3,1% estuvieron poco de acuerdo que no se necesita de un solo tipo de transporte público motorizado, y por último, el 5,7% de la población estuvo nada de acuerdo que no se necesita de un solo tipo de transporte público motorizado en el Ovalo de Puente Piedra.

**8. El transporte zonal no se encuentra eficiente para el desplazamiento de la población del distrito de Puente Piedra**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nada de acuerdo	2	,5	,5	,5
Poco de acuerdo	36	9,4	9,4	9,9
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	1,8	1,8	11,7
Válidos				
De acuerdo	257	66,9	66,9	78,6
Muy de acuerdo	82	21,4	21,4	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

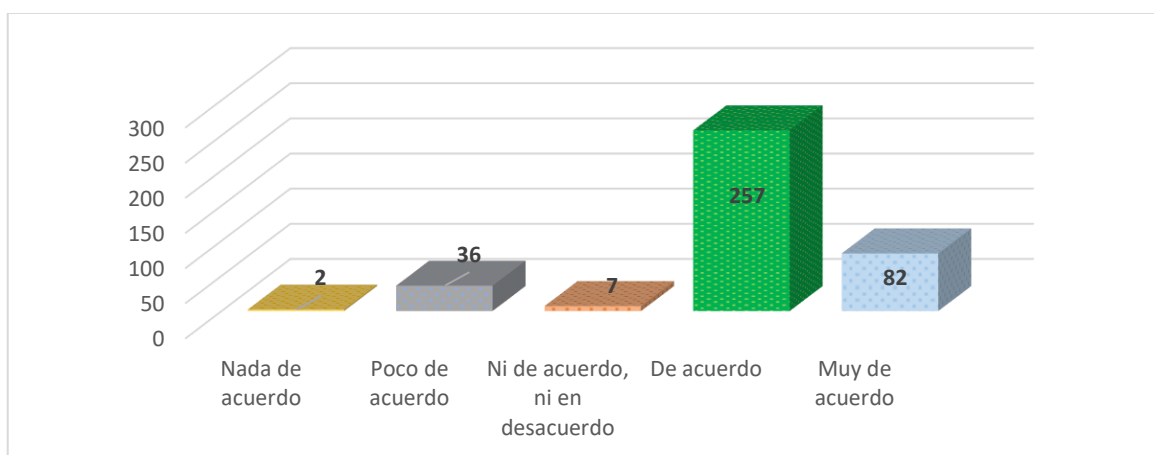


Gráfico N°17

Fuente: Elaboración Propia.

**Interpretación**

Se observa que, el 21,4% de la población estuvieron muy de acuerdo con que el transporte zonal no se encuentra eficiente para el desplazamiento de la población del distrito de Puente Piedra, al mismo tiempo, el 66,9% están de acuerdo que no se encuentra eficiente para el desplazamiento de la población, mientras que solo un 1,8% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo que no se encuentra eficiente para el desplazamiento de la población, por otro lado 9,4% estuvieron poco de acuerdo que no se encuentra eficiente para el desplazamiento de la población, y por último, tan solo el 0,5% de la población estuvo nada de acuerdo que el transporte zonal no se encuentra eficiente para el desplazamiento de la población del distrito de Puente Piedra.



**9. No es suficiente contar con un solo tipo de transporte para llegar al Ovalo de Puente Piedra.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Poco de acuerdo	12	3,1	3,1	3,1
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	1,8	1,8	4,9
De acuerdo	226	58,9	58,9	63,8
Muy de acuerdo	139	36,2	36,2	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

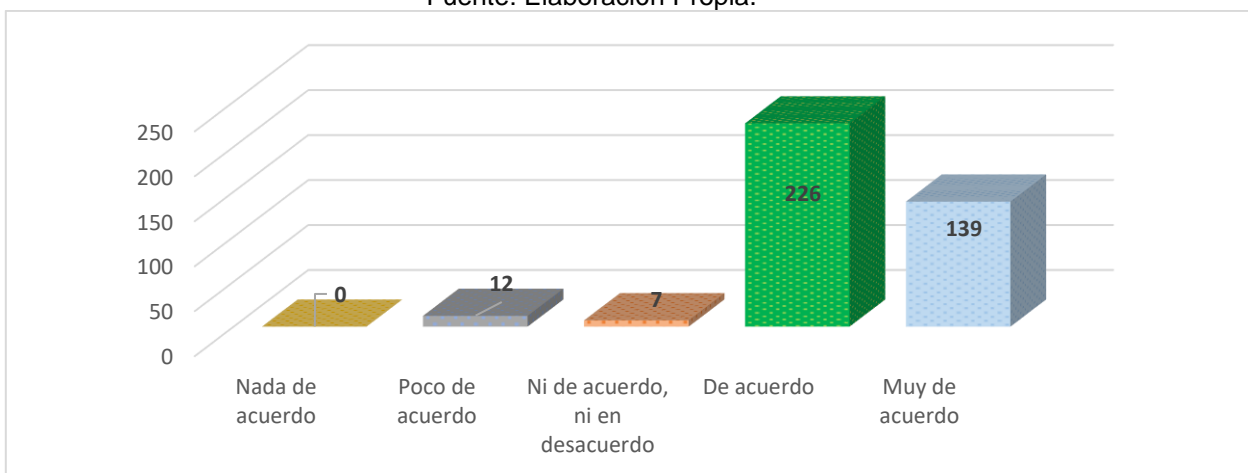


Gráfico N°18

Fuente: Elaboración Propia.

**Interpretación**

Se observa que, el 36,2% de la población estuvieron muy de acuerdo que no es suficiente contar con un solo tipo de transporte para llegar al Ovalo de Puente Piedra, al mismo tiempo, el 58,9% están de acuerdo con que no es suficiente contar con un solo tipo de transporte, mientras que solo un 1,8% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo con que no es suficiente contar con un solo tipo de transporte, por otro lado solo el 3,1% estuvieron poco de acuerdo que no es suficiente contar con un solo tipo de transporte, y por último, no hubo porcentaje de la población que estuvo nada de acuerdo que no es suficiente contar con un solo tipo de transporte para llegar al Ovalo de Puente Piedra.

**10. El número de equipamientos comerciales no ha disminuido en el Ovalo de Puente Piedra.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	68	17,7	17,7	17,7
Válidos De acuerdo	249	64,8	64,8	82,6
Muy de acuerdo	67	17,4	17,4	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

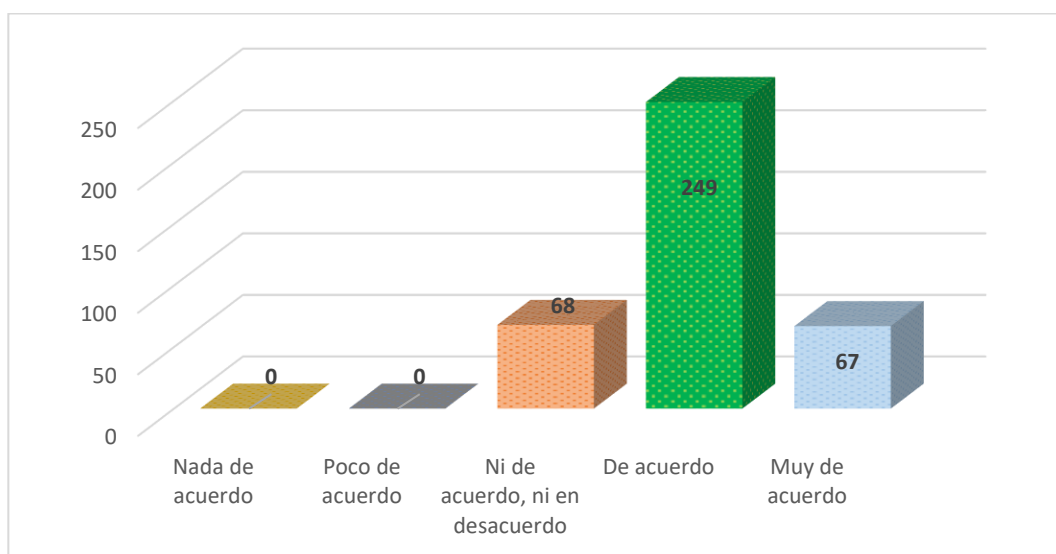


Gráfico N°19

Fuente: Elaboración Propia.

**Interpretación**

Se observa que, el 17,4% de la población estuvieron muy de acuerdo que el número de equipamientos comerciales no ha disminuido en el Ovalo de Puente Piedra, al mismo tiempo, el 64,8% están de acuerdo que el número de equipamientos comerciales no ha disminuido, por otro lado, solo un 17,7% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo que el número de equipamientos comerciales no ha disminuido. Y por último, ningún porcentaje de la población estuvo poco de acuerdo o nada de acuerdo que el número de equipamientos comerciales no ha disminuido en el Ovalo de Puente Piedra.

**11. La forma en el que esta desorganizado el comercio del Ovalo de Puente Piedra no funciona correctamente.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Poco de acuerdo	12	3,1	3,1	3,1
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	3,4	3,4	6,5
Válidos				
De acuerdo	248	64,6	64,6	71,1
Muy de acuerdo	111	28,9	28,9	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

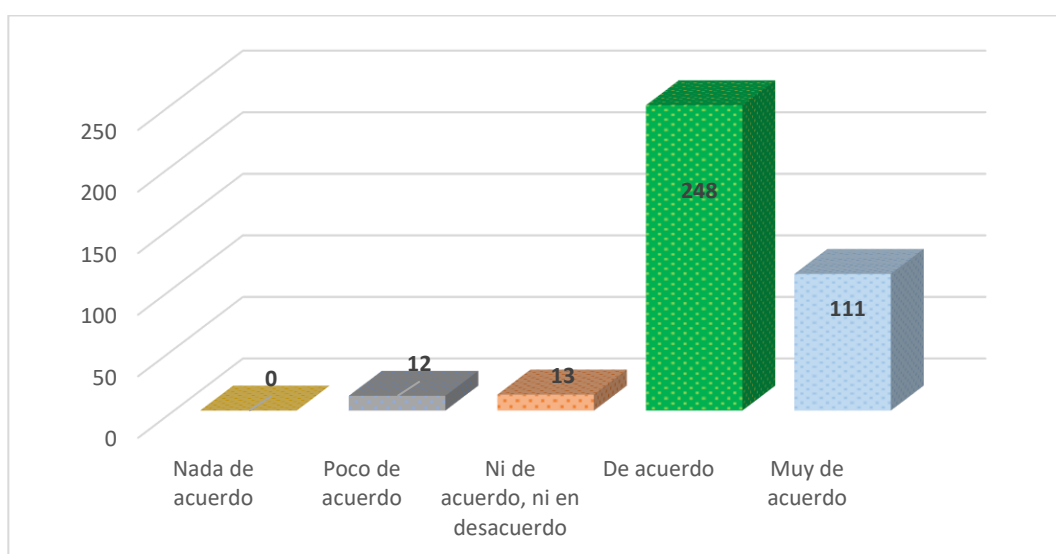


Gráfico N°20

Fuente: Elaboración Propia.

**Interpretación**

Se observa que, el 28,9% de la población estuvieron muy de acuerdo que la forma en el que esta desorganizado el comercio del Ovalo de Puente Piedra no funciona correctamente, al mismo tiempo, el 64,6% están de acuerdo que no funciona correctamente, mientras que solo un 3,4% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo que no funciona correctamente, por otro lado 3,1% estuvieron poco de acuerdo que no funciona correctamente, y por último, ningún porcentaje de la población estuvo nada de acuerdo que la forma en el que esta desorganizado el comercio del Ovalo de Puente Piedra no funciona correctamente.

**12. La demanda comercial en el Ovalo de Puente Piedra a variado y no ha disminuido en los últimos años.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada de acuerdo	11	2,9	2,9
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	24	6,3	9,1
	De acuerdo	248	64,6	73,7
	Muy de acuerdo	101	26,3	100,0
	Total	384	100,0	100,0

Fuente: Elaboración Propia.

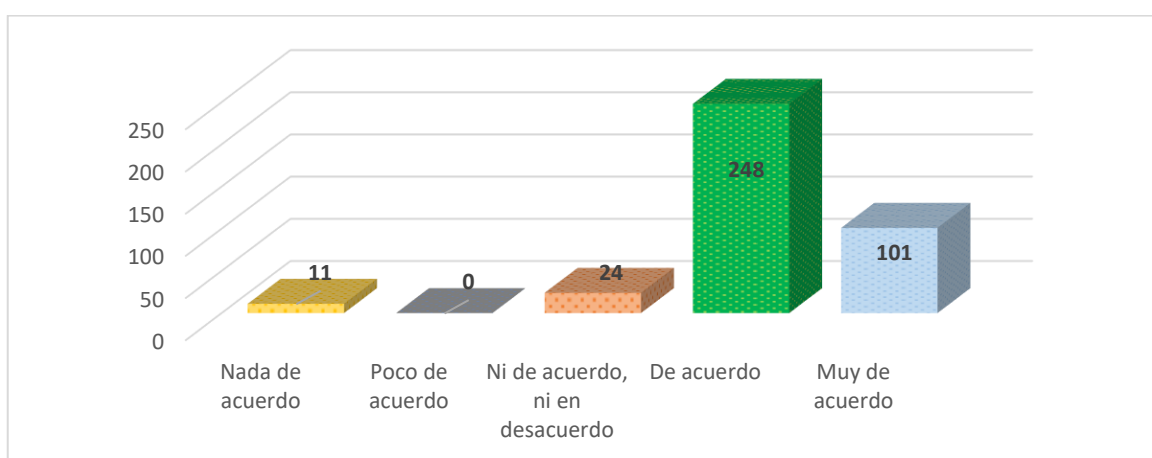


Gráfico N°21

Fuente: Elaboración Propia.

**Interpretación**

Se observa que, el 26,3% de la población estuvieron muy de acuerdo que la demanda comercial en el Ovalo de Puente Piedra a variado y no ha disminuido en los últimos años, al mismo tiempo, el 64,6% están de acuerdo que la demanda comercial ha variado y no ha disminuido, mientras que solo un 6,3% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo que ha variado y no ha disminuido, por otro lado, ninguna parte de la población estuvieron poco de acuerdo que la demanda comercial ha variado y no ha disminuido, y por último, 2,9% de la población estuvo nada de acuerdo que la demanda comercial en el Ovalo de Puente Piedra a variado y no ha disminuido en los últimos años.

**13. La concentración del empleo en el Ovalo de Puente Piedra no se debe a la baja demanda comercial.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nada de acuerdo	11	2,9	2,9	2,9
Poco de acuerdo	25	6,5	6,5	9,4
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	17	4,4	4,4	13,8
Válidos De acuerdo	293	76,3	76,3	90,1
Muy de acuerdo	38	9,9	9,9	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

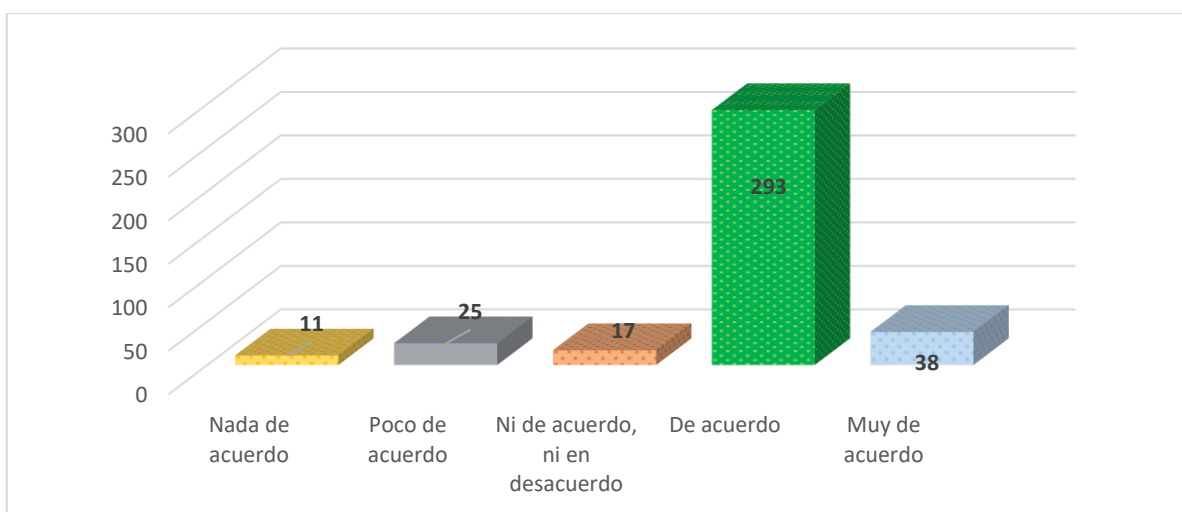


Gráfico N°22

Fuente: Elaboración Propia.

**Interpretación**

Se observa que, el 9,9% de la población estuvieron muy de acuerdo que la concentración del empleo en el Ovalo de Puente Piedra no se debe a la baja demanda comercial, al mismo tiempo, el 76,3% están de acuerdo que no se debe a la baja demanda comercial, mientras que solo un 4,4% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo que no se debe a la baja demanda comercial, por otro lado 6,5% estuvieron poco de acuerdo no se debe a la baja demanda comercial, y por último, tan solo el 2,9% de la población estuvieron nada de acuerdo que la concentración del empleo en el Ovalo de Puente Piedra no se debe a la baja demanda comercial.

**14. El comercio no ha disminuido en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Poco de acuerdo	31	8,1	8,1	8,1
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	22	5,7	5,7	13,8
Válidos De acuerdo	170	44,3	44,3	58,1
Muy de acuerdo	161	41,9	41,9	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

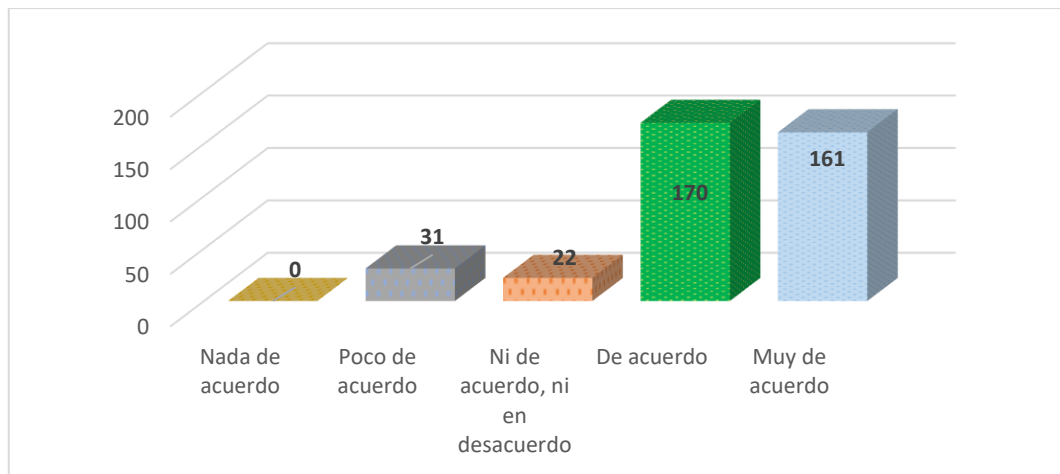


Gráfico N°23

Fuente: Elaboración Propia.

**Interpretación**

Se observa que, el 41,9% de la población estuvieron muy de acuerdo que el comercio no ha disminuido en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra, al mismo tiempo, el 44,3% están de acuerdo comercio no ha disminuido, mientras que solo el 5,7% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo comercio no ha disminuido en los últimos años, por otro lado 8,1% estuvieron poco de acuerdo de que comercio no ha disminuido, y por último, no se tuvo un porcentaje de la población que estuviera nada de acuerdo que el comercio no ha disminuido en los últimos años en el Ovalo de Puente Piedra.

**15. El comercio del Ovalo Puente Piedra no ha generado una desconexión con los otros distritos.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nada de acuerdo	11	2,9	2,9	2,9
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	17	4,4	4,4	7,3
De acuerdo	271	70,6	70,6	77,9
Muy de acuerdo	85	22,1	22,1	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

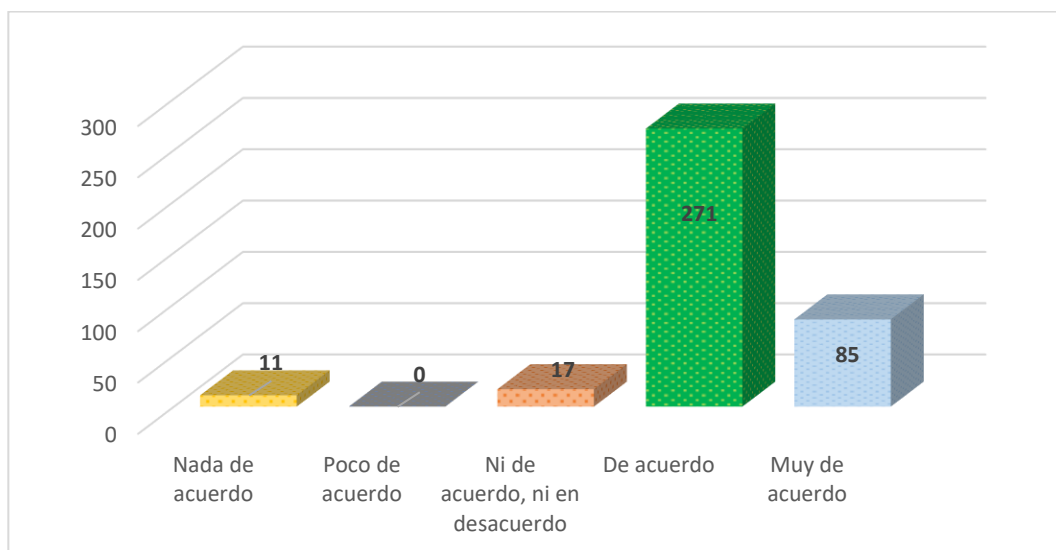


Gráfico N°24

Fuente: Elaboración Propia.

**Interpretación**

Se observa que, el 22,1% de la población estuvieron muy de acuerdo que el comercio del ovalo Puente Piedra no ha generado una desconexión con los otros distritos, al mismo tiempo 70,6% están de acuerdo que no ha generado una desconexión con los otros distritos, mientras que solo un 4,4% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo que generado una desconexión con los otros distritos, por otro lado, ninguna parte de la población estuvieron poco de acuerdo que el comercio ha generado una desconexión con los otros distritos, y por último, el 2,9% de la población estuvo nada de acuerdo que el comercio del ovalo Puente Piedra no ha generado una desconexión con los otros distritos.

**16. No acude ocasionalmente al Ovalo de Puente Piedra para realizar compras ni acudir a otros servicios.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nada de acuerdo	5	1,3	1,3	1,3
Poco de acuerdo	35	9,1	9,1	10,4
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	52	13,5	13,5	24,0
Válidos De acuerdo	109	28,4	28,4	52,3
Muy de acuerdo	183	47,7	47,7	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

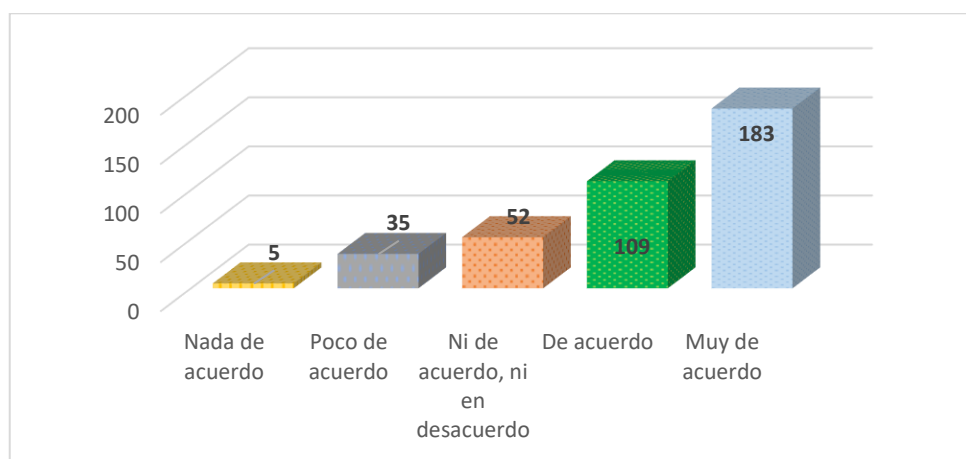


Gráfico N°25

Fuente: Elaboración Propia.

**Interpretación**

Se observa que, el 47,7% de la población estuvieron muy de acuerdo que no acude ocasionalmente al Ovalo de Puente Piedra para realizar compras ni acudir a otros servicios, al mismo tiempo, el 28,4% están de acuerdo con que no tiene relación con la disminución comercial, mientras que solo un 13,5% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo con que no tiene relación con la disminución comercial, por otro lado 9,1% estuvieron poco de acuerdo con que no tiene relación con la disminución comercial, y por último, el 1,3% de la población estuvo nada de acuerdo con que el crecimiento del parque automotor no tiene relación con la disminución comercial.



**17. Los múltiples comercios en el Ovalo de Puente Piedra no hacen menos atractivo esta área comercial.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	30	7,8	7,8	7,8
Válidos De acuerdo	296	77,1	77,1	84,9
Muy de acuerdo	58	15,1	15,1	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

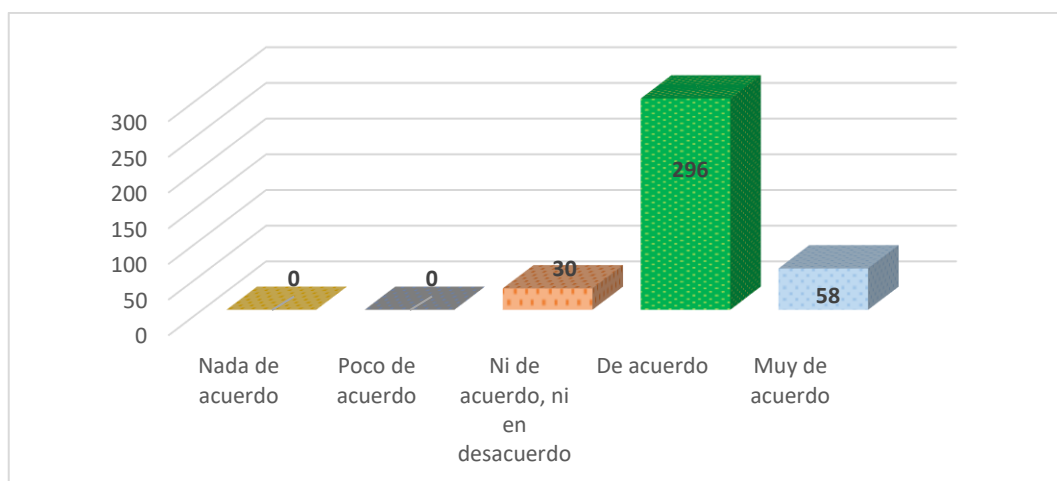


Gráfico N°26

Fuente: Elaboración Propia.

**Interpretación**

Se observa que, el 15,1% de la población estuvieron muy de acuerdo que los múltiples comercios en el Ovalo de Puente Piedra no hacen menos atractivo esta área comercial, al mismo tiempo, el 77,1% están de acuerdo que no hacen menos atractivo esta área comercial, por otro lado, solo un 7,8% consideraron no estar de acuerdo, ni en desacuerdo que no hacen menos atractivo esta área comercial, y por último, ningún porcentaje de la población estuvo poco o nada de acuerdo que los múltiples comercios en el Ovalo de Puente Piedra no hacen menos atractivo esta área comercial.

### 18. No hay de falta competitividad comercial en el Ovalo de Puente Piedra.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
De acuerdo	218	56,8	56,8	56,8
Muy de acuerdo	166	43,2	43,2	100,0
Total	384	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

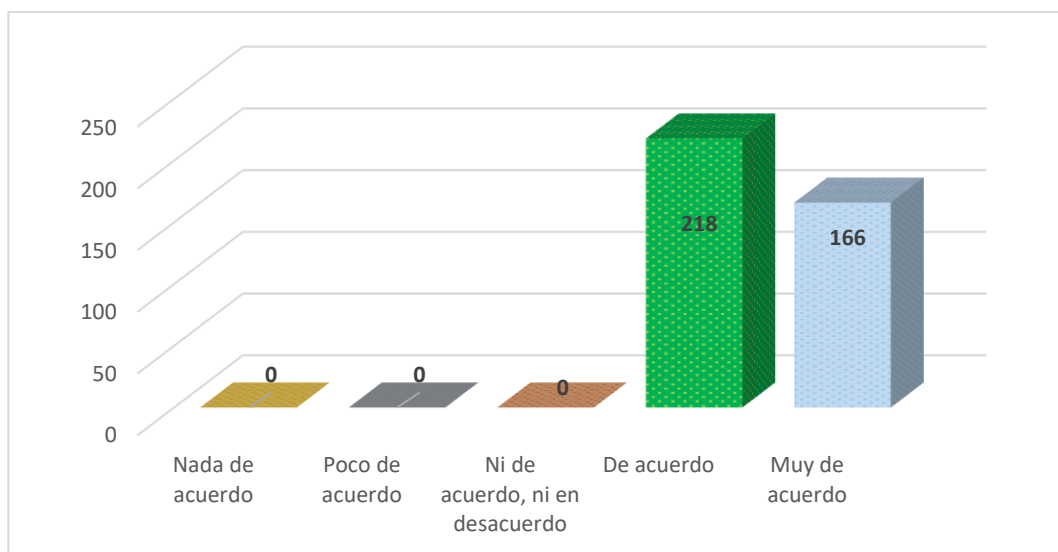


Gráfico N°27

Fuente: Elaboración Propia.

### Interpretación

Se observa que, el 43,2% de la población estuvieron muy de acuerdo que no hay de falta competitividad comercial en el Ovalo de Puente Piedra, al mismo tiempo, el 56,8% están de acuerdo que no hay de falta competitividad comercial, por otro lado, no se obtuvo ningún porcentaje de la población que consideraran no estar de acuerdo, ni en desacuerdo que no hay de falta competitividad comercial, y por último, no se tuvo porcentaje de la población estuvo poco o nada de acuerdo que no hay de falta competitividad comercial en el Ovalo de Puente Piedra.

Gráfico 28: Visita al área de estudio

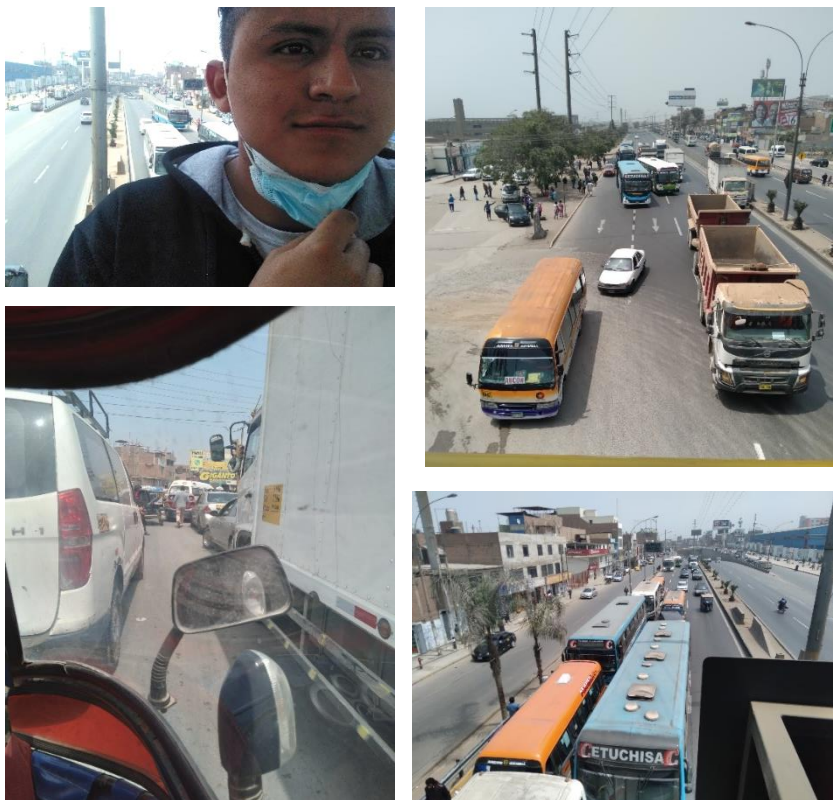


Gráfico 8: Zona de Estudio  
Elaboración Propia



Gráfico 8: Zona de Estudio  
Elaboración Propia

