

Análisis de accesibilidad en el contexto urbano de los centros históricos. Caso de estudio la ciudad de Colima

Karla Paredes-Bonilla¹, Ana Cecilia Flores-Ortiz², María Covarrubias¹

¹ Tecnológico Nacional de México Campus Colima; Maestría en Arquitectura Sostenible y Gestión Urbana – División de Estudios de Posgrado e Investigación – México; Av. Tecnológico 1 A.P. 10 y 128, C.P. 28976 Villa de Álvarez, Colima.

² Universidad Central de Venezuela. Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Resumen

Los centros históricos son el corazón de la ciudad, conservando la identidad, cultura y diversidad de estas, que en conjunto con el derecho humano a la accesibilidad y patrimonio cultural resulta indispensable ofrecer un entorno con las condiciones adecuadas para que la sociedad pueda disfrutar y acceder a su ciudad, patrimonio y cultura sin perder la esencia de esta.

Esta investigación consiste en un análisis de la accesibilidad en el entorno urbano dentro de un polígono del centro histórico de la Ciudad de Colima, por medio de los aspectos de “movilidad peatonal e itinerario peatonal accesible (IPA por sus siglas en español)”, “Elementos urbanos” y “mobiliario urbano”, para el cual se diseñó una metodología que permita evaluar los elementos que componen a cada uno de estos aspectos considerando el valor cultural y patrimonial del lugar.

Abstract

The historic centers are the heart of the city, preserving their identity, culture and diversity, which together with the human right to accessibility and cultural heritage is essential to offer an environment with the appropriate conditions for society to enjoy and access. to its city, heritage and culture without losing its essence.

This research consists of an analysis of accessibility in the urban environment within a polygon of the historic center of the City of Colima, through the aspects of "pedestrian mobility and accessible pedestrian itinerary (IPA for its acronym in Spanish)", "Urban elements" and "urban furniture", for which a methodology was designed that allows evaluating the elements that make up each of these aspects considering the cultural and heritage value of the place.

Palabras clave: accesibilidad urbana, centro histórico.

Keywords: urban accessibility, historic center.

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo, el concepto de discapacidad ha ido evolucionando, relacionando primeramente con la separación, exclusión, integración y actualmente con la inclusión; en esta evolución, el concepto de accesibilidad también ha cambiado en el tiempo pasando de ser una acción asistencialista y de eliminación de barreras para convertirse en un derecho para todas las personas, apoyándose para dicho cambio en el concepto de accesibilidad, convirtiéndose a su vez en un derecho para toda persona, para hacer uso de productos, entornos y servicios de calidad, seguros y eficientes.

Los centros históricos, conforman un aspecto clave en el corazón de las ciudades y la sociedad, al ser este, el corazón de su identidad, albergando historia, cultura y diversidad, otorgando una identidad propia a las urbes, volviéndolas únicas (Santos Pérez.O, 2019).

En la presente investigación, se establece una metodología para el diagnóstico y análisis de la accesibilidad en entornos urbanos, centrándose como zona de estudio en un polígono del centro histórico de la Ciudad de Colima.

La puesta en valor del patrimonio desde la perspectiva de la Accesibilidad Universal impacta positivamente en la dimensión ambiental a través de un menor consumo energético, preservación de lo preexistente material/artificial, cultural y natural. En la dimensión social a través de la inclusión, reducción de desigualdades, empleo de mano de obra local, sostenimiento de oficios tradicionales y locales. Y en la dimensión económica al activar el turismo local, revitalización del tejido, mayor seguridad.

Accesibilidad y diseño universal

El concepto de “accesibilidad”, dentro de Diccionario Panhispánico se define como “Condición que deben cumplir los entornos, productos y servicios para que sean comprensibles, utilizables y practicables por todos los ciudadanos, incluidas personas con discapacidad”, así mismo, dentro del concepto podemos observar una especial atención al termino de “discapacidad”, la cual según la Convención Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006) resulta de la interacción entre personas con deficiencias y las barreras generadas por la actitud y el entorno, obstruyendo su participación plena, efectiva e integral en la sociedad .

El concepto de discapacidad ha tenido una gran evolución a lo largo de la historia, en donde primeramente se consideraba a las personas con discapacidad como sujetos que requerían de asistencia, hasta la actualidad, en donde el concepto ha revolucionado y trascendido al ser considerados sujetos de derechos, centrandó ahora la importancia en las barreras existentes en la sociedad que impiden la independencia e inclusión de los mismos en igualdad de condiciones (Finterbuch, C. 2015).

“La accesibilidad es una necesidad para las personas con discapacidad, y una ventaja para todos los ciudadanos” Enrique Rovira-Beleta C., Arquitecto.

Cuando la accesibilidad se encuentra bien planeada y ejecutada, esta pasa “desapercibida” por los usuarios, creando un diseño equivalente para todos, cómodo, estético, eficiente y seguro, garantizando el uso por todos los usuarios a lo largo de su vida en condiciones de comodidad, seguridad, autonomía y seguridad, evitando la restricción de uso y acceso a entornos, productos o servicios por un tipo o grupo de personas (Boudeguer, A. 2010), por lo cual la accesibilidad se establece como un derecho y medio para la inclusión, la preservación y el desarrollo, buscando concebir un entorno, objetos y servicios aptos para todas las personas, surgiendo así el concepto de “Diseño universal”.

El diseño universal tiene como objetivo la generación de entornos y productos aptos para el uso de la mayor cantidad de personas posibles, sin la necesidad de intervenciones, adaptaciones ni de un diseño especializado (Boudeguer, A. 2010); por lo cual como base El Centro para el Diseño Universal de la Universidad de Carolina del Norte, por parte del Ronald L. Mace (1941-1998), establece los siguientes 7 principios:

1. Igualdad de uso: el diseño debe ser sencillo de usar y adecuado para todas las personas por igual, independientemente de sus habilidades y capacidades, además de buscar proporcionar los elementos y medios necesarios para evitar la segregación y/o exclusión de usuarios.
2. Flexibilidad de uso: hace referencia al ajuste de los elementos, infraestructura o mobiliario para ofrecer una variedad de capacidades y actividades a realizar con el mismo.

3. Uso simple e intuitivo: el diseño lo vuelve sencillo de entender y permite un uso fácil y no requiere de experiencia previa del usuario para utilizarlo.
4. Información Perceptible: aporta la información necesaria al usuario de forma efectiva, sin ser dependiente de las condiciones ambientales o las habilidades sensoriales de los individuos.
5. Tolerancia al error: se encarga de minimizar las consecuencias y daños que pueda causar el entorno, contexto, infraestructura o servicio en los usuarios.
6. Poco esfuerzo físico: diseño eficiente y confortable generando una mínima fatiga.
7. Tamaño y espacio para aproximación de uso: dimensiones adecuadas para la aproximación, manipulación, uso y alcance con independencia de las habilidades, capacidades y tamaño corporal del usuario.

Centros históricos y Ajustes razonables.

La UNESCO (2011), dentro del documento “Recomendaciones sobre el paisaje urbano histórico”, entiende por paisaje urbano histórico a la zona urbana resultante de una estratificación histórica de valores y atributos culturales y naturales, que al abarcar el contexto urbano general y su entorno geográfico trasciende al concepto de “centro histórico”.

Los centros históricos consisten en lugares únicos con un gran valor cultural, cargados de historia, los cuales otorgan una personalidad específica a las ciudades, como consecuencia de su carácter simbólico y emblemático, motivo por el cual, la accesibilidad y movilidad en estas zonas debe de abordarse y adaptarse con sumo cuidado para conservar la identidad del lugar, preservando y manteniendo vivos los centros históricos. (Santos Pérez. O, 2019).

Resaltando la importancia de la cultura y diversidad en el desarrollo humano, social y económico, el paisaje urbano histórico brinda las pautas para la gestión de las transformaciones e intervenciones físicas y sociales, aceptando la importancia de la adaptación del mismo a fin de responder a las necesidades de los usuarios, buscando brindar un acceso, uso y disfrute por parte de los mismos, por lo cual es necesario que las intervenciones contemporáneas se integren de forma armónica al patrimonio, tomando en cuenta el contexto regional, las tradiciones y percepción de las comunidades, conectando de esta manera, a la planeación por medio de ajustes razonables, los cuales buscan que los Estados desarrollen mecanismos de acuerdo a aspectos socioculturales y económicos de cada región en específico, adaptando prácticas, ambientes, reglas etc. (Finsterbush, C.2015).

Dentro de la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CPCD), se establece como “ajustes razonables”, a las adaptaciones y modificaciones adecuadas y necesarias para garantizar el goce o ejercicio en igualdad de condiciones de las personas con discapacidad, considerándose un mecanismo de garantía al derecho de la igualdad (Finterbuch, C. 2015).

Si bien estos se realizan sobre lo construido, cuando se interviene sobre un Bien Patrimonial es fundamental tomar en cuenta que esta intervención debe ser:

- Eficaz y práctica con un mínimo de intervenciones -el impacto económico, la mínima intervención para la preservación de la autenticidad del sitio-
- Viable y proporcional: inversión sostenible, acciones preventivas de preservación del patrimonio, mayor número de usuarios/goce y disfrute.

De esta manera, se busca alcanzar una cadena de accesibilidad, la cual según Boudeguer (2010), es la capacidad de acercarse, acceder, usar y salir de cualquier espacio o lugar, de forma independiente, fácilmente y sin interrupciones o barreras, volviéndose una garantía.

2. METODOLOGÍA

El principal objetivo de la investigación es analizar la accesibilidad en el contexto urbano de los centros históricos, por medio del diseño de criterios e instrumentos replicables. Para lograr dicha meta, se realizó un diagnóstico y evaluación de elementos urbanos a través de una ponderación cualitativa, llevando un registro por medio de tablas que recopilaban la información de la zona; dicha metodología se aplicó en un polígono del centro histórico de la ciudad de Colima, representándose de forma general en la figura 1.

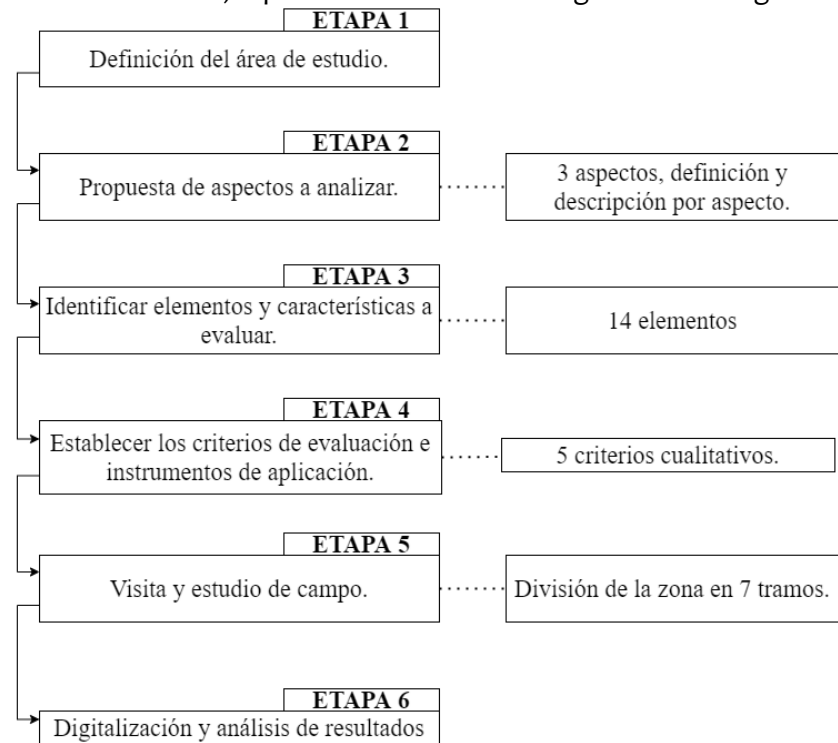


Figura 1. “Diagrama representativo de la metodología aplicada”, elaboración propia

Definición del Área de estudio:

Para realizar el estudio, se optó por delimitar el espacio dentro de la zona centro de la Ciudad de Colima, también conocido como “Colima Antiguo”, definido por el INAH en el Catálogo de Imagen Urbana del Centro Histórico de Colima Versión 2015; El polígono seleccionado (figura 2) se encuentra delimitado por las calles Francisco I. Madero, Santos Degollado, 16 de Septiembre, Miguel Hidalgo y Medellín, al contener en su interior 4 puntos de relevancia, siendo estos: el Jardín Libertad, Palacio de Gobierno, la Basílica Menor y el Parque Torres Quintero, tratándose de esta manera, del corazón del centro histórico de la ciudad, por lo cual, el conocer la situación actual del contexto urbano para el acceso a dichos sitios un factor clave para el disfrute, derecho y goce de la población en general con su cultura, patrimonio e historia, permitiendo conocer y disfrutar

de su derecho a la ciudad e identidad; así mismo, el estudio comprende el cruce peatonal en las vialidades mencionadas y de las aceras de las cuadras de enfrente.



Figura 2. “Definición del polígono de estudio”, elaboración propia.

Dentro del polígono de estudio los usos de suelo existentes son equipamiento y áreas de prevención ecológica, según el Programa de Desarrollo Urbano de Colima. Además, dentro de la clasificación de áreas de dicho documento, se define como un “área de protección al patrimonio histórico”, motivo por el cual existe un reglamento y criterios de imagen urbana propios que regulan el contexto urbano de la zona.

Propuesta de aspectos a analizar

La propuesta y selección de aspectos para la evaluación del polígono de estudio, se obtuvo del eje principal que rigen al presente estudio, siendo este la Accesibilidad, adaptándose a criterios de contexto urbano, tomando como referencia el Manual de Accesibilidad Universal de la Corporación Ciudad Accesible, el Manual de Calles Diseño vial para ciudades mexicanas de SEDATU, describiéndose a continuación en la tabla 1:

NO.	ASPECTO
1	MOVILIDAD PEATONAL E ITINERARIO PEATONALES ACCESIBLE
2	ELEMENTOS URBANOS
3	MOBILIARIO URBANO

Tabla 1. “Aspectos de accesibilidad urbana”, elaboración propia.

Los 3 aspectos que se consideran para el estudio son aplicables al resto del centro histórico de la ciudad, así como replicables en otras ciudades a nivel nacional o internacional, al ser estar pensados para realizar un

diagnóstico y análisis del contexto y condiciones urbanas de una zona, bajo un enfoque de accesibilidad y movilidad peatonal, permitiendo conocer los puntos fuertes y debilidades existentes en el sitio de interés con la finalidad de sustentar las bases para la propuesta de estrategias y planes de mejoramiento. Dichos aspectos, cuentan con objetivos específicos, descritos en la tabla 2.

CLAVE	ASPECTO	OBJETIVO
1	MOVILIDAD PEATONAL E ITINERARIO PEATONALES ACCESIBLE	Analizar las condiciones y características del contexto urbano destinados a los peatones, siendo estas: aceras, andadores, cruces peatonales y rampas, permitiendo conocer el grado de accesibilidad y de movilidad libre en el espacio.
3	ELEMENTOS URBANOS	Este aspecto tiene como objetivo analizarla presencia, estado, características y ubicación de los elementos urbanos existentes en el área de estudio, evaluando su interacción y su impacto en el itinerario peatonal accesible.
4	MOBILIARIO URBANO	Evaluar si los diversos modelos de mobiliario urbano existentes son accesibles y funcionales para la población en general, siguiendo los principios de accesibilidad establecidos por Ronald L. Mace.

Tabla 2. “Descripción de aspectos de accesibilidad urbana”, elaboración propia

Identificación de elementos y características a evaluar

A continuación, se definieron los elementos necesarios a evaluar para el análisis de los 3 aspectos. Para ello, de forma general, se tomaron en cuenta para su selección las siguientes características: ser aplicables al área de estudio; ser cuantificables a través de conteos realizados en un estudio de campo, ser visibles a simple vista en el entorno urbano y no requieren de instrumentos especializados para su análisis o investigación. Así mismo, aquellos que se consideran necesarios y fundamentales para el entorno urbano, obteniendo bajo dichos criterios un total de 14 elementos. Posteriormente se establecieron las características de diseño y/o ubicación necesarios para ser considerados accesibles, seguros y funcionales (tabla 3).

ASPECTO	NO.	ELEMENTO	CARACTERÍSTICAS
MOVILIDAD PEATONAL E ITINERARIO PEATONALES ACCESIBLE	1	Materialidad	Antiderrapante con juntas no mayores a 1 cm y evitando el exceso de texturas.
	2	Vía peatonal accesible	Sección transversal mínima de 1.20 m. y 2.1 m. de altura *En caso extremo, un mínimo de 1.00 m.
	3	Línea de fachada con salientes no mayores a 10 cm y continua.	10 cm de espesor, continua por la vía peatonal accesible y sin obstrucciones. Así mismo, mantener conexión y comunicación los cruces peatonales, puntos de servicio del transporte público y estacionamientos.
	4	Cadena de accesibilidad y ajustes razonables.	Mantener un entorno accesible, con diseño universal y sin interrupciones a lo largo de la zona de estudio.
ELEMENTOS URBANOS	5	Rejillas	Ubicarse sobre la banda de elementos, fuera de la vía peatonal accesible, al ras de banquetta o pavimento, sin hendiduras o separaciones mayores a 1 cm, permitiendo el paso de sillas de ruedas, carriolas, y evitando la entrada de bastones, muletas o tacones. Las rejillas dispondrán de enrejado longitudinal en sentido contrario a la marcha.
	6	Tapas, piezas o dispositivos de servicio, colocadas a ras de pavimento	Ubicarse en las jardineras (alcorques) de árboles existentes en la zona, funcionando como elementos de
	7	Tapa alcorques	

			<p>protección para la flora y para el peatón al avisar de la existencia de esta.</p> <p>Deberá tener un color contrastante y con aberturas inferiores a 1 cm de diámetro. Permitir el paso del agua y ventilación.</p> <p>En caso de ser bordillos, estos deberán tener una altura mínima de 10 cm sobre el nivel de la banqueteta y con contraste cromático.</p>
	8	Vegetación,	<p>Ubicarse fuera de la vía peatonal accesible, sobre aquellas banquetetas con un ancho superior a 1.50 m.</p> <p>Deberán ser ejemplares sin espinas o frutos de preferencia, de tenerlos, mantener una limpieza y mantenimiento constante buscando evitar la acumulación de estos sobre la acera.</p> <p>La copa deberá mantener una poda constante, homogénea y simétrica, además de contar con una altura libre de paso de 2.10 m.</p>
	9	Cruces peatonales	<p>Ubicarse en nodos o intersecciones viales. Deberán asegurar el tránsito seguro del peatón, mantener conexión directa entre las aceras y rampas peatonales, además de estar señalizados horizontalmente sobre el pavimento en la calzada a través del contraste cromático de franjas de 40 cm color blanco con 40 cm de separación. No emplear un exceso de texturas sobre el cruce peatonal y mantenerlo libre de rejilla y tapas.</p>
	10	Rampas peatonales.	<p>Material antiderrapante y distintivo al resto de la acera, con una pendiente longitudinal máxima del 6% y transversal del 2%. El plano inclinado llegará a la calzada a ras.</p> <p>Contar con una sección libre mínima de 1.50 m y un área anterior en la banqueteta con las mismas dimensiones.</p>
	11	Rampas vehiculares	<p>Ubicarse sobre la banda de elementos, manteniendo libre la vía peatonal accesible, manteniendo el material y acabados del resto de la acera, así mismo, deberá mantenerse libre, sin obstrucciones.</p>
	12	Señalización	<p>Señalización podotáctil en el IPA, así como señalamientos horizontales en cruces peatonales, y verticales, a una altura libre de 2.5 m. según normas de la SCT, y con los símbolos y colores correspondientes.</p> <p>Mantener contraste cromático entre letras o figuras y el fondo.</p>
MOBILIARIO URBANO	13	Mobiliario	<p>Permitir una igualdad de uso por todas las personas, así mismo este deberá ser de uso fácil, simple e intuitivo, brindando información necesaria al usuario de forma efectiva con independencia de las condiciones ambientales, urbanas o habilidades sensoriales del mismo. Incluye mobiliario de descanso, comunicación y contenedores de basura</p>
	14	Elementos de protección al peatón	<p>Estar ubicados sobre la banda de elementos, con una altura mínima de 75 cm y una distancia libre entre los mismos de 1.20 m.</p>

Tabla 3. “Descripción y características de elementos por aspecto”, elaboración propia.

Criterios de evaluación e instrumento de aplicación

Para evaluar los elementos anteriormente mencionados, primeramente, se diseñó una ponderación conformada por 5 categorías cualitativas a aplicar en cada uno de los elementos (Tabla 4).

CLAVE	PONDERACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Bien diseñado y ubicado	Comprende aquellos elementos que cumplen en su totalidad con la caracterización establecida en cada uno de ellos respectivamente
2	Bien diseñado y mal ubicado	Abarca los elementos que respetan los criterios de diseño definidos, sin embargo, no respetan los criterios de emplazamiento, obstruyendo la vía peatonal accesible.
3	Diseño deficiente	Cumple parcialmente con las características de diseño universal accesible
4	Mal diseñado y ubicado	No se respeta la caracterización de diseño ni criterios de ubicación
5	Inexistente	Carencia del elemento

Tabla 4. “Criterios cualitativos de ponderación”, elaboración propia.

De acuerdo con los elementos a evaluar y las ponderaciones establecidas, el instrumento de aplicación consiste en una guía de observación que permita llevar el conteo y registro de los elementos establecidos; así mismo, su aplicación se llevó a cabo por tramos, permitiendo un levantamiento a detalle dentro de la zona de estudio. En la tabla 5, se muestra el formato de la guía de observación a llenar, recopilando la información por tramo, aspecto y criterio de evaluación según la ponderación preestablecida en la tabla anterior (4).

TRAMO:		Bien diseñado y ubicado	Bien diseñado y mal ubicado	Diseño deficiente	Mal diseñado y mal ubicado	Inexistente
Aspecto.	Elemento					
Movilidad peatonal e IPA	Material					
	Vía peatonal accesible					
	Línea de fachada con 10 cm de espesor y continua.					
	Cadena de accesibilidad y ajustes razonables.					
Elementos urbanos	Rejillas					
	Tapas, piezas o dispositivos de servicio, colocadas a ras de pavimento					
	Tapa alcorques					
	Vegetación,					
	Cruces peatonales					
	Rampas peatonales.					
	Rampas vehiculares					
	Señalización					
Mobiliario urbano	Mobiliario					
	Elementos de protección al peatón					
TOTAL=						
PORCENTAJE=						

Tabla 5. “Descripción de aspectos de accesibilidad urbana”, elaboración propia.

Estudio de campo

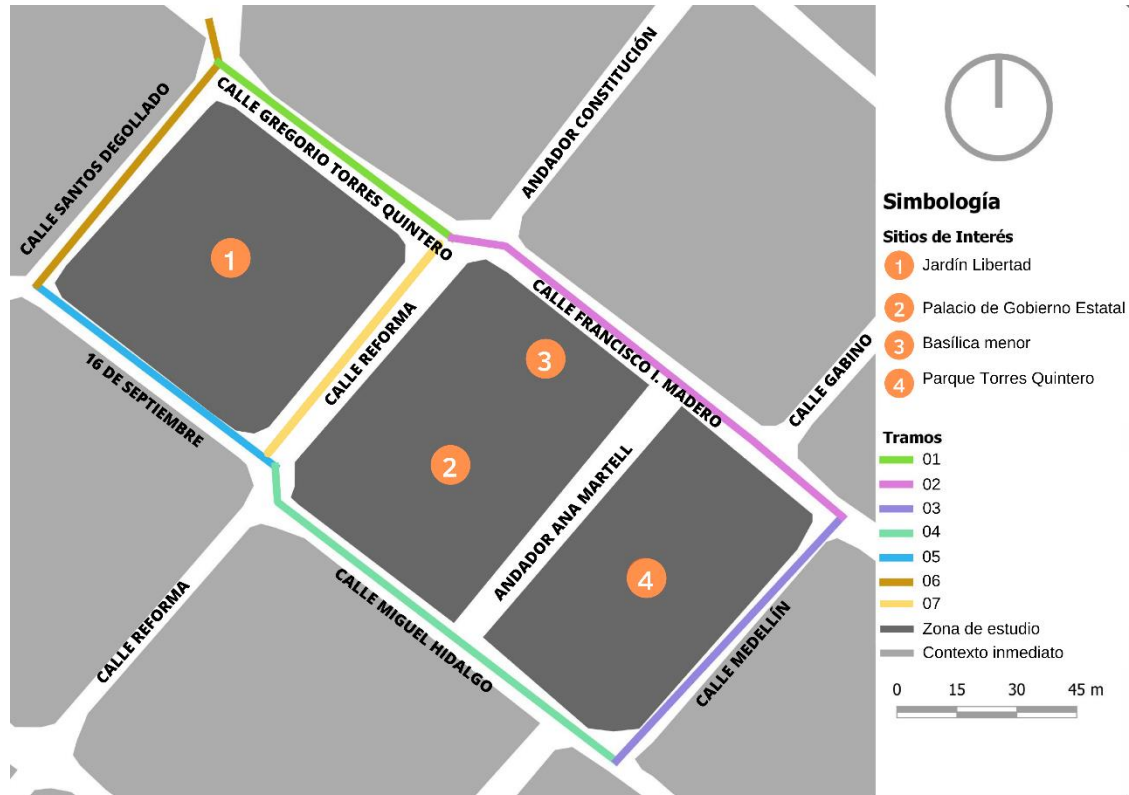


Figura 3. “Composición de zona de estudio”, elaboración propia.

Para la presente investigación la zona de estudio se dividió en tramos, con respecto a las características de cada uno de ellos, estableciendo un total de 7 tramos a estudiar (figura 3). Se explica de forma general sus características en la tabla 6.

TRAMO	VIALIDAD	CARACTERÍSTICAS
01	Calle Gregorio Torres Quintero	Corredor con cobertura del jardín y el extremo norte de los portales, albergando en su mayoría restaurantes que operan durante la mayor parte de día.
02	Calle Francisco I. Madero	Comprende el acceso a la tienda departamental “La Marina”, en donde la acera no se encuentra obstaculizadas por comercios, mientras que la acera de enfrente comprende el acceso lateral a la catedral y el extremo norte del Parque Torres Quintero.
03	Calle Medellín	Colindante al Parque Torres Quintero, mientras que, en la acera del costado este, comprende pequeños comercios de uso diverso.
04	Calle Miguel Hidalgo	Posee una sección de menor en ambas aceras y del carril de circulación, que la calle 16 de septiembre, en su mayoría está constituido por los costados laterales de las construcciones, y el parque Torres Quintero.
05	Calle 16 de Septiembre	Corredor con cobertura del extremo sur del jardín Libertad, además de albergar restaurantes con horario de operación de la mayor parte del día.

06	Calle Santos Degollado	Costado oeste del jardín libertad, compuesto por los portales, albergando restaurantes en su mayoría diurnos y el principal bar de la zona con horario nocturno.
07	Calle Reforma	Vialidad entre 3 puntos de interés dentro del polígono de estudio, caracterizado por ser el segmento con mayor sección en sus aceras y no alberga ningún tipo de comercio.

Tabla 6. “Características de tramos en zona de estudio”, elaboración propia.

3. RESULTADOS

Los resultados de la investigación se presentan en 3 apartados: “Resultados por tramo”, “Resultados generales” y “Valoración general e importancia de intervención” exponiendo en el primero de ellos el análisis obtenido en los 7 tramos, así como sus particularidades; en el segundo apartado, se muestran los resultados generales por tramo, realizando un contraste y comparativa entre la situación de cada uno de ellos.

Finalmente, en el tercer apartado, se realiza un análisis del nivel de prioridad que tienen los 7 tramos, identificando aquel con un mayor número de problemáticas, así mismo, se realiza un segundo análisis de prioridad, ahora con un enfoque a conocer el aspecto más crítico dentro de la zona de estudio.

Resultados por tramo

En la zona de estudio, en los tramos 1,2,3,5,6 y 7, el acabado de las aceras es homogéneo, siendo conformado por un adoquinado cuadrado en tonalidades terracota, con juntas menores a 1 cm y antiderrapante, así mismo, la sección transversal en estos tramos es superior a los 1.50 m., mientras que el tramo 4, se tiene una sección de apenas 1.0 m y el material empleado en las aceras consiste en concreto, con una textura semiporosa, siendo antiderrapante, así mismo, sus juntas son inferiores a 1 cm. En el arroyo vial, el material empleado es homogéneo en todo el polígono de estudio, siendo este un adoquinado hexagonal, con juntas inferiores a 1 cm y antiderrapante, el cual se encuentra en buen estado, con una tonalidad gris-oscuro; dicho acabado se extiende a los cruces peatonales; cabe mencionar, que, debido a los materiales empleados en estos dos elementos, existe un contraste cromático y de patrón entre las aceras y las vialidades, así mismo, en todo el polígono de estudio durante la visita de campo se encontró con una carencia total de mobiliario urbano para la protección de los peatones (bolardos), siendo este un factor de alarma.

En los resultados generales del tramo 01 (Gregorio Torres Quintero), encontramos que un 41.67 % de sus elementos se encuentran “Bien diseñados y ubicados”, empatando con los elementos bajo la categoría “Bien diseñados y mal ubicados” con el mismo valor del 41.67% de los elementos del tramo, mientras que el porcentaje restante de 16.66% se clasificaron como “Mal diseñados y mal ubicados”

Dentro de este tramo, se alojan comercios, en su mayoría restaurantes, los cuales tienen un área designada y específica en el exterior para brindar sus servicios, dejando un ancho disponible para el flujo peatonal de 2.50 m. sin embargo, son los propios comercios quienes suelen invadir parte de este espacio, específicamente, en el acceso a los mismos, colocando publicidad, invadiendo e interrumpiendo la línea de fachada del tramo, lo que obstaculiza de manera irregular la vía peatonal y el libre paso, lo cual se presenta a lo largo de todo el tramo.

Si bien, se localizan algunas tapas sobre la vía peatonal, estas se encuentran a ras de banqueta, por lo cual no simbolizan un riesgo significativo o interrupción para el flujo de personas. La cuestión más crítica del tramo se encuentra en las rampas peatonales, las cuales tienen un ancho de apenas 1.0 m. y una pendiente del 10%. Los detalles y cuantificación del tramo 01 se presentan a continuación, en la tabla 7.

TRAMO:		01 (Gregorio Torres Quintero)				
Aspecto.	Elemento	Bien diseñado y ubicado	Bien diseñado y mal ubicado	Diseño deficiente	Mal diseñado y mal ubicado	Inexistente
Movilidad peatonal e IPA	Material	1				
	Vía peatonal accesible		1			
	Línea de fachada con 10 cm de espesor y continua.		1			
	Cadena de accesibilidad y ajustes razonables.	1				
Elementos urbanos	Rejillas					
	Tapas, piezas o dispositivos de servicio, colocadas a ras de pavimento		3			
	Tapa alcorques					
	Vegetación,					
	Cruces peatonales	2				
	Rampas peatonales.				2	
	Rampas vehiculares					
Señalización						
Mobiliario urbano	Mobiliario	1				
	Elementos de protección al peatón					
TOTAL=		5	5		2	
PORCENTAJE=		41.67	41.67		16.66	

Tabla 7. “Resultados de elementos en tramo 01”, elaboración propia.

Posteriormente, en el tramo 02, se encuentra que prevalecen los elementos “bien diseñados y ubicados”, siendo un 43.9% de los referentes a dicho tramo, seguido de “bien diseñado y mal ubicado” con un 26.83%, al encontrarse una gran cantidad de tapas o dispositivos de servicio sobre la vía peatonal, cabe destacar, que todas estas tapas no simbolizan una obstrucción o barrera para el flujo peatonal; el 19.50% de los elementos se clasifican como “mal diseñados y mal ubicados”, siendo estos las rampas peatonales con un mínimo y pendiente del 10%, así como una rejilla, con separaciones considerables y ubicada sobre un cruce peatonal; sin embargo se resalta como un punto positivo las dimensiones disponibles para el IPA, siendo superiores a 2.5 metros, así mismo, la disponibilidad de dicha sección al permanecer libre, como consecuencia de la ubicación del mobiliario urbano sobre la franja de elementos aumenta la accesibilidad en la acera.

En la tabla 8, se muestran los valores y datos recopilados del estudio del tramo 02 (Calle Francisco I. Madero).

TRAMO:	02 (Francisco I. Madero)
--------	--------------------------

Aspecto.	Elemento	Bien diseñado y ubicado	Bien diseñado y mal ubicado	Diseño deficiente	Mal diseñado y mal ubicado	Inexistente
Movilidad peatonal e IPA	Material	1				
	Vía peatonal accesible	1				
	Línea de fachada con 10 cm de espesor y continua.	1				
	Cadena de accesibilidad y ajustes razonables.	1				
Elementos urbanos	Rejillas				1	
	Tapas, piezas o dispositivos de servicio, colocadas a ras de pavimento	3	10			
	Tapa alcorques	-				
	Vegetación,	-				
	Cruces peatonales	3		1		
	Rampas peatonales.				7	
	Rampas vehiculares					
Mobiliario urbano	Señalización	5		1		
	Mobiliario	3	1	2		
	Elementos de protección al peatón					
TOTAL=		18	11	8	4	
PORCENTAJE=		43.9	26.83	19.50	9.76	0

Tabla 8. “Resultados de elementos en tramo 02”, elaboración propia.

Finalmente, dentro de la categoría de “diseño deficiente” se encuentran cruces peatonales y señalamientos poco claros (figura 4), así como mobiliarios de basura.



Figura 4. “Cruce peatonal y señalamiento en tramo 02”, fotografía tomada por la autora.

Continuando con el tramo 03, de la calle Medellín, un 40.54 % de sus elementos se clasificaron como “bien diseñados y bien ubicados”, siendo el porcentaje más representativo del tramo, seguido por un empate entre las categorías “bien diseñado y mal ubicado” e “inexistente”, ambas con un 21.62 %, finalizando con un 16.21 % perteneciente a la categoría “mal diseñado y mal ubicado”

El área destinada a la movilidad peatonal en el presente tramo presenta una sección de 1.80 y 2.80 metros, así mismo, la línea de fachada se conserva completamente libre al respetarse por los comerciantes, además el mobiliario urbano y la vegetación existente se encuentran ubicados sobre la franja de elementos.

En la Calle Medellín, se presenta en general un buen nivel de accesibilidad, sin embargo, a diferencia del resto de los tramos, es aquí en donde existen jardineras individuales con arbolado, si bien, son árboles con fruto, la vía se conserva limpia debido a un mantenimiento constante de la zona, por lo cual, la principal problemática del segmento es la inexistencia de tapas de alcorque u algún otro elemento o bordillo que ayude a percibir la existencia de las jardineras, así como el desnivel que estas conllevan, sumando al análisis los elementos “mal diseñados y mal ubicados”, representan en su mayoría rampas peatonales, las cuales son el principal elemento de comunicación con el tramo y con el entorno, siendo una situación alarmante, al estar todas las rampas de la zona dentro de esta categoría. (tabla 9).

TRAMO:		03 (Medellín)				
Aspecto.	Elemento	Bien diseñado y ubicado	Bien diseñado y mal ubicado	Diseño deficiente	Mal diseñado y mal ubicado	Inexistente
Movilidad peatonal e IPA	Material	1				
	Vía peatonal accesible	1				
	Línea de fachada con 10 cm de espesor y continua.	1				
	Cadena de accesibilidad y ajustes razonables.	1				
Elementos urbanos	Rejillas					
	Tapas, piezas o dispositivos de servicio, colocadas a ras de pavimento	3	8		1	
	Tapa alcorques					7
	Vegetación,	5				
	Cruces peatonales	1				1
	Rampas peatonales.				4	
	Rampas vehiculares					
Señalización	2					
Mobiliario urbano	Mobiliario				1	
	Elementos de protección al peatón					
TOTAL=		15	8	0	6	8
PORCENTAJE=		40.54	21.62	0	16.21	21.62

Tabla 9. “Resultados de elementos en tramo 03”, elaboración propia.

Llegando al tramo 4 “Miguel Hidalgo”, los resultados generales obtenidos fueron encabezados por la ponderación “mal diseñados y mal ubicados” con un 35.90% de los elementos, seguido de la clasificación “bien diseñados y mal ubicados” con un 28.20 %, en tercer lugar, se ubica la ponderación “bien diseñado y ubicado” con un resultado del 25.64%, finalizando con un empate entre las categorías de “diseño deficiente” e “Inexistente” con un 5.12% en cada categoría.

La principal problemática encontrada es el ancho de sección disponible para la vía peatonal, siendo esta de 1.0 m, que si bien, es una sección mínima para el tránsito de las personas, la existencia de mobiliarios y una rampa vehicular al centro de la acera, entorpecen y obstaculizan la vía accesible, a pesar de esto, la línea de fachada logra mantenerse limpia, a excepción de un par de herrerías que sobresalen más de 10 cm y generando una altura libre en su parte inferior menor a 2.10 m (figura 5).



Figura 5. “Línea de fachada con sobresalientes, obstaculizando el IPA en tramo 04”.

Sumando a dichos hechos, existen 4 rampas peatonales en este tramo clasificadas como mal diseñadas y ubicadas, considerándose un obstáculo importante para el IPA. Respecto al mobiliario encontrado en la zona, además de encontrarse mal ubicado también se encuentra mal diseñado, presenta alturas muy bajas que no logran ser percibidas con facilidad, además de no contar con un color cromático contrastante, volviendo aún más difícil se detección. En la tabla 10 se presentan las ponderaciones obtenidas por aspecto dentro del el tramo 04.

TRAMO:		04 (Miguel Hidalgo)				
Aspecto.	Elemento	Bien diseñado y ubicado	Bien diseñado y mal ubicado	Diseño deficiente	Mal diseñado y mal ubicado	Inexistente
Movilidad peatonal e IPA	Material	1				
	Vía peatonal accesible	1				
	Línea de fachada con 10 cm de espesor y continua.	1				
	Cadena de accesibilidad y ajustes razonables.				1	

Elementos urbanos	Rejillas	1			1	
	Tapas, piezas o dispositivos de servicio, colocadas a ras de pavimento		11			
	Tapa alcorques					
	Vegetación,					
	Cruces peatonales	2		2		1
	Rampas peatonales.					1
	Rampas vehiculares					
Mobiliario urbano	Señalización	2				
	Mobiliario	2				
	Elementos de protección al peatón					
TOTAL=		10	11	2	14	2
PORCENTAJE=		25.64	28.20	5.12	35.90	5.12

Tabla 10. “Resultados de elementos en tramo 04”, elaboración propia.

Continuando con el tramo 5 “16 de septiembre”, predomina la categoría “mal diseñado-mal ubicado” con un 38.09% de los resultados, seguido por “bien diseñado y ubicado” y “bien diseñado y mal ubicado”, con un 28.57% y 23.80% respectivamente, finalizando con la categoría de “diseño deficiente” con un resultado del 9.52% de los elementos.

A pesar de la inexistencia de elementos que obstruyan el paso sobre la vía peatonal, las dimensiones adecuadas de la misma, así como la conservación limpia de la línea de fachada, por los elementos urbanos bien diseñados y ubicados, la predominancia de las ponderaciones negativas radica principalmente en las condiciones de las 5 rampas peatonales, las cuales, tienen una pendiente superior al 6% y una sección mínima de 1.0 m, en donde a su vez, se presenta un punto especialmente conflictivo, siendo el cruce peatonal de conexión entre tramo 05 y 06, sobre el cual se ubican rejillas deficientes, afectando en gran medida las ponderaciones del presente segmento (tabla 11)

TRAMO:		05 (16 de Septiembre)				
Aspecto.	Elemento	Bien diseñado y ubicado	Bien diseñado y mal ubicado	Diseño deficiente	Mal diseñado y mal ubicado	Inexistente
Movilidad peatonal e IPA	Material	1				
	Vía peatonal accesible	1				
	Línea de fachada con 10 cm de espesor y continua.	1				
	Cadena de accesibilidad y ajustes razonables.	1				
Elementos urbanos	Rejillas		1		2	
	Tapas, piezas o dispositivos de servicio, colocadas a ras de pavimento		4			
	Tapa alcorques					
	Vegetación,					
	Cruces peatonales	2		2		
	Rampas peatonales.					5

	Rampas vehiculares					
	Señalización					
Mobiliario urbano	Mobiliario				1	
	Elementos de protección al peatón					
TOTAL=		6	5	2	8	0
PORCENTAJE=		28.57	23.80	9.52	38.09	0

Tabla 11. “Resultados de elementos en tramo 05”, elaboración propia



Figura 6. “Cruce peatonal deficiente en tramo 06”, fotografía tomada por la autora.

El tramo 6, presenta en su mayoría elementos bien diseñados, pero mal ubicados, representando un 62.5 % de sus ponderaciones (tabla 12), siendo los puntos más conflictivos del tramo sus cruces peatonales de su extremo norte y sur, en los cuales se localizan una gran cantidad de tapas o dispositivos de servicio, sin embargo, cabe destacar como estos se encuentran a ras del pavimento, permitiendo el paso de los peatones sin interrupciones, la principal problemática se representa en las banquetas continuas al cruce, al tener dimensiones angostas y la presencia de mobiliario urbano, sumando a esta situación, el mal diseño de las rampas peatonales al no comunicar con el cruce y la acera de enfrente, rompiendo con la cadena de accesibilidad al no dirigir al peatón de un tramo a otro de forma segura (figura 6).

En la figura 6, se muestra el cruce más conflictivo del tramo, en donde, además de la ubicación de tapas de servicio, se observa un cruce peatonal en mal estado, una rampa peatonal que conduce al arroyo vial y la presencia de un desnivel apenas se llega a la acera.

TRAMO:		o6 (Santos Degollado)				
Aspecto.	Elemento	Bien diseñado y ubicado	Bien diseñado y mal ubicado	Diseño deficiente	Mal diseñado y mal ubicado	Inexistente
Movilidad peatonal e IPA	Material	1				
	Vía peatonal accesible			1		
	Línea de fachada con 10 cm de espesor y continua.		1			
	Cadena de accesibilidad y ajustes razonables.		1			

Elementos urbanos	Rejillas					
	Tapas, piezas o dispositivos de servicio, colocadas a ras de pavimento		20			
	Tapa alcorques					
	Vegetación,					
	Cruces peatonales	2		2		1
	Rampas peatonales.				6	1
	Rampas vehiculares					
	Señalización	1	1			
Mobiliario urbano	Mobiliario					
	Elementos de protección al peatón					
TOTAL=		4	23	3	6	5
PORCENTAJE=		10.0	62.5	7.5	15	5.0

Tabla 12. “Resultados de elementos en tramo 06”, elaboración propia.

Finalmente, en el tramo 07 se localiza ubicado el Palacio de Gobierno Estatal, el cual, durante el periodo de la investigación se encontraba en obras de mantenimiento o conservación preventiva, por lo cual la acera estaba siendo acaparada por elementos de protección (figura 7); motivo por el cual, no fue posible evaluar los elementos urbanos ubicados en dicha zona (ver detalles en documento anexo “fichas”).

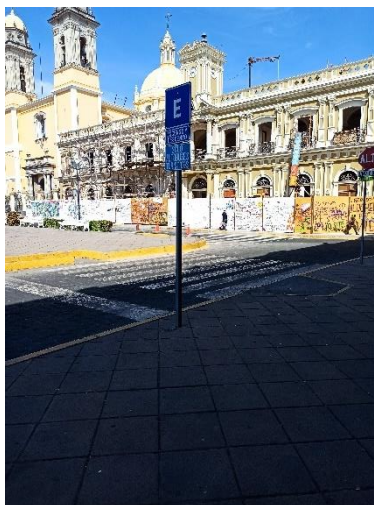


Figura 7. “Trabajos de mantenimiento y conservación preventiva en tramo 07”, fotografía tomada por la autora.

Por motivo de las obras de mantenimiento y restauración, únicamente se logró evaluar el aspecto de movilidad peatonal, cruces peatonales y rampas peatonales en una sección del tramo (afuera de catedral) destacando que tanto el aspecto de movilidad peatonal como los cruces, se encuentran bien diseñados y ubicados, representando un 85.70% del puntaje del tramo, mientras que se tiene un 14.30% de la clasificación “mal diseñado y mal ubicado”, derivado de la rampa peatonal encontrada en la sección.

En la tabla 13 se muestran las ponderaciones evaluadas en el tramo 7, en las áreas disponibles para su evaluación.

TRAMO:	
---------------	--

Aspecto.	Elemento	Bien diseñado y ubicado	Bien diseñado y mal ubicado	Diseño deficiente	Mal diseñado y mal ubicado	Inexistente
Movilidad peatonal e IPA	Material	1				
	Vía peatonal accesible	1				
	Línea de fachada con 10 cm de espesor y continua.	1				
	Cadena de accesibilidad y ajustes razonables.	1				
Elementos urbanos	Rejillas					
	Tapas, piezas o dispositivos de servicio, colocadas a ras de pavimento					
	Tapa alcorques					
	Vegetación,					
	Cruces peatonales	1				
	Rampas peatonales.				1	
	Rampas vehiculares					
Mobiliario urbano	Señalización					
	Mobiliario					
	Elementos de protección al peatón					
TOTAL=		6				
PORCENTAJE=		85.70			14.30	

Tabla 13. “Resultados de elementos en tramo 07”, elaboración propia.

Resultados generales

Analizando los 7 tramos en conjunto (figura 8) se observa como el tramo 7 es en donde existe una mayor cantidad de elementos bien diseñados y bien ubicados, sin embargo, cabe recordar que este tramo no se logró examinar en su totalidad debido a los trabajos de mantenimiento; por lo cual, en el tramo 1 se muestran mejores resultados en cuanto a elementos bien diseñados y ubicados, en igual proporción a aquellos bien diseñados pero mal ubicados; son los tramos 4 y 5, en donde se puede apreciar una menor ponderación, destacando sus elementos “mal diseñados y mal ubicados”, siendo estos un foco de alerta para su atención.

ELEMENTOS POR TRAMO

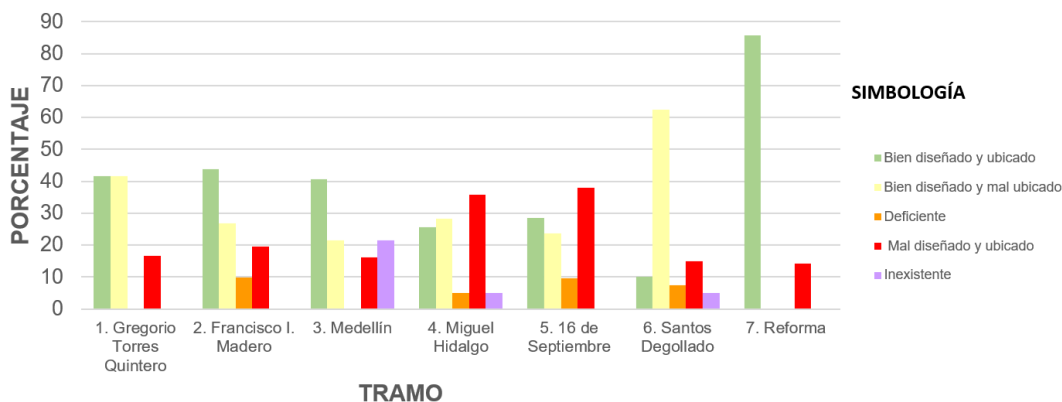


Figura 8. “Resultados de diagnóstico por tramo”, elaboración propia.

De forma general, se obtuvo que la zona de estudio tiene (tabla 14) un 32.49 % de sus elementos “bien diseñados y ubicados” y un 32.99% dentro de la categoría “bien diseñados y mal ubicados”, siendo estas dos ponderaciones las que dominan en el estudio de forma general, sin embargo, el 22.84% de los elementos fueron evaluados como “mal diseñado-mal ubicado” dicha información, nos indica que en la zona de estudio predominan los elementos “bien diseñados y ubicados” en conjunto con los “bien diseñados y mal ubicados”, sin embargo, a pesar de aparentar una cifra baja desde el punto de vista cuantitativo dentro de la categoría “mal diseñado y mal ubicado”, este tiene un impacto importante en la limitación de las personas y en acceso a sus derechos fundamentales, por lo cual, con la propuesta de acciones específicas en casos claves, como las rampas y cruces peatonales, pueden significar un gran cambio en el sitio, aumentando significativamente sus niveles de accesibilidad urbana.

	ELEMENTOS TOTALES EN EL POLÍGONO DE ESTUDIO				
	Bien diseñado y ubicado	Bien diseñado y mal ubicado	Mal diseñado-mal ubicado	Diseño deficiente	Inexistente
TOTAL	64	63	45	11	12
PORCENTAJE	32.49	32.99	22.84	5.58	6.1

Tabla 14. “Resultados totales en zona de estudio”, elaboración propia.

Valoración general e importancia de intervención:

Para conocer el tramo más crítico de la zona de estudio, se brindó una ponderación cuantitativa a las categorías de evaluación definidas anteriormente, otorgando un peso a cada una de ellas (tabla 15), dicho valor comienza en 0 para la clasificación “Bien diseñado y ubicado” y posteriormente va aumentando conforme a las problemáticas y deficiencias del elemento, finalizando con un peso de 5.0, para la categoría de “Inexistente”.

CLAVE	CATEGORÍAS CUALITATIVAS	PESO
1	Bien diseñado y ubicado	0
2	Bien diseñado y mal ubicado	1.25
3	Diseño deficiente	2.50
4	Mal diseñado y ubicado	3.75

Tabla 15. “Valores para prioridad de intervención”, elaboración propia

Posteriormente, se asignaron niveles de prioridad para su intervención con base a un rango de puntos, relacionados con el peso asignado a las clasificaciones, derivando en los siguientes 5 niveles (tabla 16).

Los valores para el nivel de prioridad se obtienen de multiplicar la cantidad de elementos en cada categoría (ponderación cualitativa), por el peso asignado a la misma, dividido entre la cantidad total de elementos en el tramo.	PRIORIDAD DE INTERVENCIÓN	RANGO
		Nulo: Se encuentra en buen estado y es accesible, no requiere de intervenciones.
	Baja: funciona de manera óptima, sin embargo, presenta algunas problemáticas.	0.1 – 1.25
	Media: su estado y accesibilidad es parcial, requiere de intervenciones para funcionar de manera óptima.	1.26 – 2.5
	Alta: presenta problemas en su diseño y emplazamiento, requiere de intervención para funcionar adecuadamente.	2.6 – 3.74
	Urgente: es completamente inaccesible, requiere de intervención inmediata.	3.75 – 5.0

Tabla 16. “Rangos de prioridad de intervención”, elaboración propia

En la tabla 17, se muestra la matriz de los resultados obtenidos por tramo, mostrando en la primera fila la cantidad de elementos por categoría, en la segunda fila denominada “Puntaje”, es el valor resultante de multiplicar la fila de “cantidad” por el peso de dicha categoría (según la tabla 14), finalizando con la fila de “Prioridad”, en donde se muestra el promedio; obteniéndolo de sumar los “Puntajes” por tramo y dividiéndolos entre la cantidad total de elementos de este. En la última columna, se clasifica el nivel de prioridad según los rangos establecidos en la tabla 16.

Tramo		Bien diseñado y ubicado	Bien diseñado y mal ubicado	Mal diseñado-mal ubicado	Diseño deficiente	Inexistente	Nivel de Prioridad
		01 (Gregorio Torres Quintero)	Cantidad	5	5	0	
Puntaje	0	6.25	0	7.5	0		
Prioridad	1.16						
02	Cantidad	18	11	4	8	0	Media
Peso	0	13.8	10	30	0		
Prioridad	1.31						
03	Cantidad	15	8	0	6	8	Media
Peso	0	10	0	22.5	40		
Prioridad	1.96						
04	Cantidad	10	11	2	14	2	Media
Peso	0	13.75	5	52.5	10		
Prioridad	2.08						
05	Cantidad	6	5	2	8	0	Media
Peso	0	6.25	5	30	0		
Prioridad	1.96						

06	Cantidad	4	23	3	6	2	Media
	Peso	0	28.8	7.5	22.5	10	
	Prioridad	1.81					
07	Cantidad	6	0	0	1	0	Baja
	Peso	0	0	0	3.75	0	
	Prioridad	0.54					

Tabla 17. “Síntesis de resultados por tramo”, elaboración propia.

Comparando los 7 tramos estudiados, dos de ellos se encontraron con una prioridad baja de intervención, mientras que los 5 restantes fueron clasificados como prioridad media, cabe destacar, que ninguno de los tramos presentó un nivel de prioridad alto o urgente, siendo un punto positivo de la zona de estudio, sin embargo, retomando la accesibilidad como un derecho, resulta fundamental mejorar la zona de estudio.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La accesibilidad urbana en los centros históricos garantiza el derecho a la movilidad y al patrimonio cultural para la sociedad, por lo cual, es un factor fundamental conocer las debilidades y áreas de oportunidad en el contexto urbano de dichas zonas.

El patrimonio cultural e histórico dentro de las ciudades, vive en los centros históricos de las mismas, siendo lugares únicos que guardan la identidad de las urbes y un medio de comunicación entre el pasado y la sociedad actual, recalando de esta forma, la importancia de garantizar centros históricos accesibles para la población en general.

En el Centro Histórico de la Ciudad de Colima, dentro del polígono estudiado, se cuenta con algunos elementos que promueven la accesibilidad, sin embargo, esta no es constante y continua en toda el área, careciendo de una cadena de accesibilidad, debido a que esta no solamente consiste en un mecanismo línea, sino multidimensional fractal, en donde, si falla un elemento pasa a ser considerado como inaccesible.

Un claro ejemplo de esta condición es el mal diseño y emplazamiento que predomina en las rampas peatonales del área, en conjunto con cruces peatonales que no comunican directamente ambas aceras y rampas, siendo estas la principal vía de comunicación e interacción entre los tramos, motivo por el cual, no es posible el tránsito continuo por el área de estudio.

Otro aspecto relevante del análisis es la predominancia de aceras con una sección superior a 1.50 metros, siendo un factor positivo de relevancia, sin embargo, sumando a dicha situación, se encuentra la problemática del emplazamiento inadecuado de algunos elementos urbanos, afectando al IPA, rompiendo nuevamente con la cadena de accesibilidad.

La principal cantidad de elementos encontrados en el área de estudio son las “tapas, piezas o dispositivos de servicio”, los cuales, si bien se encuentran mal ubicados, el diseño de estos no entorpece al tránsito de los usuarios, motivo por el cual, la única observación al respecto es mantener un constante mantenimiento de las mismas y reemplazarlas en caso de ser necesario.

Bajo la referencia de aspirar a la cadena de accesibilidad, se concluye que la zona de estudio no es accesible, al encontrarse con elementos que funcionan como barreras o limitantes, sin embargo, cabe destacar que existen

elementos bien diseñados y ubicados que brindan condiciones básicas de accesibilidad, en la tabla 18, se analizan los tres aspectos de la zona de forma general, arrojando como resultado, un puntaje de prioridad de 1.71, motivo por el cual se clasifica como nivel de prioridad “media”.

ANÁLISIS GENERAL DE LA ZONA DE ESTUDIO		Bien diseñado	Bien diseñado y mal ubicado	Diseño deficiente	Mal diseñado y ubicado	Inexistente	TOTAL DE ELEMENTOS
Aspectos	Elementos						
MOVILIDAD PEATONAL E IPA	Materialidad	7					195
	Vía peatonal accesible	5	1	1			
	Línea de fachada	5	2				
	Cadena de accesibilidad	5	1		1		
ELEMENTOS URBANOS	Rejillas	1	1		4		
	Tapas, piezas o dispositivos de servicio, colocadas a ras de pavimento	6	56		1		
	Tapa alcorques					7	
	Vegetación,	5					
	Cruces peatonales	14		7		3	
	Rampas peatonales.				29	2	
	Rampas vehiculares				1		
	Señalización	10	1	1			
MOBILIARIO URBANO	Mobiliario	6	1	2	9		
	Elementos de protección al peatón						
CANTIDAD		64	63	11	45	12	
PUNTOS		0	78.75	27.5	168.75	60	
PRIORIDAD		1.717948718 MEDIA					

Tabla 18. “Análisis general de la zona de estudio”, elaboración propia.

La adopción del concepto de “accesibilidad universal”, resulta necesaria para la planificación de cualquier proyecto, acción o plan, no únicamente en aspectos urbanos y arquitectónicos, si no en el diseño general de la ciudad, servicios, infraestructura, trato y comportamiento de las personas, mejorando las condiciones de los mismos, en donde, si bien estas acciones son indispensables para el desarrollo, autonomía e independencia de personas con discapacidad, otorgan beneficios a la población en general, siendo la accesibilidad un camino para alcanzar la inclusión. Si bien, los centros históricos y el patrimonio cultural presente en las ciudades deben ser conservados, existen medidas de actuación bajo la línea de ajustes razonables, en donde se proteja el patrimonio histórico y cultural, mientras se brinda el derecho y acceso de la población en general al mismo.

REFERENCIAS

- [1] Boudeguer, A. (2010). *Manual de Accesibilidad Universal*. Santiago, Chile: Corporación Ciudad Accesible.
- [2] Comisión Nacional de los Derechos Humanos de México. (2019). *Informe especial sobre el derecho a la accesibilidad de las personas con discapacidad*. México: CNDH.



- [3] Finsterbusch Romero, C. (2015). La extensión de los ajustes razonables en el derecho de las personas en situación de discapacidad de acuerdo al enfoque social de derechos humanos. *Lus et Praxis*, 227-251.
- [4] Gobierno de la Ciudad de México. (2016). *Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad*. Ciudad de México: CDMX.
- [5] Gutierrez Puebla, J. (1998). Transporte, movilidad y turismo en los centros históricos. *Eria*, 241-248.
- [6] H. Ayuntamiento Constitucional de Colima. (2015). *Catálogo de Imagen Urbana del Centro Histórico de Colima, versión 2015*. Colima: Gobierno Municipal.
- [7] H. Ayuntamiento Constitucional de Colima. (2017). *Manual de Imagen Urbana de la Ciudad de Colima*. Colima: Gobierno Municipal.
- [8] Pastor Palomar, N. (2019). Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*.
- [9] Publibace. (2018). *Publibace*. Obtenido de Mapa o Plano Háptico: <https://www.publibace.com/producto/mapa-o-plano-haptico/>
- [10] Santos Pérez , O., Mondejar Rodríguez, J., & Morciego Esquivel, H. (2019). Programa de capacitación para la gestión de accesibilidad y movilidad en centros históricos. *Arquitectura e Ingeniería*.
- [11] Secretaría de Economía. (2013). *NMX-AA-164-SCFI-2013* . México: NMX.
- [12] UNESCO. (2011). *Recomendación sobre el paisaje urbano histórico, con inclusión de un glosario de definiciones*. Obtenido de Portal Unesco: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=48857&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Correo de autora: michelleparbon@gmail.com