

Movilidad peatonal y capacidad de acogida del espacio público en el contexto comercial y de servicios, La Alborada – Guayaquil

Pedestrian mobility and reception capacity of public space in the commercial and service context, Alborada Guayaquil

María Sánchez*^{id}, Carlos Suco^{id}, Laura Campoverde^{id}, Ricardo Valencia^{id}

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, 090112, carlos.sucov@ug.edu.ec; laura.campoverdet@ug.edu.ec; ricardo.valenciar@ug.edu.ec

*Correspondencia: maria.sanchezpa@ug.edu.ec

Citación: Sánchez, M., Suco, C., Campoverde, L., & Valencia, R., (2023). Movilidad peatonal y capacidad de acogida del espacio público en el contexto comercial y de servicios, Alborada Guayaquil. *Novasinerugia*. 6(2). 62-75.

<https://doi.org/10.37135/ns.01.12.04>

Recibido: 20 abril 2023

Aceptado: 09 junio 2023

Publicación: 14 julio 2023

Novasinerugia

ISSN: 2631-2654

Resumen: Los recursos urbanos como equipamientos, servicios y sitios turísticos son núcleos atractores de personas. En la estructura urbana, los modos de movilidad que dispone un lugar le imprimen un rol determinante complementado con la accesibilidad y conectividad, cuya efectividad es medible a escala territorial menor, como un sector o un barrio. Los efectos negativos de la pandemia SARS-2 COVID-19, generaron la tendencia al aislamiento de barrios, como el caso de La Alborada en Guayaquil, cuyos accesos peatonales en su mayoría están bloqueados, realidad que difiere de lo esperado, ya que es el sector de mayor dinamismo económico. Este estudio tiene como objetivo cuantificar las variables de la movilidad peatonal y capacidad de acogida de personas del principal eje comercial de La Alborada. Para ello se utilizaron mapas oficiales, mediciones y datos de observación directa recolectados en el espacio público. Los resultados indican que el corredor comercial tipo lineal está dividido en 5 tramos, en los iniciales y final (1, 2 y 5) es deficitaria la accesibilidad, los intermedios (3 y 4) poseen aceras accesibles, arbolado en aceras y parterre por intervenciones públicas; los indicadores deficitarios son la ausencia de bancas para el descanso, la permeabilidad visual es media en planta baja por espacios sin escenarios como los parques.

Palabras clave: Accesibilidad, espacio público, movilidad, peatón.

Abstract: Urban resources such as equipment, services, and touristic sites are attracting nuclei of people. In the urban structure, the modes of mobility a location possesses give it a determining role complemented by accessibility and connectivity whose effectiveness is measurable on a smaller territorial scale, such as a sector or a neighborhood. The adverse effects of the SARS-2 COVID-19 pandemic generated the tendency to isolate neighborhoods, such as the case of La Alborada in Guayaquil, with most of its pedestrian accesses blocked, a reality that differs since it is the sector with the most remarkable economic dynamism. This study aims to quantify the variables of pedestrian mobility and the capacity to accommodate people on the central commercial axis using official maps, measurements, and direct observation data collected in public spaces. The results reflect that the linear commercial corridor is segmented into five sections. In the initial and final sections (1, 2, and 5), accessibility is deficient. The intermediate ones (3 and 4) have accessible sidewalks, trees on the sidewalks, and street medians because of public interventions; the deficit indicators are the absence of benches for rest; visual permeability is mild on the ground floor because of non-scenic spaces such as parking lots.

Keywords: Accessibility, public space, mobility, pedestrian.



Copyright: 2023 derechos otorgados por los autores a Novasinerugia.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de una licencia de Creative Commons Attribution (CC BY NC).

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introducción

La movilidad peatonal urbana es una necesidad básica de las personas para trasladarse de un lugar a otro, es la variación de la posición de un cuerpo moviéndose por pasillos, corredores, aceras, escaleras, rampas; su efectividad está supeditada a la conectividad que ofrece el espacio público de la ciudad para la interrelación de sus actividades (Samudio Córdoba, 2021), resaltando que la proximidad física a los espacios públicos no es garantía de su uso, un individuo decide usarlo o no en función de su capacidad de consumo o percepción particular cuestionado por la conectividad digital. Es fundamental la interacción cara a cara de los grupos sociales y acceder caminando a tales espacios construidos (Mayorga & Hernández, 2018). En el uso del espacio público inciden los recursos urbanos o núcleos atractores de afluencia de personas residentes y visitantes, en la estructura urbana las modalidades de movilidad que dispone un lugar imprimen un rol determinante que define la accesibilidad y conectividad, la efectividad de tales atributos es medible a escala territorial menor como un sector o un barrio (Suárez Falcón et al., 2016).

En tales núcleos atractores la infraestructura vial es esencial en su posicionamiento geoeconómico. En el caso de la ciudad de Guayaquil, Ecuador, como en otras ciudades latinoamericanas, se planifica, consolida y expande favoreciendo al vehículo, sin priorizar al peatón. Este efecto ha provocado que los tiempos de desplazamientos sean más largos y exista congestión vial; frente a tal escenario heredado y para generar una ruptura, un cambio social que conlleve a reconfigurar el espacio público a favor de los peatones se propone el estudio de esta zona.

A nivel mundial en la década de los 60, Copenhague se convirtió en una de las primeras ciudades europeas en reducir en su centro urbano el tránsito automotor y las plazas de aparcamiento, generando mejores condiciones para la vida urbana y mayor permanencia dentro de las ciudades, en España en la década de 1980, la sociedad civil emprende un plan de acción y propuestas para la supresión de todo tipo de barreras arquitectónicas, urbanísticas, de transportación, comunicación e información (López, 2002), enfocadas en la reactivación de la movilidad peatonal, bajo un enfoque sistémico en un entorno protegido amigable con el medio ambiente, seguridad ciudadana, aumento de áreas verdes y uso de espacios públicos, contribuyendo de manera positiva no solo en la economía del lugar sino en la salud pública de las personas (Fernández Garza et al., 2019). En Barcelona, los Juegos Olímpicos de 1992 permitieron su posicionamiento internacional y fue el impulsor de su transformación urbana económica y social priorizando la rehabilitación creación y obtención de espacio público para los peatones en una trama urbana consolidada y de dominio de los automóviles, uno de sus distritos emblemáticos con tal actuación urbana es Ciutat Vella, con una red de calles peatonales accesibles y de cohesión social. De acuerdo con Santamaría Hernández (2017), una de las recientes intervenciones en Barcelona es el Barrio de Poblenou que refleja el dominio de las personas sobre el espacio público, propiciando vida social, vecinal y comunitaria, como se puede apreciar en las Figuras 1 y 2.

Se debe considerar que el caminar no solo es la manera más antigua de transporte terrestre que tiene el hombre, es una acción que permite compartir el espacio público para circular, socializar y desarrollar actividades opcionales de la vida urbana propias de la naturaleza humana y alineada a los objetivos del desarrollo sostenible por reducir la huella de carbono en la ciudad, alentar a caminar como parte de la rutina diaria es un componente indispensable de cualquier política de salud pública (Gehl, 2014).



Figura 1: Barcelona, movilidad peatonal activa



Figura 2: Barcelona, actividades recreativas y de ocio

Con tales antecedentes, la investigación se refiere al caso de estudio de uno de los sectores con mayor complejidad de movilidad y acceso al espacio público que a su vez es una centralidad urbana y punto económico clave del norte de Guayaquil como lo es la ciudadela La Alborada (Sánchez Padilla et al., 2022). Además, se incorpora el análisis de los núcleos atractores de interés que posee este sector cuyos resultados arrojan dos polígonos, abordando en este estudio el polígono 1, que está referido a la concentración de tipo lineal de diversidad de comercios, servicios y equipamientos del eje vial de la Av. Rodolfo Baquerizo (Campoverde Tábara et al., 2022) cuya intervención urbana culminada en el año 2022 por parte del gobierno local está enfocada en el tramo central donde prevalecen servicios bancarios, mediante el reemplazo de los materiales de cobertura de las aceras sin modificar secciones viales o ensanche a favor del peatón que permita su conectividad a lo largo de este eje vial e interrelación de los comercios y servicios que ofrece. Por el trazado geométrico de las vías transversales, la avenida esta dividida físicamente en cinco tramos, como se indica en la Figura 3.

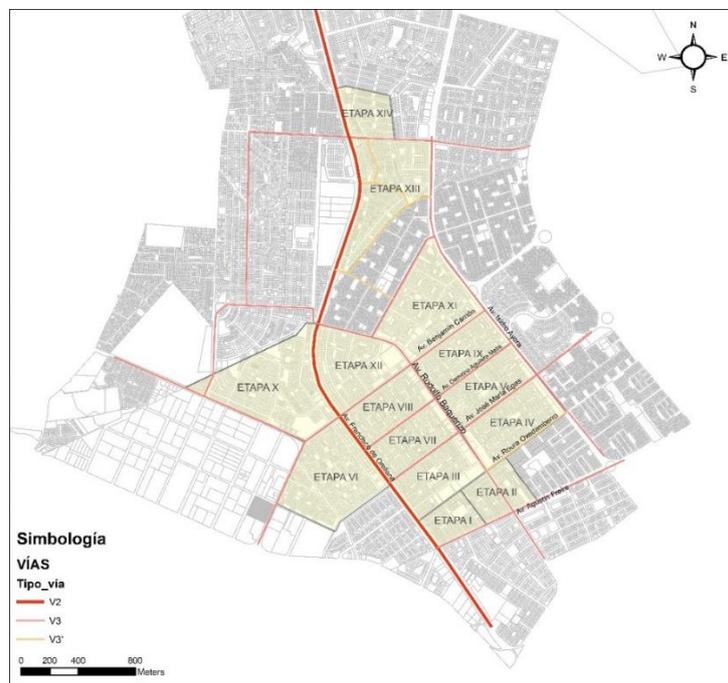


Figura 3: Eje comercial y de servicios av. Rodolfo Baquerizo, implantación de tramos (Campoverde Tábara,2022)

El peatón

Desde sus orígenes, el hombre es un peatón, un ser en movimiento. Caminar es la más antigua y básica forma de transportarse, todas las personas lo hacen a diario durante sus viajes cotidianos para acudir al trabajo, recreación o compras, inclusive desde el estacionamiento hacia los sitios de

interés. Caminar, además de ser placentero y necesario, es el punto de partida de toda actividad urbana. Por los beneficios que proporciona a la salud de las personas permite la interacción social y con su entorno, y es una de las formas más eficientes de desplazarse, Gehl (2014) expuso que la vida en toda su plenitud y esplendor se muestra ante nosotros cuando estamos a pie. En este contexto se destaca que en los tramos centrales de la unidad en estudio intervenida por obra pública en el año 2022, y mientras duraron los trabajos, los peatones utilizaron de manera espontánea las calzadas vehiculares para su movilización, incluso para la movilidad activa de ciclistas como se puede observar en la Figura 4.



Figura 4: El peatón y ciclista hace uso de manera temporal de la calzada vehicular en el periodo de intervención pública de la avenida Rodolfo Baquerizo, del tramo 3 de esta vía.

Barrio

La Municipalidad de Guayaquil, lo define como unidades básicas de asentamiento humano y organización social, son la base de la participación ciudadana para la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial municipal o metropolitano (Municipal, 2021,). Se aplica este concepto para el caso de La Alborada, donde cada etapa por su configuración física, forma urbana y organización social constituye un barrio, con excepción de su periferia, con tipologías y usos comerciales (Figura 5), y, hacia el interior mantiene su esencia y rasgos característicos residenciales de la clase media (Figura 6).



Figura 5: Edificaciones de uso comercial



Figura 6: Viviendas unifamiliares de una y dos plantas, que caracterizan a las etapas o barrios de La Alborada

Espacio público

Es el soporte de la estructura urbana, ordenador espacial y articulador de su existencia, tanto en el plano físico-funcional como en lo simbólico e interpretativo (Sánchez Padilla, 2018). Para la Municipalidad de Guayaquil, es aquel espacio en que todas las personas tienen derecho a estar y circular libremente, diseñados y construidos con fines y usos sociales recreacionales o de descanso para actividades colectivas de tipo materiales o simbólicas (Municipal 2021.), actualmente esta banda peatonal es ocupada parcial y totalmente en algunos casos por vendedores informales, afectando la movilidad y eficiencia del desplazamiento de los peatones, evidenciado en la Figura 7.



Figura 7: Espacio público, de banda de circulación peatonal ocupada parcialmente por vendedores informales, avenida Rodolfo Baquerizo, La Alborada

2. Metodología

El estudio abordó como unidad de análisis al espacio público del corredor comercial de la avenida principal de la ciudadela La Alborada y sus cinco tramos que suman una longitud total de 1.8 km., tomando como referente de partida al tramo 1, que es el más antiguo y próximo a la ciudad consolidada. Las variables cuantitativas se focalizan en verificar las dimensiones de las bandas peatonales y su comparación con las normativas de anchos mínimos, así como también la infraestructura para movilidad peatonal activa y el nivel de confort que ofrece este comercial a las personas. El proceso metodológico utiliza información cartográfica en GIS de los usos del suelo del geo portal de la Municipalidad de Guayaquil, cuantificación de peatones a lo largo de los ejes lineales que concentran los núcleos atractores, que se retroalimenta de los resultados obtenidos por Campoverde Tábara et al., (2022) de la aplicación de la retícula en diagonal y distancias caminables

de los núcleos de interés que tiene La Alborada, que configura al polígono 1, por la concentración de tipo lineal de comercios, servicios y equipamientos que pueden ser recorridos a pie en 22 minutos aproximadamente.

Unidad de análisis

La unidad de análisis del eje vial de la avenida Rodolfo Baquerizo, evaluó tres componentes fundamentales que deben poseer las unidades territoriales de menor escala (el barrio), en el escenario del espacio público en que el peatón se desenvuelve y desarrolla sus actividades cotidianas de transporte interacción social y ocio. Los componentes son los siguientes

- Estructura e infraestructura de la red peatonal.
- Red peatonal accesible a las personas con capacidades especiales.
- Percepción y confort de las personas desde la red peatonal.

Instrumentos

Los medios o instrumentos para registrar los datos obtenidos en campo y su contraste con las normativas vigentes, que permitieron cuantificar las variables que inciden en la movilidad peatonal y capacidad de acogida del espacio público de la avenida Rodolfo Baquerizo como ordenador espacial de la estructura urbana de La Alborada, fueron los siguientes.

- Mapas en Arc Gis, con los usos generales del suelo y concentración de personas.
- Observación y recolección de fotografías.
- Medición por tramos de las secciones viales y anchos de aceras.
- Tablas para procesar información.
- Normativas mínimas de ancho de aceras accesibles (INEN, 2017).

Del geo portal municipal, la información catastral permite identificar los usos de suelo generales de La Alborada y del eje lineal de 1800 metros de la av. Rodolfo Baquerizo que aglutina comercios, servicios y equipamientos, como se muestra en la Figura 8.



Figura 8: Tramos y usos de suelo en eje vial en zona de estudio.

Los usos de suelo permitieron realizar un mapa de la concentración de personas a lo largo de las vías que rodean cada una de las etapas y a lo largo del eje vial en análisis, como se visualiza en la Figura 9.

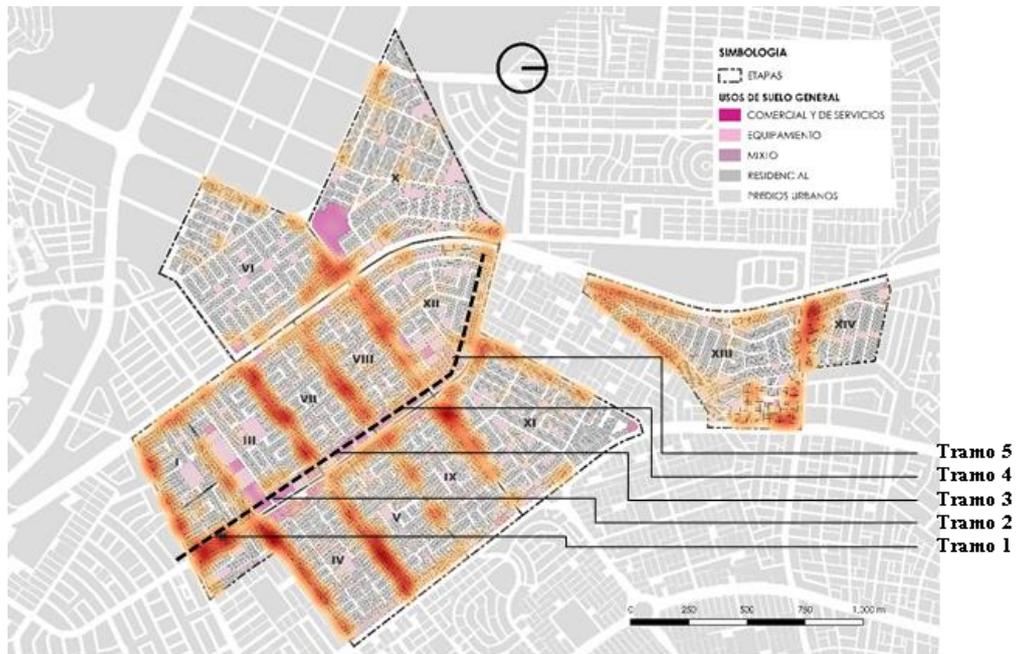


Figura 9: Concentración de personas en los ejes viales y en la avenida Rodolfo Baquerizo.

Uno de los principales datos obtenidos en campo para conceptualizar el estado actual de la avenida Rodolfo Baquerizo, fue la medición de la sección vial por tramos, complementado con fotografías, que se sintetiza de manera esquemática en la tabla 1.

Tabla 1: Esquema de la sección vial por tramos en el corredor comercial de la Av. Rodolfo Baquerizo, La Alborada

Tramo	Sección promedio	Imagen
1		
2		
3		
4		
5		

Variables

Se definieron tres variables a evaluar: la movilidad peatonal accesible, la movilidad activa y el nivel de percepción y confort que ofrece el espacio público al peatón, cuyas dimensiones y número de indicadores se detallan en la tabla 2.

Tabla 2: Variables para evaluar la movilidad peatonal activa y en el nivel de confort por tramos

Variables	Dimensiones	Indicadores No
Movilidad peatonal accesible	Estructura e infraestructura urbana peatonal	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Movilidad activa	Ciclovías	1
Percepción y confort	Interrelación interior con el exterior Imagen urbana agradable	1,2,3,4,5

Procedimiento de análisis de variable y valoración de indicadores

Para la valoración con equivalencias de escala cuantitativa, por cada tramo y orientación vial Norte (N) y Sur (S) de la avenida Rodolfo Baquerizo, los valores asignados a las variables fueron 5 para el más alto o excelente y 1 para el más bajo o malo, conforme se detalla en la tabla 3.

Tabla 3: Escala valorativa de indicadores que inciden en la movilidad peatonal accesible, activa y en el nivel de confort en el corredor comercial de la Av. Rodolfo Baquerizo, La Alborada

Equivalencia	Excelente (E)	Muy Bueno (MB)	Bueno (B)	Regular (R)	Malo (M)
Escala cuantitativa	5	4.00	3.00	2.00	1.00
Variable: Movilidad peatonal accesible	35	28	21	14	7
Variable: Movilidad activa	5	4	3	2	1
Variable: Percepción y confort	25	20	15	10	5

Tabla 4: Variable: Movilidad peatonal accesible en el corredor comercial de la Av. Rodolfo Baquerizo, La Alborada

N.º	Indicadores	Tramo 5		Tramo 4		Tramo 3		Tramo 2		Tramo 1	
		N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
1	Continuidad de bandas de circulación: libres de obstáculos y no invadidas.	1	1	5	5	5	5	1	1	1	1
2	Rampas de accesibilidad: todas las intersecciones.	1	1	5	5	5	5	1	1	1	1
3	Cruces peatonales semaforizados: intersecciones con alto flujo peatonal.	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1
4	Conectividad peatonal con eje comercial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Paraderos de buses: ascenso o descenso seguro de pasajeros.	1	1	3	3	3	3	1	1	1	1
6	Alumbrado Público: Seguridad en actividades nocturnas.	1	1	5	5	5	5	1	1	1	1
7	Norma NTE INEN 2314:2017 (banda de circulación: mínimo 1200 mm)	1	1	2	5	3	3	1	3	1	1
	Total	7	7	23	25	24	24	8	10	7	7

Tabla 5: Variable: Movilidad activa en el corredor comercial de la Av. Rodolfo Baquerizo, La Alborada

N.º	Indicadores	Tramo 5		Tramo 4		Tramo 3		Tramo 2		Tramo 1	
		N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
1	Ciclovías: parte de la movilidad activa.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 6: Variable: Percepción y confort peatonal en el corredor comercial de la Av. Rodolfo Baquerizo, La Alborada

N.º	Indicadores	Tramo 5		Tramo 4		Tramo 3		Tramo 2		Tramo 1	
		N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
1	Mobiliario urbano: Bancas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Arbolado acera: barrera protectora contra los vehículos.	1	2	5	5	3	3	1	1	0	0
3	Arbolado parterre: reduce la contaminación, brinda confort urbano.	5	5	5	5	5	5	1	1	0	0
4	Permeabilidad visual: interacción interior y exterior.	1	1	5	1	4	4	5	5	1	1
5	Aseo de las bandas de circulación.	1	1	5	5	5	5	1	1	1	1
Total		8	9	20	16	17	17	8	8	2	2

3. Resultados

De la evaluación de los indicadores de la calidad de la estructura, infraestructura y confort peatonal en la Av. Rodolfo Baquerizo, y en base a las dimensiones de los tramos, usos de suelo predominantes y a la puntuación previamente asignada en escala de 1 hasta 5, se interpretaron y graficaron los resultados en cada uno de los cinco tramos en que se encuentra físicamente dividido el principal eje vial y comercial de La Alborada, y sus tres variables: Movilidad peatonal accesible, movilidad activa, percepción y confort.

Dimensiones de los tramos y usos de suelo predominantes

En los tramos iniciales 1 y 2 con dimensiones de 300 m cada uno, predominan el comercio y los servicios, en los tramos centrales de dimensiones similares poseen además equipamientos, y por último el tramo final 5 de mayor extensión por el cambio del trazado geométrico de lineal a curvo, posee comercio, servicios y equipamientos.

Movilidad peatonal accesible

En esta variable los tramos iniciales 1 y final 5, fueron los más desfavorecidos con valores de 1 o malo, mientras que el tramo central 3 (Sur), presentó mayor dotación de infraestructura y posee continuidad de bandas de circulación, rampas de accesibilidad en intersecciones viales y alumbrado público, como se indica en la Figura 10.

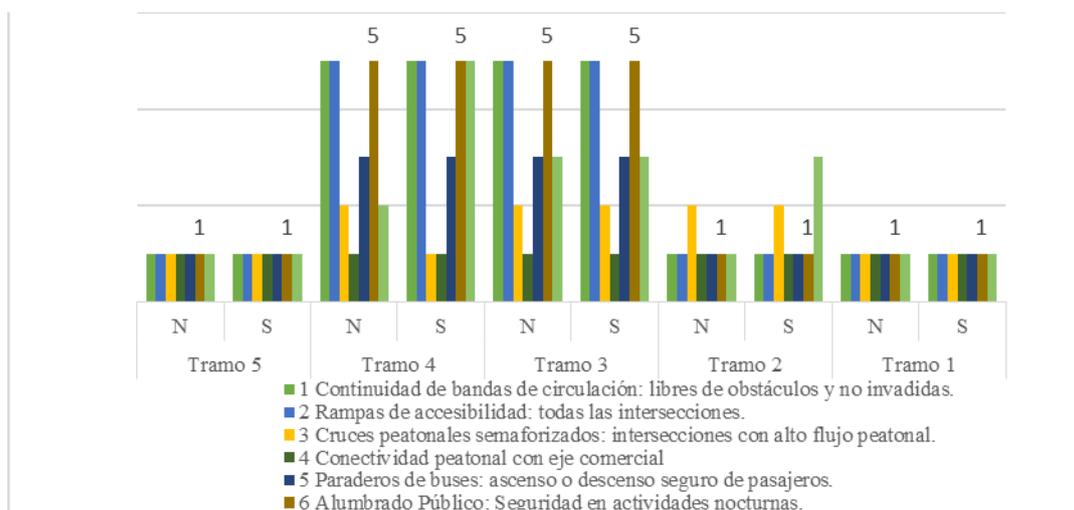


Figura 10: Movilidad peatonal accesible valores individuales por indicadores

Los resultados totales reflejan que, los tramos centrales 3 y 4 poseen valores aproximados a muy buenos en el rango de 23 a 25 puntos, los tramos iniciales 1 y 2 y el final 5 la puntuación escasamente llega a 8 o regular.

Percepción y confort

Esta variable posee indicadores bajos o malos por no brindar recorridos placenteros y de interacción social con su entorno muy marcados en los tramos iniciales 1 y 2 así como en el final 5, por el desaseo de las bandas de circulación, carencia de interacción interior y exterior, y de vegetación. Los tramos centrales 3 y 4 presentaron confort por la presencia de arbolado en aceras y parterre, todos los tramos carecen de mobiliario para el descanso o recreación ciudadana, como se evidencia en la figura 11.

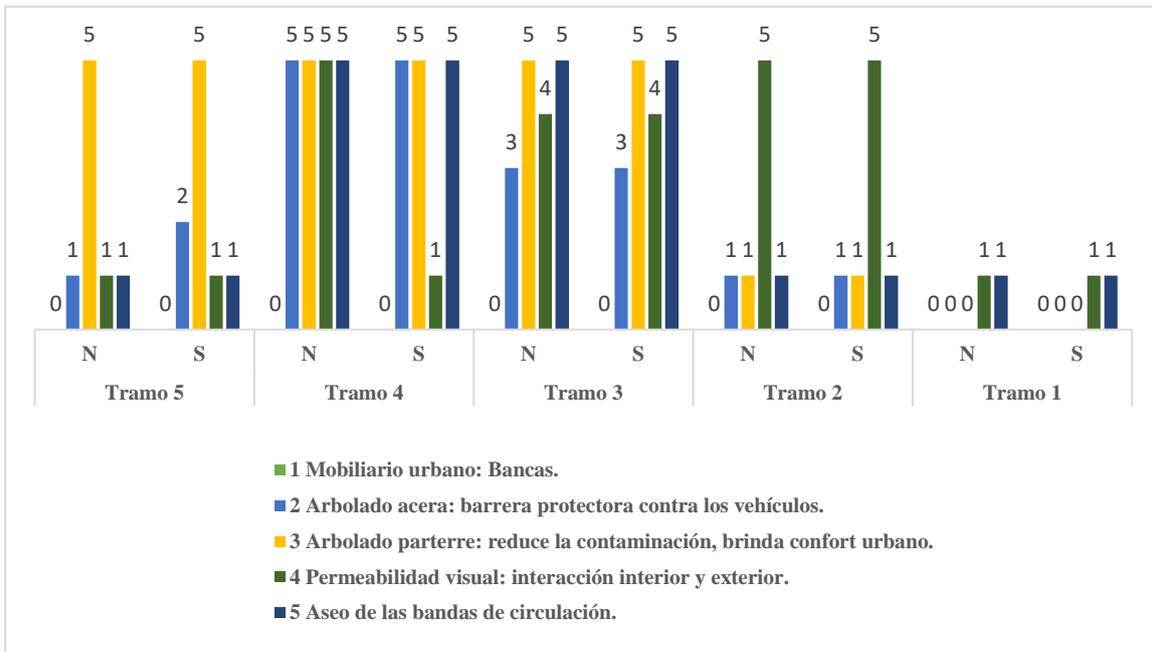


Figura 11: Percepción y confort, valores individuales por indicadores

Los resultados totales indicaron para los tramos centrales 3 y 4 valores aproximados como buenos en el rango de 17 a 20 puntos, mientras que los tramos iniciales 1 y 2 y el final 5, la puntuación está en el rango de 2 a 9, que escasamente llega a regular, por no permitir ni ofrecer el espacio público a las personas usos sociales recreacionales o de descanso para actividades colectivas sean materiales o simbólicas.

A estos resultados, se agrega un mapa que refleja la escala de valores que poseen cada uno de los cinco tramos en base a los trece indicadores analizados, sintetizados por cromática en cada uno de los cinco tramos.



Figura 15: Cuantificación total por tramos del corredor comercial tipo lineal de La Alborada

El tramo 1, intercepta a la Etapa II, colindante con la Etapa I, conformando espacialmente en la trama urbana un solo polígono, son las más antiguas y próximas a la ciudad consolidada y con escala menor de las variables que inciden en la movilidad peatonal y capacidad de acogida del espacio público, de manera contradictoria conforme lo refleja la figura 3 es el tramo de mayor concentración de personas.

El tramo 2, sirvió de enlace directo a las Etapas III y IV, con importantes núcleos atractores de comercio y servicios, con una condición del espacio público similar al tramo 1. Sin embargo, la permeabilidad visual de las vitrinas del comercio posibilita la interacción interior y exterior, siendo esta variable la de mayor representatividad en este tramo.

En los tramos 3 y 4, articulados directamente con las Etapas V, VII, VIII, IX, destacó el equipamiento de culto y servicios bancarios y su buen nivel del espacio público por las recientes intervenciones urbanas a cargo de la administración pública municipal, que sustituyó los materiales de acabados de las bandas peatonales, soterramiento de redes, arbolado en aceras, sin generar rupturas en la reconfiguración del trazado geométrico a favor del peatón.

El último tramo correspondió al 5, donde la avenida cambia la geometría de su trazado geométrico de lineal a curvo, dando servicios a las Etapas XI y XII, finalmente rematando con la vía arterial Francisco de Orellana, las condiciones del espacio público son similares al tramo 1 y 2, con excepción del arbolado existente del parterre central que aporta de manera positiva en el confort urbano.

La variable totalmente ausente en los cinco tramos fue la de la movilidad activa como espacios para ciclovías.

Cabe acotar que, estuvieron fuera del alcance de este estudio el polígono conformado por las etapas XIII y XIV por no estar dentro del servicio vial de la avenida Rodolfo Baquerizo, y que amerita a futuro un estudio similar adaptado a las condiciones particulares que ofrece su espacio público al peatón.

4. Discusión

El tramo 1, que tiene 300 m y alcanzó una puntuación de 0.69 o malo, es uno de los más antiguos y consolidados, colinda con un viaducto separador de otros barrios del norte de Guayaquil. Es uno de los más desfavorecidos en accesibilidad la capacidad de acogida al peatón con bandas de

circulación o aceras con secciones menores a 900 mm, con obstáculos, sin continuidad ni rampas, posibilita en algunos casos el paso con mucha dificultad de una persona. Sin embargo es el de mayor concentración de peatones por los continuos flujos de orígenes y destinos por los trasbordos hacia otros sectores urbanos. Este tramo amerita urgentemente propuestas y ejecución de obra pública a favor del peatón que está en total indefensión urbana, en un espacio público de dominio vehicular.

El tramo 2, con 300 m mostró en el lado sur que es el único cuya permeabilidad incide favorablemente en el nivel de percepción y contacto visual de plantas bajas activas e interacción con su entorno. Alcanzó una puntuación de 1.38 o regular, con espacios públicos para el peatón similares al tramo 1.

Los tramos centrales 3 y 4, suman 600 m de longitud intervenidos recientemente con obra pública, obtuvieron una calificación de 3.15 y 3.22 equivalente a bueno, los anchos de aceras posibilitan la accesibilidad de personas con capacidades especiales, posee paraderos de buses, buena iluminación nocturna con impacto positivo en la orientación, seguridad y calidad visual, el arbolado próximo a la acera y en el parterre generan confort urbano; los indicadores que inciden en la baja calificación son la ausencia de bancas para el descanso o recreación que propicie encuentros en el espacio público, la permeabilidad visual a nivel de planta baja es media por los espacios sin escenarios como los parqueos, a esta condición se suma la carencia de ciclovías.

El tramo 5 con 600 m fue el último del corredor comercial, el indicador de mayor escala cuantitativa fue el arbolado existente del parterre central, la sumatoria de todos los indicadores fue de 1.17 o regular, indicando que es deficitaria la accesibilidad y su condición de ancho de aceras es similar a los tramos 1 y 2.

La conectividad de las vías peatonales con el eje comercial es deficitaria, abandonada, insegura, bloqueada y desaseada, percibiendo una imagen que proyecta cada una de las etapas de ciudad o barrio amurallado incrementando el aislamiento socio espacial de los habitantes con el exterior.

5. Conclusiones

Los tramos centrales, designados como 3 y 4 en este estudio, mostraron muy buenos indicadores de movilidad peatonal y accesibilidad, donde prevalecen servicios bancarios, es necesario generar usos de suelo que brinden dinámica en horarios especialmente nocturnos y de fines de semana.

El presente estudio reafirma la necesidad de propiciar desde la academia proyectos que se ajusten a las demandas reales de las ciudades en el mundo post COVID, que estimulen el desarrollo de la movilidad activa de sus residentes y visitantes, tal es el caso de este polígono de concentración lineal del norte de Guayaquil, que ofrece a la ciudadanía diversidad de comercio y servicios.

Contribución de autores

En concordancia con la taxonomía establecida internacionalmente para la asignación de créditos a autores de artículos científicos (<https://casrai.org/credit/>). Los autores declaran sus contribuciones en la siguiente matriz:

	Sánchez, M.	Suco, C.	Campoverde, L.	Valencia, R.
Conceptualización				
Análisis formal				
Investigación				
Metodología				
Recursos				
Validación				
Redacción - revisión y edición				

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna con la presente investigación.

Referencias

- Campoverde Tábara, L., Sánchez Padilla, M., Sandoya Lara, R., Valencia Robles, R., & Suco Valle, C. (2022). Estrategias urbanas para redescubrir al peatón, caso La Alborada Guayaquil. En *Actas del VI Congreso Internacional ISUF-H, Madrid 2022 Forma Urbana y resiliencia: los desafíos de salud integral y el cambio climático* (Instituto, Vol. 1, pp. 301-310). <https://oa.upm.es/72243/>
- Fernández Garza, A., Hernández Vega, H., & Costa Rica, U. (2019). *Estudio de la movilidad peatonal en un centro urbano: un caso en Costa Rica Study of the Pedestrian Mobility in an Urban Center: A Case in Costa Rica se pueda caminar como forma de transporte y ocio. Se busca una reducción.* 267-300. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-25632019000100244, <http://dx.doi.org/10.15359/rgac.62-1.10>
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente* (Ediciones). http://catalog.upc.edu/search*cat?/o.b59193359&searchscope=1
- INEN. (2017). Accesibilidad de las personas al medio físico. Elementos Urbanos. *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2314.* <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2314-ELEMENTOS-URBANOS.pdf>
- López, F. A. (2002). Libro Verde: La Accesibilidad en España. Diagnóstico de situación y bases para elaborar un plan integral de supresión de barreras. *Secretaría General de Asuntos Sociales (IMSERSO), June*, 300. https://www.researchgate.net/profile/Fernando-Alonso-Lopez-2/publication/317387273_Libro_Verde_La_Accesibilidad_en_Espana_Diagnostico_y_bases_para_un_plan_integral_de_supresion_de_barreras/links/59382bc1aca272bcd1807f99/Libro-Verde-La-Accesibilidad-en-Esp
- Mayorga, J. M., & Hernández, L. (2018). Measurement of coverage and accessibility of public space in Bogotá, Medellín and Cali. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 11(22). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu11-22.mcae>
- Municipal, C. (2021). *Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil (Gobierno Autónomo Descentralizado)*. 37, 1-4.
- Samudio Córdoba, A. A. (2021). GUÍA DE CONECTIVIDAD, ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD PEATONAL URBANA [Universidad de Panamá]. En *Frontiers in Neuroscience* (Número 1). https://up-rid.up.ac.pa/5247/1/amarylis_samudio.pdf

- Sánchez Padilla, M. L. (2018). *Universidad de Cuenca - Facultad de Arquitectura y Urbanismo [Cuenca]*. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30612>
- Sánchez Padilla, M. L., Campoverde Tábara, L. M., Sandoya Lara, R. A., Valencia Robles, R. A., & Suco Valle, C. A. (2022). *Aporte conceptual al trazado urbano y distancias caminables, caso Guayaquil Conceptual contributions to the urban layout and walkable distances, Guayaquil case. 6, 45-55*. <https://doi.org/https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss42.2022pp45-55>
- Suárez Falcón, H., Verano Tacoronte, D., & García Santana, A. (2016). La movilidad urbana sostenible y su incidencia en el desarrollo turístico. *Revista Gestión y Ambiente, 19(1), 48-62*. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/57205>