

## Movilidad peatonal durante el Covid-19. El caso de la ampliación de aceras en Macas, Ecuador

*Pedestrian mobility during Covid-19. The case of the expansion of sidewalks in Macas, Ecuador*

### Autores

Carlos José Jerves Córdova. <http://orcid.org/0000-0003-1231-6443>  
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ecuador.  
[carjerves@hotmail.com](mailto:carjerves@hotmail.com)

Jenny Fernanda Vasco Casco. <https://orcid.org/0009-0000-1538-6346>  
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ecuador.  
[jfervasco88@gmail.com](mailto:jfervasco88@gmail.com)

Jonathan José Palacios Loor. <https://orcid.org/0009-0005-0716-6956>  
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ecuador.  
[jonathan902008@hotmail.es](mailto:jonathan902008@hotmail.es)

Fecha de recibido: 2022-06-23  
Fecha de aceptado para publicación: 2023-12-01  
Fecha de publicación: 2023-12-31



### Resumen

Esta investigación fue desarrollada con el objetivo de identificar la influencia de la ampliación de las aceras en la zona céntrica de la ciudad amazónica de Macas, Ecuador, en la percepción ciudadana sobre la calidad de la movilidad peatonal, durante la pandemia de COVID-19. Se utilizó un corte metodológico cuantitativo de carácter exploratorio y descriptivo, y, debido a las condiciones de emergencia sanitaria se aplicó una encuesta en línea a 97 personas mediante un muestreo no probabilístico. Se evidenció la existencia de una conciencia ciudadana, lo que mejora la movilidad peatonal y reduce los privilegios del automóvil. Asimismo, el beneficio de la circulación peatonal para respetar el distanciamiento social surge de una influencia contextual de la pandemia. Se concluye que la ampliación de aceras mejora la percepción ciudadana de la calidad



de la movilidad peatonal, aunque si bien hay satisfacción de la ciudadanía con la obra, reclaman el no haber sido consultados para su construcción e implementación.

**Palabras clave:** aceras; movilidad peatonal; ciudad amazónica, Covid-19.

## Abstract

perception of the quality of pedestrian mobility, during the COVID-19 pandemic. A quantitative methodological cut of an exploratory descriptive nature was carried out, and due to the health emergency conditions, an online survey was applied to 97 people through non-probabilistic sampling. The existence of a citizen conscience was evidenced, which improves pedestrian mobility and reduces the privileges of the automobile. Likewise, the benefit of pedestrian circulation to respect social distancing arises from a contextual influence of the pandemic. It is concluded that the expansion of sidewalks improves the citizen perception of the quality of pedestrian mobility, although there is citizen satisfaction with the work, they claim that they have not been consulted for its construction and implementation.

**Keywords:** sidewalks; pedestrian mobility; Amazonian city, Covid-19.

## Introducción

En la actualidad el diseño de la movilidad de las ciudades está organizado a partir de la promoción de un plan de movilidad urbana en donde estén incluidos todos los actores que conforman el tránsito urbano, siendo fundamental el peatón (Fernández-Garza & Hernández-Vega, 2019). Al hablar sobre este último actor y su movilidad, Valenzuela-Montes y Talavera-García (2015) indican que es la peatonalidad el modo de transporte que permite al habitante urbano, mantener una relación de más intensidad y directa con la ciudad mediante los sentidos (p. 98). En complemento, los sistemas peatonales son esenciales para la generación de planes específicos que reconozcan al ser humano como el eje fundamental de la movilidad (Álvarez *et al.*, 2014). Por lo que el peatón:

Ocupa un lugar destacado en la movilidad urbana, tanto por representar el modo de transporte más básico [...], como por mantener una relación intensa y directa con las

actividades urbanas, conformando los denominados entornos de movilidad peatonal o entornos peatonales. (Valenzuela-Montes & Talavera-García, 2015, p. 5)

Con estos antecedentes, la movilidad del peatón o peatonal ha tomado protagonismo y se ha convertido en un eje transversal para la construcción de las ciudades (Tanikawa-Obregón & Paz-Gómez, 2021, p. 34), convirtiéndose en un campo de análisis que permite entender su funcionamiento. Sin embargo, aspectos como la seguridad, la conveniencia, la continuidad, el confort, la coherencia y el atractivo, eran cubiertos inicialmente en los estudios de la movilidad peatonal (Talavera-García et al, 2014). Luego, estos evolucionaron y con la finalidad de proporcionar mejores parámetros de análisis, se reagruparon en bloques de “accesibilidad, seguridad, confort y atractivo” (Talavera-García *et al.*, 2014, p. 166). Siendo, por lo tanto, características principales para la determinación de la existencia de calidad peatonal, en los espacios urbanos.

Se han realizado múltiples estudios de la movilidad peatonal en Latinoamérica (Orellana *et al.*, 2017; Hermida & Pesántez, 2022; Tantaleán, 2021), que se enfocan en la existencia de una diversidad en la composición de la población peatonal, entre otras características como las edades de la población caminante, el tiempo de caminata en los espacios urbanos estudiados y el porcentaje de viajes intermodales, que complementan la circulación peatonal en esos espacios. Sin embargo, también es necesario evaluar el nivel de seguridad del equipamiento o infraestructura construida, sobre la cual circula el peatón. Al respecto indica Jacobs (2011), que es la propia gente y no la policía de manera especial, quien debería garantizar la paz pública y la seguridad en las ciudades, mediante una densa y casi inconsistente red de controles e involuntarios reflejos, materializado en la movilidad peatonal.

También existen estudios de movilidad, desarrollando su análisis, tanto en la dinámica de los equipamientos urbanos, como en áreas urbanas específicas, tal es el caso de la investigación realizada por Rojas & Segura (2019), acerca de la movilidad peatonal en una universidad colombiana indicando que, algunas dinámicas importantes de movilidad se han generado por el crecimiento de la población que utiliza determinados equipamientos urbanos, en este caso un centro universitario, lo que involucra las vías cercanas y por ende se plantea el estudio de dichas dinámicas, con el fin de proponer mejoras en la seguridad y el desplazamiento de sus usuarios. En una investigación similar, Condori (2019) analizó los circuitos peatonales del entorno, tomando en



cuenta la estructura funcional propia del lugar de estudio, en la cual intervienen variables como el comercio en la vía pública.

Otros trabajos abordan la movilidad peatonal de grupos poblacionales como los adultos mayores, Castiblanco (2021) al respecto indica que se necesita realizar este tipo de estudios, partiendo de la identificación del nivel de vulnerabilidad de estos actores viales, que incluya porcentajes de participación en siniestros de tránsito y también la escasa investigación de las características de su movilidad y las medidas para garantizar su seguridad en el desplazamiento. Mientras que Aguilera & Ruíz (2022) incluyendo variables como confort urbano, acota que el enfoque en estos estudios de movilidad peatonal, está en las condiciones de confort percibidas por la población en los espacios públicos, determinando una relación con la movilidad en determinados lugares de la ciudad.

En el contexto actual de la pandemia de Covid-19 “la reorganización del sistema de movilidad es quizás una de las respuestas más importantes tanto para contener el contagio como para la progresiva incorporación de actividades a la “nueva” normalidad” (Villamizar & Ardila, 2020, p. 135). Dentro de esa reorganización, es importante garantizar, el espacio y el entorno urbano a los actores de la movilidad como los peatones y ciclistas, que, en la mayoría de nuestras ciudades ecuatorianas, todavía son opacados por tráfico vehicular (Hermida & Pesántez, 2022). Iniciativas como la implementada por el GAD Municipal del cantón Morona, permiten de a poco, reconfigurar esa pirámide de movilidad, en donde, como lo menciona su alcalde Franklin Galarza (2020), en declaraciones al respecto de las aceras implementadas, el 45% del espacio está pensando primero en los peatones, quienes caminan día a día, con lo cual se busca ser más inclusivo con el peatón.

En las urbes y demás centros urbanos, la forma en que se trasladan sus habitantes se ha constituido en un elemento prioritario de análisis, al mismo tiempo que la evolución de los patrones de movilidad (Tantaleán, 2021; Perrone & Carrasco, 2021). Labor necesaria, para entender con mayor profundidad el funcionamiento de las realidades urbanas. Desde principios de este siglo, uno de los abordajes en el análisis de la movilidad urbana, se ha centrado tanto en los peatones, como en los ciclistas, ubicando a los primeros mencionados en la base de la pirámide, que asegure, además de su seguridad, un adecuado funcionamiento y balance en el tránsito y la circulación en sus arterias viales (Universidad de Monterrey, 2019).

Para el presente trabajo investigativo, se abordó la movilidad a partir del peatón y sus percepciones en la calidad de circulación dentro del entorno urbano; desarrollando el estudio en la ciudad de Macas, región amazónica del Ecuador. Se estableció como principal objetivo, identificar la influencia de la ampliación de las aceras en la zona céntrica de la ciudad amazónica de Macas, Ecuador, en la percepción ciudadana sobre la calidad de la movilidad peatonal, durante la pandemia de COVID-19. Se sostuvo como hipótesis que la ampliación de aceras en la zona céntrica de la ciudad de Macas, por parte del Gobierno Municipal del cantón Morona, mejoró la percepción ciudadana sobre la calidad de la movilidad peatonal durante la pandemia.

### **Metodología**

El presente estudio tuvo un enfoque metodológico cuantitativo y carácter exploratorio (Hernández *et al.*, 2014). Por consiguiente, se planteó una primera aproximación hacia los procesos de regeneración urbana, que comprendió la ampliación de las aceras en la zona céntrica de la ciudad de Macas. En este sector donde se delimita espacialmente la investigación, se encuentra el área comercial predilecta y con mayor afluencia de esta ciudad. Se recurrió a la revisión documental de archivos existentes y generados por el GAD Municipal del cantón Morona respecto a esta obra y a posterior se realizó una recopilación de información mediante la aplicación de una encuesta.

Se diseñó un cuestionario de carácter exploratorio que tuvo en cuenta 11 variables que fueron seleccionadas a partir de la revisión de literatura, y conceptos de movilidad urbana. Al ser una investigación exploratoria, las preguntas se diseñaron para responder dichas variables. Se estableció como variable dependiente, la implementación de aceras en la zona céntrica de la ciudad de Macas y como variable independiente, la percepción de la movilidad peatonal. Otras variables tomadas en cuenta fueron: sexo del encuestado, principal medio de transporte, rango de edad, consulta previa a la obra, satisfacción con la obra, privilegios de circulación antes y después, percepción de seguridad, elementos de diseño urbano y relación de la obra con la pandemia de COVID-19. Asimismo, las dimensiones contempladas para la medición de las variables, fueron la social y la espacial. Se realizó una validación de contenido del instrumento, en primera instancia a través de la revisión de literatura de movilidad urbana, posteriormente las preguntas fueron revisadas por expertos en movilidad urbana y se realizó un levantamiento piloto (Yunkor-Romero & Ochoa-Pachas, 2021).

Para la aplicación de la encuesta se utilizó un muestreo aleatorio no probabilístico a través de bola nieve, buscando la mayor cantidad de respuestas de personas residentes de la zona urbana

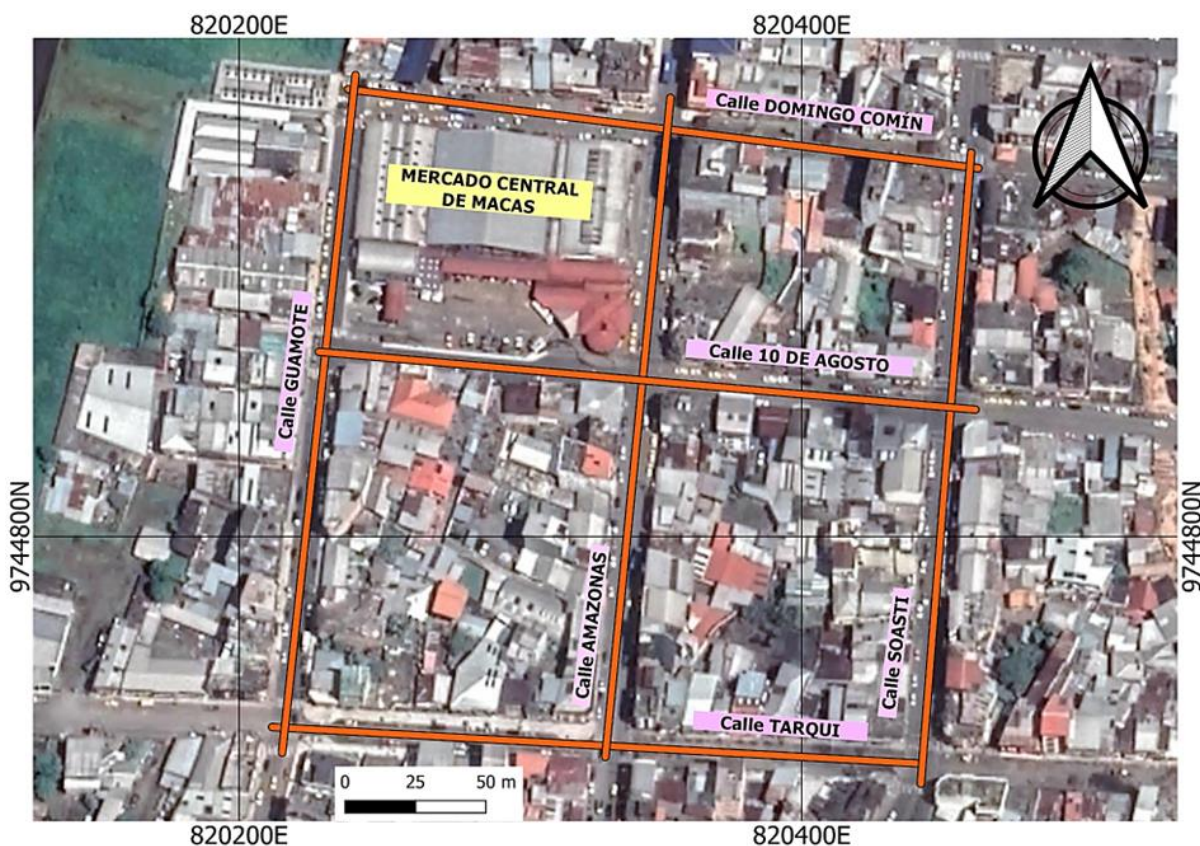


de la ciudad de Macas. Debido a las condiciones de emergencia sanitaria se optó por un levantamiento en línea a través de la herramienta de cuestionario de Google Forms. Se aplicaron 97 encuestas, de las cuales 59 fueron realizadas a hombres y 38 a mujeres. A más de ello, se tomaron en cuenta variedad de características de los entrevistados en cuanto a edad, sexo y principal transporte de uso. El procesamiento y análisis de la información se realizó mediante el programa informático SPSS teniendo en consideración las 11 variables preestablecidas.

## **Resultados y discusión**

### ***Resultados generales***

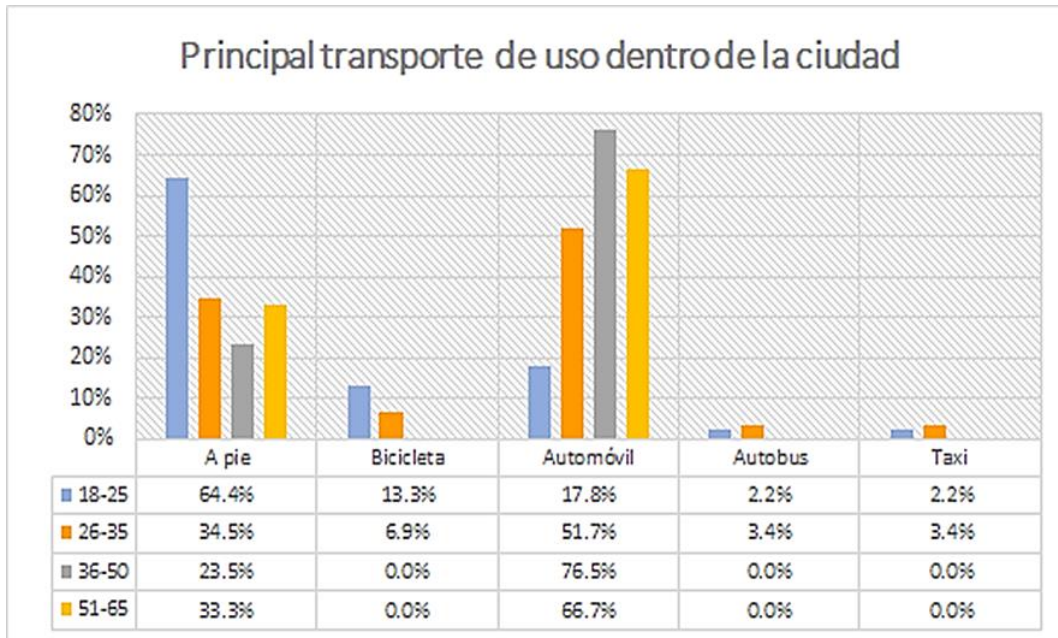
A continuación, en la figura 1 se muestra la zona de la ciudad de Macas, que comprende el área de análisis de la presente investigación, donde se implementó la ampliación de las aceras por parte del GAD Municipal y que corresponde a una zona céntrica de la urbe amazónica. Se ubica en el espacio comprendiendo en el polígono formado por las calles Domingo Comín (al norte), Tarqui (al sur), Soasti (al este) y Guamote (al oeste); así también los tramos de las calles 10 de agosto y Amazonas. Esta obra se encontraba en ejecución previo a la pandemia de COVID-19 y continuó desarrollándose entre las implicaciones de esta situación sanitaria, una de ellas, el distanciamiento social.



**Figura 1.** Zona de implementación de la ampliación de aceras en la ciudad de Macas.

*Fuente:* Elaboración propia en software SIG con mapa base de Google Earth.

En la figura 2, se muestran los resultados en los que se ven involucrados los rangos de edad y el tipo de transporte que utilizan las personas en la ciudad de Macas. Los encuestados se encuentran entre los 18 y 25 años de edad las personas prefieren caminar con un 64.4%, sin embargo, los porcentajes de los siguientes rangos de edad promedian una preferencia en caminar del 30.43%, que sigue siendo alto. Por otro lado, el automóvil es el transporte de preferencia para los encuestados que se encuentran entre los 26 a 35 años de edad, con el 51.7%; mientras que de 36 a 50 años lo prefieren con el 76.5% y en el rango final de edades de personas encuestadas, de 51 a 65 años la preferencia es del 66.7%. Los resultados mostrados, probablemente se relacionan con el poder adquisitivo de las personas en estos rangos de edad, ya que el rango más joven encuestado (18-25), no contaría aún con los recursos económicos suficientes para la compra de un automóvil.



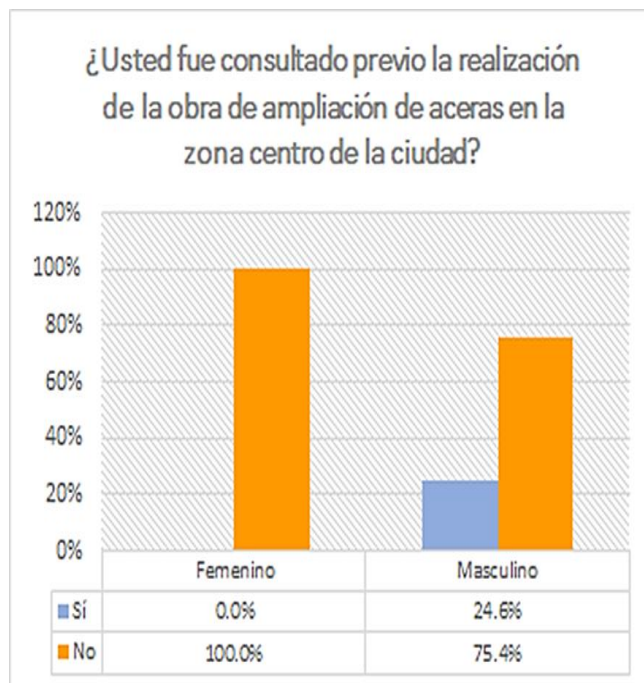
**Figura 2.** *Principal transporte utilizado dentro de la ciudad.*

*Fuente:* Elaboración propia en base a resultados obtenidos de la encuesta.

En el caso del transporte público, el uso del autobús en el centro de la ciudad de Macas registra porcentajes bajos, siendo solo las personas entre los rangos de 18 a 25 y de 26 a 35 años de edad, quienes lo utilizan con porcentajes del 2.2% y el 3.4% respectivamente.

En la figura 3 se muestran los resultados obtenidos en relación a, si la población masculina y femenina usuaria de la ampliación de aceras en la zona céntrica de la ciudad de Macas, fue consultada antes de su implementación.



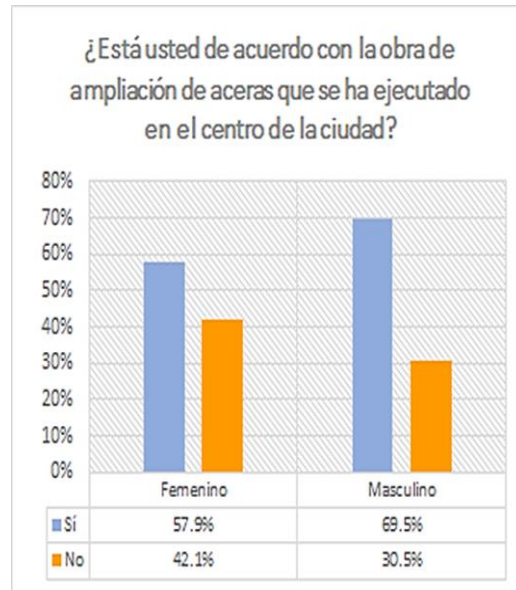


**Figura 3.** Consulta sobre ampliación de aceras.

*Fuente:* Elaboración propia en base a resultados obtenidos de la encuesta.

Por ser una obra que fue planteada por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Morona (GADM) en el 2019 y que aún se encuentra en la etapa final de construcción, se consideró pertinente conocer, si los encuestados fueron consultados por parte del GADM previo a la ejecución de la obra, como se puede apreciar en la figura 3, resultando entre la variable de sexo que, el 100% de las personas encuestadas de sexo femenino no fue consultado, mientras que, los individuos de sexo masculino con un 75.4% mencionaron igualmente no ser consultados al respecto.

En la figura 4 se muestran los resultados obtenidos de la encuesta, indicando si la población masculina y femenina beneficiaria de la ampliación de las aceras en la zona céntrica de Macas, estaba de acuerdo o no con esta obra. Se obtuvo que un 57.9% de personas el sexo femenino que se encuentra de acuerdo y el 42.1% en desacuerdo, mientras que el sexo masculino, con un porcentaje mayor al del femenino está de acuerdo con el 69.5%, sobre el 30.5% de quienes están en desacuerdo.

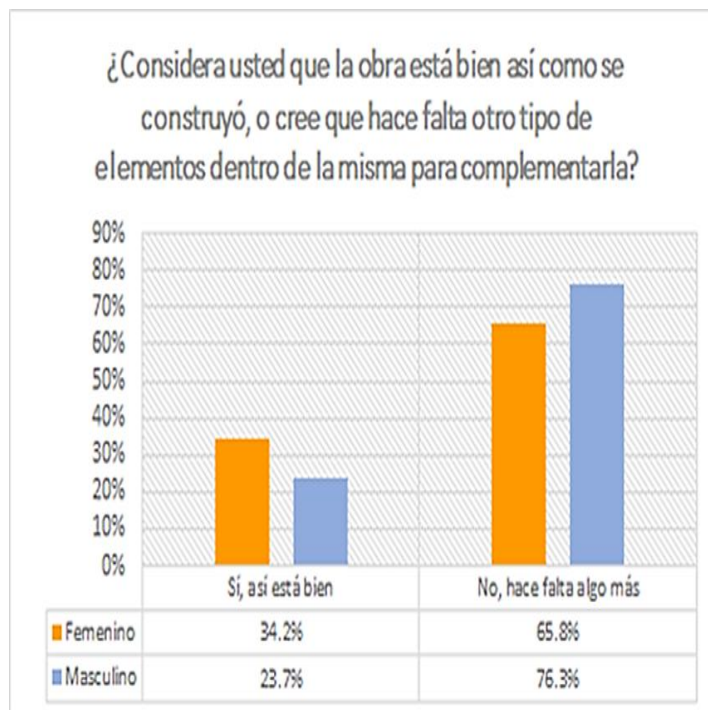


**Figura 4.** Posición sobre la obra de ampliación de aceras.

*Fuente:* Elaboración propia en base a resultados obtenidos de la encuesta.

### ***Resultados en relación a la percepción de confort***

En la figura 5 se muestran resultados de la variable cualitativa acordes a la percepción de confort, relacionada con elementos de diseño urbano. Se agruparon las respuestas de Sí y No, analizando a las primeras “sí” y colocando en el programa SPSS en el grupo “está bien”, con la consideración que el ¿por qué? dado por los encuestados, radica en una variedad de respuestas, sin embargo, existe una coincidencia en la percepción de que la obra embellece la ciudad. Contrariamente, al grupo que respondió “no”, se agrupó en los siguientes grupos de elementos más mencionados que piensan que le hace falta algo a la obra: Adoquín decorativo, iluminación y señalización, mobiliario urbano, basureros, vegetación. Como se puede observar en la figura 5, del 100% de los encuestados tanto en el sexo femenino como masculino, con un 65.8% y 76.3 % respectivamente, se obtuvo que hace falta algo más, en este caso otro tipo de elemento para complementar la obra, lo que podría influir en el uso confortable de este espacio.



**Figura 5.** Necesidad de elementos en la obra.

*Fuente:* Elaboración propia en base a resultados obtenidos de la encuesta.

### **Resultados en relación al atractivo y al diseño de la vía**

En la figura 6 se muestran los diseños de ampliación de aceras en la zona céntrica de la ciudad de Macas propuestos por el GADM del cantón Morona.



**Figura 6.** Propuesta de ampliación de aceras del municipio.

*Fuente:* Página web del GAD Municipal del Cantón Morona.



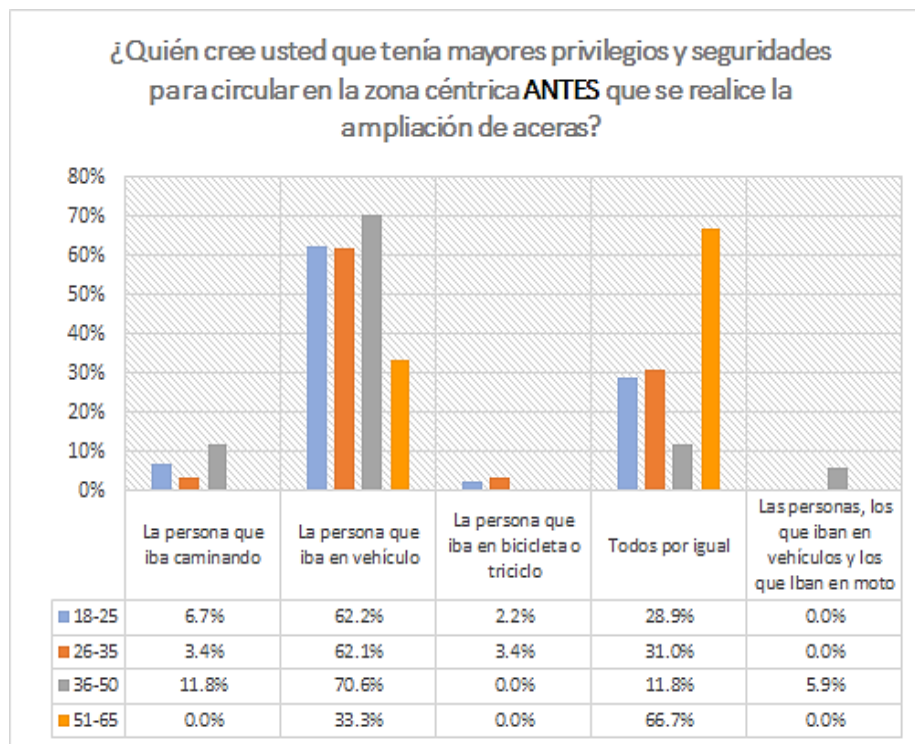
En esta característica de calidad de la movilidad peatonal como el atractivo, es analizado desde el diseño de la vía y su relación con la participación en la actividad comercial como puntos de atracción para la gente (Valenzuela-Montes & Talavera-García, 2015, p. 5).

En base a lo mencionado se revisó los planos “Regeneración urbana de la calle Tarqui desde el aeropuerto hasta la calle 24 de mayo” y “Regeneración urbana de la calle 10 de agosto entre la calle Amazonas y la voz del Upano”, respecto a los diseños de vía realizados por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Morona, que se encuentran actualmente en etapa final de construcción. Conjuntamente se revisa el Plan de Actualización del Uso y Ocupación del Suelo de la ciudad de Macas, donde se verifica en el Mapa No 2 Macas, la Zonificación de usos generales, evidenciando que la zona donde se está ejecutando la obra pertenece a una zonificación de uso general prioritario “comercio”.

### ***Resultados en relación a la percepción de accesibilidad***

Para entender la percepción ciudadana de accesibilidad, se realizó la misma pregunta en dos tiempos diferentes: Antes de la ampliación de las aceras, ¿Quién creían que tenían mayores privilegios para circular en la zona céntrica de la ciudad? y actualmente [con las aceras construidas y en uso], ¿Quién cree que tiene mayores privilegios y seguridades para circular en la zona de ampliación de aceras del centro de la ciudad?

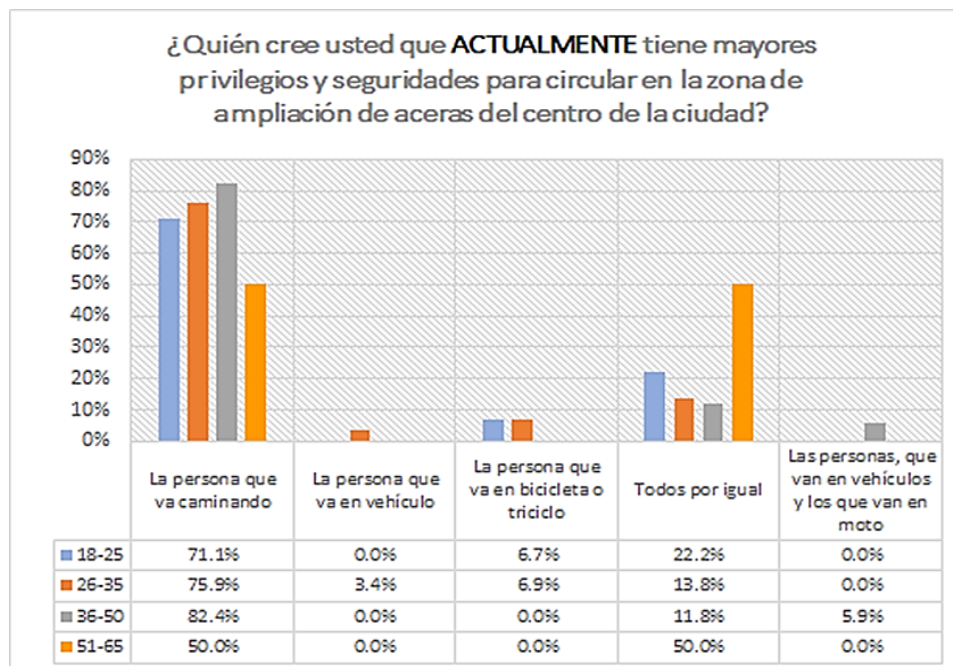
Como se muestra en la figura 7, desde la percepción del pasado, los resultados demuestran que, la persona que iba en el vehículo es quien tenía mayores privilegios y seguridades para circular, siendo los mayores porcentajes en los 3 primeros rangos de edad de 18 a 25, 26 a 35 y 36 a 50 años con porcentajes de 62.2%, 62.1% y 70.6% respectivamente, sin embargo, el último rango de edad de 51 a 65 años tiene una percepción más alta sobre que todas las personas por igual tienen privilegios y seguridades con un 66.7%.



**Figura 7.** Privilegios de movilidad peatonal antes de ampliar las aceras.

*Fuente:* Elaboración propia en base a resultados obtenidos de la encuesta.

En la figura 8 se muestran los resultados de la pregunta realizada en tiempo presente. Se evidencia que la persona que va caminando, es quien actualmente tiene mayores privilegios y seguridades para circular, con los siguientes resultados, el rango de 18 a 25 años con un 71.1%, el de 26 a 35 años un 75.9%, de 36 a 50 años un 82.4% y finalmente el rango de 51 a 65 años con un 50%; este último rango también percibe con el mismo porcentaje, que las personas tienen privilegios de circulación por igual.

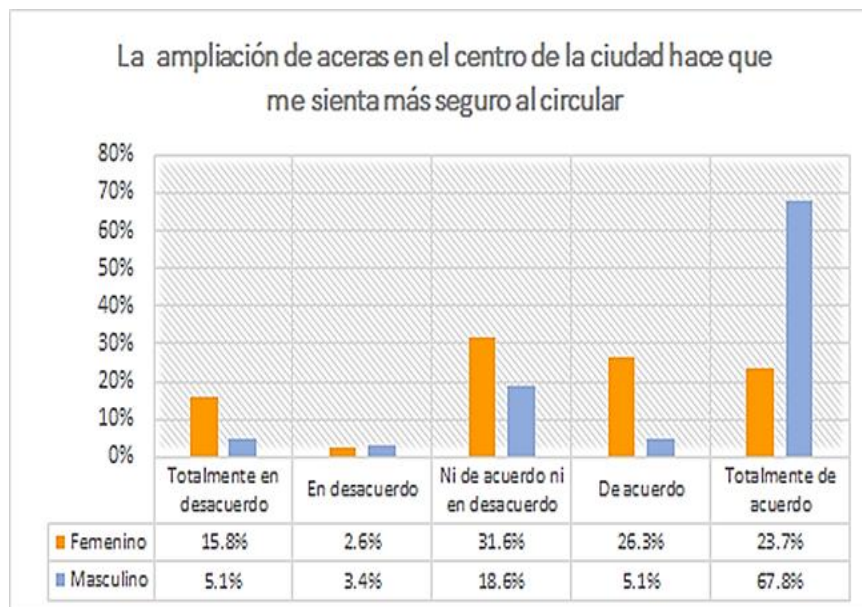


**Figura 8.** Privilegios de movilidad peatonal después de ampliar las aceras.

*Fuente:* Elaboración propia en base a resultados obtenidos de la encuesta.

### ***Resultados acordes a la percepción de seguridad***

En la figura 9 se muestran los resultados obtenidos en relación a la percepción de seguridad de la ciudadanía, a la circular de forma peatonal por la zona céntrica con la implementación de las aceras. Se evidencia según los resultados, que el sexo femenino con el 31.6% no se encuentra ni de acuerdo, ni en desacuerdo de sentir seguridad al momento de circular en las aceras ya realizada la ampliación, mientras que el sexo masculino con un 67.8%, manifiestan que se sienten totalmente de acuerdo al sentir seguridad al circular en este espacio de la ciudad de Macas. Es decir, que las mujeres, pese a la ampliación de aceras no se sienten más seguras en un espacio público que otorga mayor espacio para caminar.

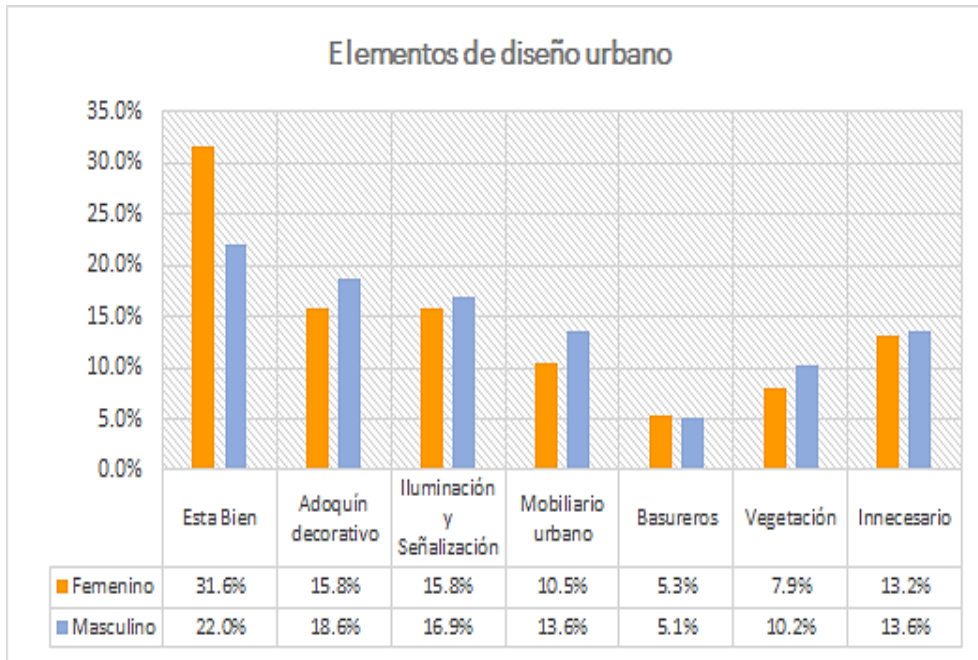


**Figura 9.** Seguridad en la ciudad.

*Fuente:* Elaboración propia en base a resultados obtenidos de la encuesta.

**Resultados acordes a la percepción de confort**

En la figura 10 se muestran los resultados obtenidos en relación a la percepción ciudadana acerca de los elementos de diseño urbano necesarios o innecesarios a implementar en la ampliación de las aceras de la zona céntrica de la ciudad de Macas. Se evidenciaron porcentajes representativos de elementos de diseño urbano lo que, pensarían se debió haber incorporado en la ampliación de aceras, como adoquín decorativo, iluminación y señalización, mobiliario urbano (bancas), basureros y vegetación.



**Figura 10.** *Elementos de diseño urbano a incorporarse.*

*Fuente:* Elaboración propia en base a resultados obtenidos de la encuesta.

### ***Resultados acordes al confort del diseño de vía***

En la figura 11 se muestra la obra casi culminada de la ampliación de las aceras en la zona céntrica de la ciudad de Macas. Se aprecia el diseño de la ampliación de las aceras, casi terminado por parte del GADM del Cantón Morona, en las calles Amazonas, Soasti y Guamote en sentido longitudinal y en las calles Domingo Comín, 10 de agosto y Tarquí en sentido transversal de la ciudad de Macas, cuenta con una acera de cuatro metros a ambos lados, de igual manera la calzada está dividida en tres partes, una de cuatro metros para circulación vehicular y parqueaderos de dos metros cincuenta centímetros por lado, las intersecciones cuentan con mayor dimensión de seis metros. Por estar ubicada esta obra en la zona céntrica de la ciudad, existe una relación directa con la mixticidad de usos como la gestión y administración y comercio en las diferentes edificaciones existentes.





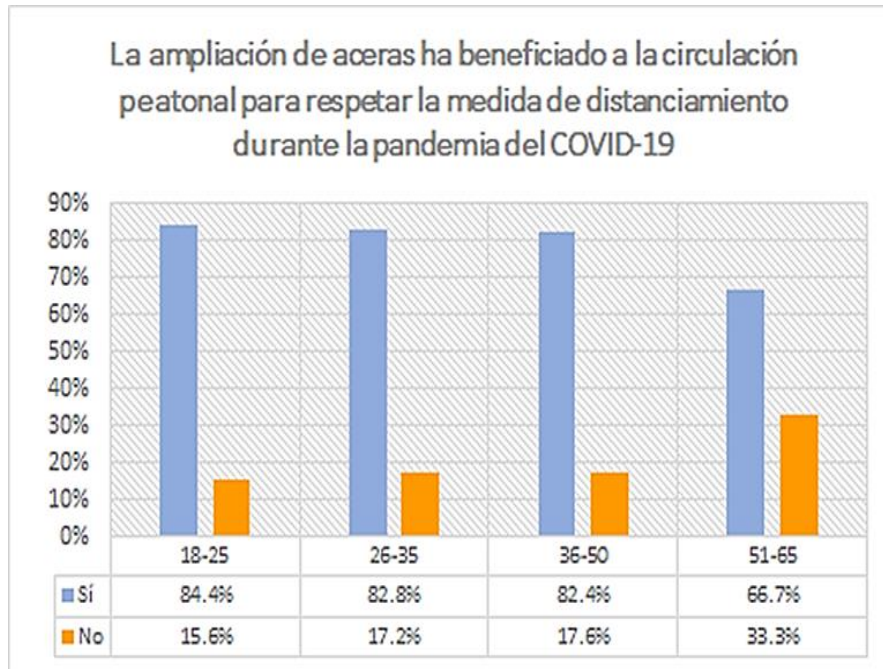
**Figura 11.** *Diseño de vía casi terminado (Tarqui y Amazonas).*

*Fuente:* Página web del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Morona.

### ***Covid-19 medida de distanciamiento***

Otro aspecto que se busca conocer es que, si la ampliación de las aceras ha beneficiado a la circulación peatonal, para respetar la medida de distanciamiento durante la pandemia del COVID-19, y para obtener resultados de dos distintos grupos, se cruzó esta variable con las variables de rango de edad y medio de transporte que usan los encuestados.

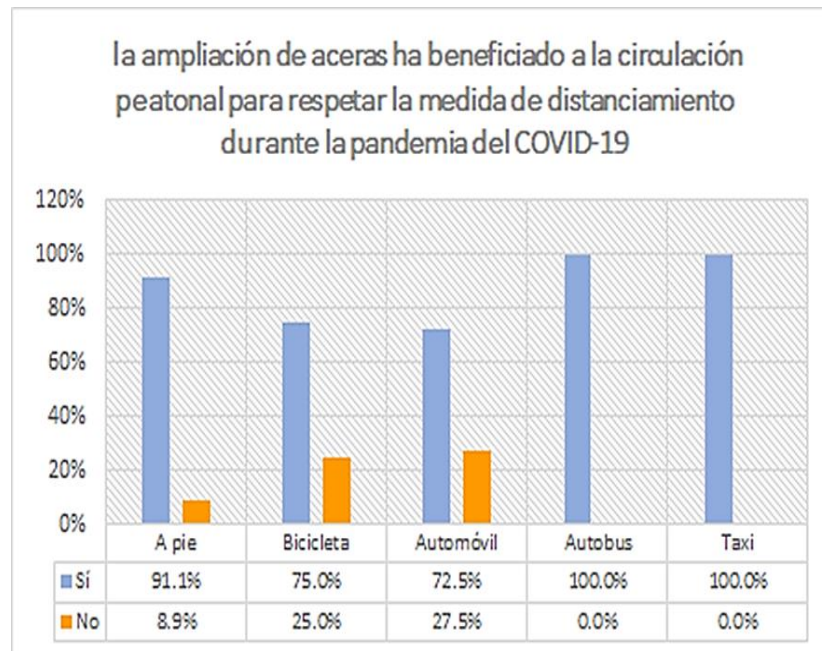
En la figura 12 se muestran los resultados en relación al beneficio percibido por la ciudadanía de Macas con la ampliación de las aceras, permitiendo el distanciamiento social en la pandemia del COVID-19, separando las respuestas por rango de edad. Los cuatro grupos de edad presentan respuestas afirmativas significativas, sobre que sí existe un beneficio a la circulación peatonal, para respetar la medida de distanciamiento con los siguientes porcentajes, 84.4%, 82.8%, 82.4% y 66.7% respectivamente.



**Figura 12.** Beneficios al distanciamiento social por edad.

*Fuente:* Elaboración propia en base a resultados obtenidos de la encuesta.

En la figura 13 se muestran los resultados obtenidos y relacionados con el beneficio percibido por la ciudadanía de Macas con la ampliación de las aceras, permitiendo el distanciamiento social en la pandemia del COVID-19, separando las respuestas por la forma de transporte que presuntamente ha recibido el mayor beneficio. se aprecia que también existe una percepción favorable respecto al beneficio de la circulación peatonal, para el respeto de las medidas de distanciamiento con la obra ampliación de aceras, con los siguientes resultados: las personas que van a pie un 91.7%, los que van en bicicleta un 75.0%, los que ocupan automóvil un 72.5%, y autobús y taxi el 100%.



**Figura 13.** Beneficios al distanciamiento social de acuerdo a la principal forma de transporte.

*Fuente:* Elaboración propia en base a resultados obtenidos de la encuesta.

## Discusión

La ampliación de las aceras en la zona céntrica de la ciudad de Macas, específicamente en las calles Domingo Comín, 10 de Agosto, Tarqui, Guamote, Amazonas y Soasti, se encontraba en pleno desarrollo durante la influencia de la pandemia de Covid-19, lo cual como se demostró en los resultados, influyó en percepción ciudadana acerca de la calidad de la movilidad peatonal de este sector de la urbe amazónica. La limitación principal en el desarrollo de esta investigación, fueron las restricciones y las medidas de distanciamiento social que regían para prevenir el contagio de Covid-19, por consiguiente, esto influyó en la metodología implementada y en los resultados obtenidos.

Mediante encuesta realizada de forma online a 97 personas, 38 mujeres y 59 varones, debido a las medidas restrictivas y de distanciamiento de la época, se tomó en cuenta variables como edad, sexo, principal transporte de uso, si fue o no consultado para la implementación de la obra de ampliación de las aceras, satisfacción o insatisfacción respecto a esta ampliación, privilegios y situación de la movilidad antes y después de implementada la obra, percepción respecto a la



seguridad y elementos de diseño y mobiliario urbano, influencia de la obra implementada respecto a la movilidad y distanciamiento debido a la pandemia de Covid-19.

Investigaciones desarrolladas por autores como Resabala & Briones (2020), Serrano (2022) & López (2022), quienes abordan la movilidad en el contexto de la pandemia Covid-19 en distintas localidades urbanas, utilizaron la encuesta mediante recursos online, que implicaron algunas variables como frecuencia de circulación, rutas tomadas, modo de transporte, entre otras. En el estudio de los primeros mencionados, se trata de analizar la calidad de la movilidad urbana en tiempos de pandemia en determinado sector bancario urbano de Portoviejo, y una de las preguntas clave en su encuesta, se refiere a si la dimensión de las aceras permiten a los usuarios el cumplimiento de las normas de distanciamiento social, mientras que en la segunda investigación se intenta evaluar la percepción de movilidad urbana por Covid-19 debido a la implementación de ciclorrutas en la ciudad de Bogotá, y una de las posibles medidas con las que la población encuestada estuvo de acuerdo para mejorar la movilidad en pandemia, se relaciona con la ampliación de las vías y dar prioridad al peatón, así como disminuir el uso del vehículo particular.

Uno de los resultados más representativos de la presente investigación, recae en la percepción ciudadana referente a quienes tenían mayores privilegios y seguridades para circular en la zona céntrica antes y después de que se realice la ampliación de las aceras, es así como la población encuestada indicó mayoritariamente en los porcentajes ya indicados, que antes este privilegio y seguridad en la movilidad lo tenían las personas que circulaban en vehículos, mientras que ahora con las aceras ampliadas, son las personas que van caminando quienes tienen la seguridad y el privilegio de circulación en la zona de estudio.

De igual forma, la obra de ampliación de las aceras en esta zona de la ciudad de Macas, ha tenido aceptación tanto por aquellos ciudadanos que usan diferentes tipos de transporte, como aquellos de diferentes rangos de edad, incidiendo en la calidad de la movilidad peatonal para el respeto del distanciamiento social. Es que como lo menciona Ruíz-Apilánez & Solís (2021): “El acto de caminar, la acción de recorrer un itinerario y conformar una ruta urbana al transitar peatonalmente por el espacio público, constituye la experiencia primaria y primigenia de la movilidad” (p. 121).

Por lo mencionado, en términos generales se valida la hipótesis inicial, aunque existen diversos factores tanto en confort y seguridad que deben ser profundizados desde las políticas públicas municipales, pues los resultados de la investigación sugieren, que hay satisfacción de la

ciudadanía con la obra a pesar de no haber sido consultados, considerando que podría haber elementos para mejorar. La construcción barrial debe ir de la mano de las propuestas ciudadanas, pues se constituyen como generadores de identidad más allá de los límites físicos (Jerves, 2023). Mientras que en el caso de la variable sexo, la ampliación de aceras en sí misma no otorga una sensación de seguridad para el sexo femenino, lo que varía notablemente con la sensación del sexo masculino donde sí se sienten más seguros, evidenciando lo que manifiesta Fleischer & Marín (2019) que el género es un elemento determinante en los procesos de accesibilidad y movilidad urbana.

Finalmente, la investigación aporta con resultados exploratorios sobre los estudios de movilidad peatonal en ciudades amazónicas, a más de ser desarrollada en el contexto de la pandemia del COVID-19, este ejercicio supone una adaptación de la investigación, donde si bien los resultados no son generalizables, nos presentan un acercamiento a las percepciones de la zona urbana de la ciudad.

Además de ello, es importante indicar que la principal forma de movilización está en el uso del vehículo particular y el caminar, esto puede deberse al tamaño de la ciudad y a sus cortas distancias de desplazamiento, por lo que sería oportuno analizar con mayor profundidad la implementación de planes específicos de movilidad peatonal.

Se recomienda para futuras investigaciones, el aportar desde un análisis de las condiciones físicas de la implementación de las obras en zonas céntricas y del análisis comercial, lo que permitiría un abordaje que también incluya los aspectos económicos de la vida urbana. Asimismo, es de tener en consideración que las preguntas corresponden a un estudio exploratorio, por lo que la fiabilidad y validez del cuestionario tiene que ser profundizada a través de estudios estadísticos.

## **Conclusiones**

Se evidencia la existencia de una conciencia ciudadana, pues la ampliación de aceras supone una mejora de la movilidad peatonal y una reducción de los privilegios del automóvil. Se considera que esto podría estar influenciado contextualmente por la pandemia del COVID-19, respecto al beneficio de la circulación peatonal para respetar la medida de distanciamiento, con base en los porcentajes afirmativos de percepción de los encuestados.

El resultado obtenido de la investigación realizada, significaría que, la obra de ampliación de las aceras en esta zona céntrica de la ciudad de Macas, aporta positivamente a la seguridad en



la movilidad peatonal y, además, al proporcionar un mayor espacio físico para circular, se presta para las facilidades de la práctica del distanciamiento social en la pandemia de Covid-19.

## Referencias

- Aguilera Mulatillo, W. H. & Ruiz Martínez J. O. (2022). *Confort urbano y su influencia en la movilidad peatonal de espacios públicos del distrito Veintiséis de Octubre, Piura 2022* [Tesis de Grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional <https://hdl.handle.net/20.500.12692/100260>
- Álvarez-Pomar, L., Méndez-Giraldo, G., & Martins-Gonçalves, N. (2015). Los Sistemas Peatonales Como Sistemas De Transporte. *Revista Científica*, 21(1), 53–64. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.rc.2015.21.a5>.
- Castiblanco Pinilla, Y. F. (2021). *Caracterización, análisis y evaluación de desplazamientos peatonales asociados a adultos mayores en intersecciones semaforizadas y pasos de prioridad en la ciudad de Bogotá D.C.* [Tesis de Grado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. <http://hdl.handle.net/11349/26553>.
- Condori-Loza, L. S. (2019). *Estructura resiliente de movilidad urbana peatonal El caso comercial de la Huyustus, 2018* [Tesis de Grado, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio Institucional de la Universidad Mayor de San Andrés. <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/23291>
- Fernández-Garza, A., & Hernández-Vega, H. (2019). Estudio de la movilidad peatonal en un centro urbano: un caso en Costa Rica. *Revista Geográfica de América Central*, 1(62), 267–300. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/rgac.62-1.10>.
- Fleischer, F., & Marín, K. (2019). Atravesando la ciudad. La movilidad y experiencia subjetiva del espacio por las empleadas domésticas en Bogotá. *EURE (Santiago)*, 45 (135), 27-47. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612019000200027>
- Hermida, C. y Pesántez, M. (2022). Movilidad urbana en el contexto del Covid-19: héroes y villanos. En F. Carrión y P. Cepeda. *Ciudad pandémica glocal* (pp. 247-260). FLACSO Ecuador. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333051591009>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. MCGRAW-HILL.



[https://www.academia.edu/32697156/Hern%C3%A1ndez\\_R\\_2014\\_Metodologia\\_de\\_la\\_Investigacion](https://www.academia.edu/32697156/Hern%C3%A1ndez_R_2014_Metodologia_de_la_Investigacion)

Jacobs, J. (2011). *Muerte y Vida de Las Grandes Ciudades*. Capitán Swing Libros.

<https://www.u-cursos.cl/fau/2015/2/AE4062/1/foro/r/Muerte-y-Vida-de-Las-Grandes-Ciudades-Jane-Jacobs.pdf>

Jerves Córdova, Carlos. (2023). *La participación ciudadana y la acción colectiva contenciosa en la producción de ciudad. El caso de la Administración Zonal Quitumbe en el Distrito Metropolitano de Quito (2014-2019)*. [Tesis maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ecuador]. Repositorio Flacso Andes.

<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/18919>

López, A. (2022). *Cambio de movilidad urbana en Cataluña por el Covid-19*. Tecno Campus.

<https://repositori.tecnocampus.cat/handle/20.500.12367/1892>

Perrone, Gabriela, & Carrasco, María (2021). Patrimonialización y apropiación de las calles en el centro histórico de Cuenca. *Quid 16, Revista del Área de Estudios Urbanos*, 166-189.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8139868>

Orellana, D., Hermida, C., y Osorio, P. (2017). Comprendiendo los patrones de movilidad de ciclistas y peatones. Una síntesis de literatura. *Revista transporte y territorio*, (16), 167-183. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333051591009>

Resabala, M. A. & Briones, C. A. (2020). *Movilidad Urbana: Caso de Estudio Zona Bancaria de la ciudad de Portoviejo sobre la Av. América entre los ejes viales Av. Manabí y Av. Reales Tamarindos en tiempos de pandemia año 2020* [Tesis de Grado, Universidad San Gregorio de Portoviejo]. Repositorio de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

<http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/1682>

Rojas-Pulido, L. F. & Segura-Silva, J. C. (2019). *Estudio de movilidad peatonal: dinámicas del desplazamiento de estudiantes y empleados de la Universidad Católica de Colombia en las inmediaciones de la institución en Bogotá, Colombia* [Tesis de grado, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio Institucional Universidad Católica de Colombia – RIUCaC. <https://hdl.handle.net/10983/24147>

Ruíz Apilánz, B., Solís Traperó, E., Fariña Tojo, J., & de Ureña Francés, J. M. (2021). *A pie o en bici. Perspectivas y experiencias en torno a la movilidad activa*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. [http://doi.org/10.18239/atenea\\_2021.25.00](http://doi.org/10.18239/atenea_2021.25.00)



- Serrano, M. (2022). *Medidas de control de contagio por Covid-19 en Bogotá Efectos en la movilidad, Calle 13 y Carrera 7°* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/83289>
- Tanikawa-Obregón, K., & Paz-Gómez, D. M. (2021). El peatón como base de una movilidad urbana sostenible en Latinoamérica: una visión para construir ciudades del futuro. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, 50, 33–38. <http://www.scielo.org.co/pdf/bcdt/n50/0120-3630-bcdt-50-33.pdf>
- Talavera -García, R., Soria-Lara, J. A., & Valenzuela-Montes, L. M. (2014). La calidad peatonal como método para evaluar entornos de movilidad urbana. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 60(1), 161–187. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.55>.
- Tantaleán Olano, G. M. (2021). *Políticas públicas en movilidad urbana sostenible para prevenir contagios por COVID-19, Trujillo 2021* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64903>
- Universidad de Monterrey (2019). *Conoce la pirámide de la movilidad y su importancia*. UDEM Universidad de Monterrey. <https://www.udem.edu.mx/es/institucional/noticia/conoce-la-piramide-de-la-movilidad-y-su-importancia>
- Valenzuela-Montes, L., & Talavera-García, R. (2015). Entornos de Movilidad Peatonal: Una Revisión de Enfoques, Factores y Condicionantes. *EURE (Santiago)*, 41(123): 5–27. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612015000300001>.
- Villamizar Duarte, N., & Ardila Pinto, A. M. (2020). Políticas de movilidad y gestión de la pandemia en ciudades latinoamericanas. En C. Delgado y D. López *Las ciudades ante el COVID-19: nuevas direcciones para la investigación urbana y las políticas públicas*. (pp. 134-147). Plataforma de Conocimiento para la Transformación Urbana. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3894075>.
- Yunkor-Romero, Y., & Ochoa-Pachas, J. (2021). Validación Interna de Instrumentos de Investigación en las Ciencias Sociales. *Acta Jurídica Peruana*, 3(2), 112-135. <http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/258>