



Barreras peatonales en el espacio público

El caso de estudio de tres parques vecinales bardeados en San Nicolás de los Garza, México

Pedestrian barriers in public space. The case study of three fenced neighborhood parks in San Nicolas de los Garza, Mexico

Amanda Melissa CASILLAS ZAPATA^a  y Ana Victoria CASILLAS ZAPATA^a 

Resumen

Los parques son espacios públicos destinados al uso colectivo que permiten un acceso generalizado y de libre tránsito, funcionan como elementos organizadores del territorio urbano y pueden articularse con otros espacios públicos. La accesibilidad a los parques es uno de los aspectos que en mayor medida repercute en su uso. Esta investigación busca conocer las modificaciones que han sufrido tres parques vecinales dentro de un periodo de tiempo de aproximadamente diez años. Los tres parques seleccionados para el análisis fueron bardeados en los últimos años y se ubican en zonas habitacionales del municipio de San Nicolás de los Garza en México. Se busca valorar las implicaciones de dicha transformación en la conectividad de su infraestructura peatonal y su relación con el entorno inmediato. Para este estudio se realizaron observaciones en sitio y se utilizó el compendio de fotografías históricas de la herramienta de Google Street View para analizar el estado previo de los parques y visualizar las modificaciones que

^a Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), México.

✉ Casillas Zapata: melissa.casillas@gmail.com

Recibido: 6 de Julio de 2021; *Aceptado:* 7 de Junio de 2022.

Publicación del *Área de Estudios Urbanos*. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Sociales, Instituto de Investigaciones Gino Germani. ISSN-e: 2250-4060.

han sufrido desde el 2009 a la fecha. También se hicieron mediciones y registros de la configuración de los parques y sus componentes utilizando las herramientas de medición de Google Earth. Las imágenes presentadas evidencian la existencia de una infraestructura peatonal que fue borrada a través del tiempo. Esta investigación plantea que al bordear el contorno de los parques se crea una barrera en ellos que los segrega del resto de su contexto y consecuentemente limita las posibilidades de acceso para usarlo como un espacio de conexión para los peatones que transitan en la zona.

Palabras claves: Espacio público; Peatones; Zonas urbanas; Barrios; Privatización.

Abstract

Parks are public spaces for collective use that enable widespread access and free movement, parks function as organizing elements of the urban territory and can be linked with other public spaces. Accessibility to the parks is one aspect that greatly affects their use. This research seeks to understand the changes that have suffered three neighborhood parks within a period of approximately ten years. The three parks selected for this research were fenced in recent years and are in residential areas of the municipality of San Nicolas de los Garza in Mexico. This study seeks to assess the implications of this transformation in the connectivity of its pedestrian infrastructure and its relationship with the immediate environment. For this study, on-site observations were made and the compendium of historical photographs from the Google Street View tool was used to analyze the previous state of the parks and visualize the modifications that they have suffered from 2009 to date. Measurements and records of the configuration of the parks and their components were also made using Google Earth measurement tools. The images presented in this study demonstrate the existence of a pedestrian infrastructure that was erased by time. This research suggests that by bordering the contour of the parks, a barrier is created and separates it from the rest of its context, this also limits the possibilities of access and reduces its use as a connection space for pedestrians who pass through the area.

Keywords: Public space; Pedestrians; Urban areas; Neighborhoods; Privatization.

Introducción

Los peatones en las ciudades se valen del espacio público y su liga con la infraestructura peatonal para desplazarse y cumplir con sus viajes, ya sea de forma intermodal o

caminando en su totalidad. Es por esta razón que la continuidad de una red entre los espacios públicos y la infraestructura peatonal es determinante para facilitar y asegurar dichos desplazamientos.

Un fenómeno contraproducente en este sentido es el de la imperante delimitación de asentamientos o fraccionamientos por medio de bardas perimetrales que se ha extendido hacia el espacio público, incluyendo los espacios dedicados al esparcimiento como parques y otras áreas verdes (Berrecil Sánchez y De Hoyos Martínez, 2010).

Lefebvre (Lefebvre, 1978) hace énfasis en las necesidades sociales, necesidades inherentes a la sociedad humana, como la seguridad, certidumbre, previsibilidad, aislamiento, y, sus contrapartes o complementos, apertura, aventura, imprevisto y encuentro, que conforman un compendio para satisfacer por medio de los espacios de la ciudad, aunque en ocasiones las propuestas espaciales contraponen las necesidades de una parte y otra de la población. El espacio público no debiera ser un espacio para consumirse y apropiarse únicamente por una población determinada, sino que debiera satisfacer las necesidades sociales, incluidas las necesidades lúdicas, y permitir el ejercicio del derecho a la naturaleza que es un bien tan escaso en algunas ciudades.

A partir de lo anterior surgen los siguientes cuestionamientos: ¿Qué sucede cuando se imponen barreras en espacios públicos que originalmente funcionaban como espacios abiertos? ¿Se produce una ruptura con la conexión de la infraestructura peatonal? Es por tanto que esta investigación busca conocer la transformación del espacio público que ha sido cerrado con la intención de evidenciar la ruptura en la conexión de la infraestructura peatonal, así como la relación con su entorno inmediato.

El presente trabajo se conforma de tres apartados. El primer apartado consiste en la revisión y discusión teórica; en el segundo se expone una comparativa a través del tiempo sobre las modificaciones de las características físicas que han sufrido los espacios públicos; y finalmente se presentan conclusiones derivadas de dicho análisis.

La importancia de la conexión en la infraestructura peatonal

Diversos autores han distinguido aquellos factores que incentivan la marcha a pie, Shay, Spoon y Khattak (Shay et al., 2003) generan dos categorías para englobar dichos aspectos: la oportunidad y la motivación. Para la primera consideran indispensables los factores externos como las características del entorno natural y construido, que enmarcan el espacio que permite al peatón desplazarse de forma segura y cómoda en

cualquier tipo de viaje. En cuanto a la motivación para la marcha a pie, los autores explican que esta recae en factores personales del peatón.

Es así como las ciudades deberían estar dotadas de una infraestructura peatonal que represente una clara oportunidad para la movilización de personas. Tanto en la teoría como en los marcos normativos se expresa la necesidad de habilitar las ciudades con espacios accesibles y aptos para los peatones.

A nivel internacional se destacan los itinerarios peatonales que son un tipo de infraestructura que conforma una estrategia del diseño urbano orientado a la movilidad peatonal (Herce, 2009). Estos corresponden a calles o series de calles continuas que han sido adaptadas para privilegiar el uso peatonal y restringir otras formas de transporte, los cuales además conforman recorridos continuos a manera de redes que conectan puntos de atracción de desplazamientos e hitos de interés. Este tipo de espacios implementados principalmente en países europeos y ciudades estadounidenses, incorporan diseños estéticos, confortables y seguros al conformar una oportunidad que incentiva la marcha a pie como alternativa al uso de transportes motorizados para trayectos cortos y medios (Pozueta, 2000).

La propuesta de configuración de itinerarios peatonales que se propone a nivel internacional representa una alternativa idónea para los peatones en las ciudades, sin embargo, no es un caso presente en muchas ciudades latinoamericanas en las que la planeación urbana se ha dado de forma fragmentada y ha respondido mayormente a la demanda del tráfico motorizado (Covarrubias V., 2013; Montezuma, 2009). Generalmente, los espacios destinados a los principales desplazamientos peatonales, tanto en los centros de las ciudades como en las periferias, recaen en el entramado de banquetas que pueden o no estar desarrolladas para conformar senderos peatonales o recorridos seguros.

En México, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2022) define a la infraestructura peatonal como un espacio público cuya configuración cumple con funciones de traslado y conexión que permiten el desarrollo de actividades y aprovechamiento del espacio. Asimismo, identifica a las vías peatonales como componentes de las vías urbanas y define varios elementos que las componen como andadores, banquetas, rampas, puentes, y senderos peatonales. Dentro de las definiciones de los elementos que componen la infraestructura de las vías peatonales se diferencia principalmente la restricción a vehículos, la libertad de obstáculos y la eficiencia para el desplazamiento.

Sin embargo, la fluidez de los desplazamientos puede variar según la continuidad de la infraestructura. Existen dos tipos de infraestructuras de tráfico peatonal que son

las infraestructuras de flujo continuo o ininterrumpido y las infraestructuras de flujo discontinuo o interrumpido (Guío Burgos, 2010). Las banquetas o aceras, los senderos peatonales, y las vías exclusivas para peatones corresponden al primer tipo, mientras que las interrumpidas incluyen los pasos de cebra en intersecciones semaforizadas y los cruces peatonales en intersecciones no semaforizadas.

A nivel nacional se plantea que los espacios públicos deban funcionar como redes, incluidas las vías peatonales, senderos peatonales y banquetas. A nivel municipal, los planes urbanos deben contemplar como subsistemas los parques y áreas verdes y las vías peatonales, estos espacios deben funcionar como un conjunto ordenado e interconectado a manera de sistemas o redes dentro del sistema ciudad de mayor escala (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2022).

En la teoría de redes, la red urbana es vista como una sinergia de nodos y conexiones. Los nodos están conformados por actividades humanas con interconexiones que conforman una red, mientras que las conexiones ligan nodos. Las trayectorias peatonales corresponden a tramos cortos y rectos que no deben ser demasiado largos y que deben permitir llegar fácilmente a cualquier nodo. También se enfatiza que deben existir numerosas conexiones alternas para evitar que una sola conexión pudiera sobrecargarse (Salingaros, 2006). Es así como según la noción de redes resulta fundamental que la infraestructura peatonal constituya una red continua para incentivar la actividad de caminar como modo de transporte (Guío Burgos, 2010; Herce, 2009).

Sin embargo, no todos los espacios dentro de las ciudades presentan las características óptimas para desarrollar la marcha a pie. La realidad de diversas ciudades dista de la aplicación de estos conceptos y se visibilizan conexiones fragmentadas o rotas dentro del espacio urbano. A nivel local, en el Área Metropolitana de Monterrey (AMM) se encuentran espacios que funcionan como grandes atractores de actividades humanas que se encuentran desconectados de la red de senderos peatonales e incluso desprovistos de banquetas (López, 2020; Omosigho, 2020). Estas condiciones en la infraestructura indudablemente pueden incidir sobre los desplazamientos peatonales y las decisiones de movilidad de las personas.

Es así como los peatones bajo la necesidad del desplazamiento pueden buscar otras opciones para conectar la red rota o subsanar las deficiencias en la infraestructura de manera que logren culminar sus recorridos. En esta búsqueda de opciones frente a la falta de disponibilidad de una infraestructura adecuada que facilite los desplazamientos de forma continua, segura o comfortable, surgen los espacios de conexión efímeros (Casillas Zapata y Casillas Zapata, 2020). Los espacios de conexión efímeros corresponden a lugares o segmentos de lugares que son seleccionados porque representan una ventaja para los peatones para enlazar un origen o destino

frente a otras alternativas de ruta generalmente más establecidas en su configuración. Estos lugares no necesariamente forman parte de una infraestructura dirigida al peatón, sino que en ocasiones pueden ocupar espacios destinados a otro uso o ser espacios privados e incluso restringidos.

En una aproximación similar se encuentran las líneas de deseo, que son caminos alternativos al diseño establecido usados por los peatones para desplazarse a algún lugar. El término es acuñado por Bachelard en los años cincuenta del siglo pasado, quien señalaba que estas rutas se evidencian en parques, vías y aceras por el uso intenso y repetitivo de los peatones (Cevallos Aráuz y Parrado Rodríguez, 2018). De igual forma, el término de sendas espontáneas informales (Iribarra Velásquez, 2017) corresponde a rutas que surgen por la necesidad de las personas de conectar dos puntos que no tienen conexión directa en la trama urbana.

Ahora bien, las conexiones efímeras generalmente surgen frente a dos elementos dentro de la configuración del espacio urbano que desconectan o reconectan la red: las barreras y los atajos. Las barreras corresponden a aquellos elementos de la configuración que rompen la continuidad de una infraestructura peatonal, o que en ciertos casos restaran seguridad, confortabilidad o conexión al recorrido. Por otro lado, los atajos corresponden a los espacios seleccionados por el peatón que representan la ruta más corta, rápida o directa para conectar dos puntos a pesar de que no sean los más seguros o cómodos (Casillas Zapata y Casillas Zapata, 2020).

Por otra parte, es importante volver a señalar que no solo se requiere de una infraestructura peatonal conectada para incentivar la marcha a pie, también debe considerarse la relación perceptiva del individuo con el espacio de forma que la escena urbana constituya otro elemento de análisis de la caminata. Se deben concebir ciudades que estén en resonancia con el estado mental de los peatones, proveyéndolos de espacios ininterrumpidos y ambientes diversos para sus recorridos (Cevallos Aráuz y Parrado Rodríguez, 2018; Iribarra Velásquez, 2017).

Estas escenas urbanas con ambientes agradables deben estar ligadas a la infraestructura peatonal, los espacios públicos con vegetación y elementos estéticos que debieran formar parte de los recorridos de los peatones dentro de las ciudades. En este sentido, el diseño urbanístico, el paisajismo, la protección contra el clima y la disposición de plazas contribuyen a incentivar los desplazamientos peatonales (Guío Burgos, 2010; Pozueta, 2000).

Al respecto, la SEDATU (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2022) señala que los programas de desarrollo urbano de los municipios deben regular de manera conjunta los subsistemas de parques y áreas verdes y el subsistema de vías peatonales. También menciona que ambos componentes deben estar integrados al

sistema de espacios públicos para lograr aumentar su área de servicio a la población. Además, se contempla la evaluación periódica de la accesibilidad, seguridad y funcionalidad de estos espacios para su incorporación a la red de espacios públicos.

Por último, debe destacarse el impacto social de una infraestructura peatonal vista como un espacio público, estos espacios no solo deben proveer de buenas condiciones para los desplazamientos, sino que deben potenciar la convivencia y la estimulación sensorial, emocional y mental de los usuarios (Cevallos Aráuz y Parrado Rodríguez, 2018). Tampoco hay que dejar de lado que la principal interacción social relacionada al transporte se da en las zonas peatonales y que estos espacios permiten la condición de ciudadanía (Guío Burgos, 2010).

Los parques como elementos potenciales de la red peatonal

Los parques consisten en espacios públicos abiertos que se ubican dentro de asentamientos construidos. Generalmente, estos espacios están dotados de áreas ajardinadas e infraestructura que permite la realización de diversas actividades encaminadas a la recreación, y convivencia de los pobladores (Gowda et al., 2008).

Estos espacios permiten forjar la identidad de los barrios ya que funcionan a manera de patios públicos locales donde suceden encuentros cotidianos entre la población, cuya presencia en los parques se debe en gran medida a la existencia de un contexto diversificado (Jacobs, 2011). Por tratarse de espacios públicos, son sitios destinados al uso colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito, es decir que las personas no deben ser discriminadas y pueden desplazarse libremente por el espacio, mientras no se afecte el orden público o coarten las libertades de los demás (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2022).

A nivel estatal, en el marco legal se estipula que el espacio público debe garantizar el libre acceso y conectividad para la movilidad urbana, de acuerdo con las diferentes densidades de la población a través del tiempo (*Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano* para el Estado de Nuevo León [LINK]).

Además, al ser espacios con superficies preponderantemente cubiertas de vegetación permiten la absorción de lluvia, regulan las condiciones climáticas y mejoran la calidad del aire urbano, además de contribuir al valor paisajístico y ornamental de la zona, también pueden contribuir a conformar parte de la infraestructura verde en las ciudades al interconectarlos con otras áreas verdes (Gómez, 2005; Ulacia Balmaseda, 2014).

Bajo una visión más amplia, los parques sirven como elementos organizadores del territorio urbano (Borja, 2000), que pueden articularse con otros espacios públicos dentro de un conjunto que funcione de forma integral. De tal manera que dicha interconexión de los parques con distintos elementos de la infraestructura peatonal permite conformar una red en la que se genera continuidad y se consigue ampliar el área de influencia del espacio a una mayor cantidad de población (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2022).

En este sentido, la accesibilidad a los parques es un aspecto importante que repercute en el uso de los espacios, por encima de sus características físicas. La accesibilidad de un espacio público se entiende como la facilidad de desplazarse a variados destinos desde diversos orígenes dentro de la red urbana en diferentes escalas del espacio (Tannous et al., 2021).

Por consiguiente, cuando estos espacios se desconectan de la red, se condiciona la accesibilidad de las personas a estos y se reduce su área de influencia a una menor cantidad de población. Esta situación se genera cuando los parques se encuentran aislados y se imposibilita la interconexión con otros espacios debido a la configuración de la red o de los asentamientos en donde se ubican, o bien, por disponer de elementos que funcionan a manera de barreras físicas que bordean su perímetro (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2022).

La falta de accesibilidad en la ubicación de los parques con respecto a la población a servir puede generar que se vuelvan espacios abandonados o subutilizados (Tannous et al., 2021). De igual manera ocurre con las barreras que se imponen en el espacio, que lo segregan y disminuyen la presencia de personas en el parque de manera que se reduce la posibilidad de que se generen interacciones sociales.

Los parques cerrados

A partir de la década de los noventa del siglo pasado, se detonaron nuevas formas de uso en las ciudades de América Latina que correspondieron a la difusión en aumento de urbanizaciones cerradas, así como el cierre y control de colonias previamente abiertas en las que se cerraron los espacios públicos circundantes con el fin de buscar la protección del hogar (Giglia, 2002; Mollá Ruiz-Gómez, 2005).

En muchos casos, el acceso público a parques se ha visto limitado como consecuencia de la configuración de los asentamientos cerrados, en los que las áreas verdes quedan insertas dentro de las zonas habitacionales bardeadas. Sin embargo, también se ha dado un fenómeno similar en las propias áreas verdes, particularmente en parques,

que se ha fundamentado bajo la perspectiva de resguardo y seguridad de los usuarios del espacio público.

Aunque en los parques existen algunos equipamientos para actividades que pudieran requerir bordearse, tales como canchas deportivas, la implementación de barreras físicas en la totalidad del parque genera un espacio aislado en donde se interrumpe la posibilidad de conectar con otros sitios.

La desarticulación del parque incrementa la distancia de los recorridos para conseguir ingresar, además las barreras impuestas en estos limitan en gran medida el acceso de las personas que se desplazan por la zona, lo que repercute aún más en la falta de accesibilidad del espacio.

En este sentido, la segregación de estos espacios ocasiona un detrimento en su uso, lo cual resulta en algo contradictorio con el propósito inicial del bordeado, si consideramos que la ocupación del espacio es una de las principales formas para evitar la inseguridad, es decir la presencia de personas en el espacio como factor disuasorio de la actividad delictiva o criminal (Jacobs, 2011).

Gehl (Gehl, 2006) señala que las actividades necesarias, que en su mayoría involucran desplazarse por el espacio público, pueden desencadenar actividades de socialización en lugares donde la configuración del espacio y la presencia de personas lo amerita. En este caso, recorrer el espacio como una actividad de rutina diaria permite a las personas conocer las condiciones físicas del parque y las motiva a permanecer en este, así como propiciar su encuentro en el espacio.

En cuanto a la experiencia de los peatones en sus recorridos, la existencia de barreras en el perímetro del parque dificulta la posibilidad de atravesar el espacio y utilizarlo como un atajo para acortar la distancia de sus trayectos. Asimismo, se ve afectado su desplazamiento ya que estos bordes reducen el ancho efectivo de la banqueta. Las personas tienden a alejarse de los elementos edificados, en este caso bardas o rejas, u otro tipo obstáculos que se encuentran sobre la acera, como postes y mobiliario urbano, debido a que el peatón perceptivamente ve reducido el espacio y los evita (Guío Burgos, 2010).

De igual forma, el bordeado de los parques con elementos elevados que se erigen por encima de la altura del peatón generan una obstrucción visual. Dichas barreras pueden impedir que las personas que se desplazan por el contorno exterior del parque tengan visibilidad hacia el interior y desarrollen una liga sensorial o espacial con el lugar (Cevallos Aráuz y Parrado Rodríguez, 2018). Lo mismo puede ocurrir con la visibilidad del interior al exterior. El hecho de eliminar la posibilidad de observar las características del parque y recorrerlo se vuelve un aspecto que agrava su desarticulación de la red.

Otro aspecto importante es que se limitan las aportaciones de la vegetación del parque en el recorrido de los peatones, particularmente en su confort térmico debido a la sombra que proyectan los árboles, la regulación de la temperatura del aire y de la velocidad del viento (Hsieh et al., 2016).

Es así como el aislamiento de los parques del resto de los espacios circundantes de la trama urbana repercute en la conectividad espacial, y por consiguiente en las actividades de socialización que pueden desencadenarse dentro del espacio, así como en la experiencia y calidad del recorrido peatonal.

Metodología

El presente trabajo expone las intervenciones que han sufrido las configuraciones de tres parques vecinales desde el año 2009 hasta el 2019. Particularmente se enfoca en la interrupción de las conexiones entre el interior y el exterior de los parques que ha ocasionado el bardeado de sus perímetros.

Consiste en una investigación exploratoria de enfoque cualitativo donde se analizaron las características de los parques a partir de técnicas de observación en sitio y registros fotográficos de las condiciones actuales. Para examinar las transformaciones en la configuración de los parques resultó fundamental la recopilación de fotografías en periodos de tiempo previos a su estado actual, por lo que se examinó el registro histórico de fotografías de la herramienta Google Street View para identificar las modificaciones a lo largo de diez años. Cabe señalar que las imágenes de mayor antigüedad de los parques seleccionados que se pueden obtener de dicha aplicación datan del 2009 y las más recientes son del 2019.

El registro y medición de las características de los parques se realizó con la aplicación Google Earth que permitió obtener la superficie, perímetro y distancias de los parques y sus componentes interiores y exteriores. La plataforma Google Street View surgió en el 2007 como un complemento de la aplicación de Google Maps, funciona como una herramienta que contiene un repositorio de fotografías de gran parte de las vías transitables del mundo con datos históricos (Borisova y Amorós Blasco, 2017), que permite una visualización de 360° a nivel de calle (Vandeviver, 2014).

Existen estudios de distintas disciplinas que han utilizado la información fotográfica de la plataforma de Google Street View como una herramienta para explorar las características del espacio. Algunas desde la perspectiva del urbanismo (Villar Lama y García Martín, 2016), la geografía (Xiaojiang et al., 2015), la psicología (Odgers et al., 2012), la criminología (Vandeviver, 2014), entre otras. Dentro de los estudios que

tratan sobre el espacio urbano se encuentran el realizado por López-Baeza, Serrano-Estrada y Nolasco-Cirugeda (López-Baeza et al., 2016) en una calle de Alicante, España y el de Curtis, Curtis, Mapes, Szell y Cinderich (Curtis et al., 2013) que analizaron la accesibilidad de las calles de vecindarios en cinco ciudades de Estados Unidos.

Selección de los casos de estudio

A manera de antecedente, cabe señalar que durante la década de los ochenta del siglo XX comenzó en la Ciudad de México el proceso de privatización de calles en colonias antiguas que eran abiertas, y se acentuó en la década de los noventa. Estas colonias imitaron el esquema de los fraccionamientos cerrados al incorporar accesos restringidos (Mollá Ruiz-Gómez, 2005), lo que se interpreta como una forma de auto segregación residencial de las personas que bajo la garantía de seguridad privatizan el espacio público (Giglia, 2002).

Estos procesos generan una segregación social y urbana en la que se excluye de acuerdo con una identidad social y económica, dado que se discrimina e impide el acceso a otros ciudadanos según criterios arbitrarios y se les priva de la oportunidad de circulación en calles y goce de áreas verdes (Giglia, 2002).

Ahora bien, los tres parques seleccionados para esta investigación se ubican en zonas habitacionales del municipio de San Nicolás de los Garza (SNG), uno de los nueve municipios que integran el AMM en el estado de Nuevo León ubicado al noreste de México (ver Figura 1). Cabe destacar que SNG se encuentra entre los principales municipios del AMM que presentaron mayor crecimiento en su superficie urbana para la década de 1980 (Garza, 1999) por lo que los desarrollos habitacionales que surgieron durante ese periodo tienen una configuración predominantemente abierta.

A inicios del 2000, frente a la inseguridad generalizada, el crecimiento de población y la oferta comercial, comenzaron a desarrollarse fraccionamientos con acceso controlado y configuración cerrada a partir de barreras físicas (Chávez Ramírez y González Veloquio, 2014). Este tipo de fraccionamientos se ofertan como un producto que difunde la idea de seguridad y protección a sus residentes a partir del encierro, la separación y la autoexclusión del resto de la ciudad.

Con el auge de dichos fraccionamientos cerrados como un paliativo hacia la percepción de inseguridad latente en los habitantes, una gran cantidad de desarrollos habitacionales que tenían una configuración abierta dentro del municipio de SNG optaron por bordear sus límites para restringir el acceso a personas que no residieran en estos (Casas, 2018).

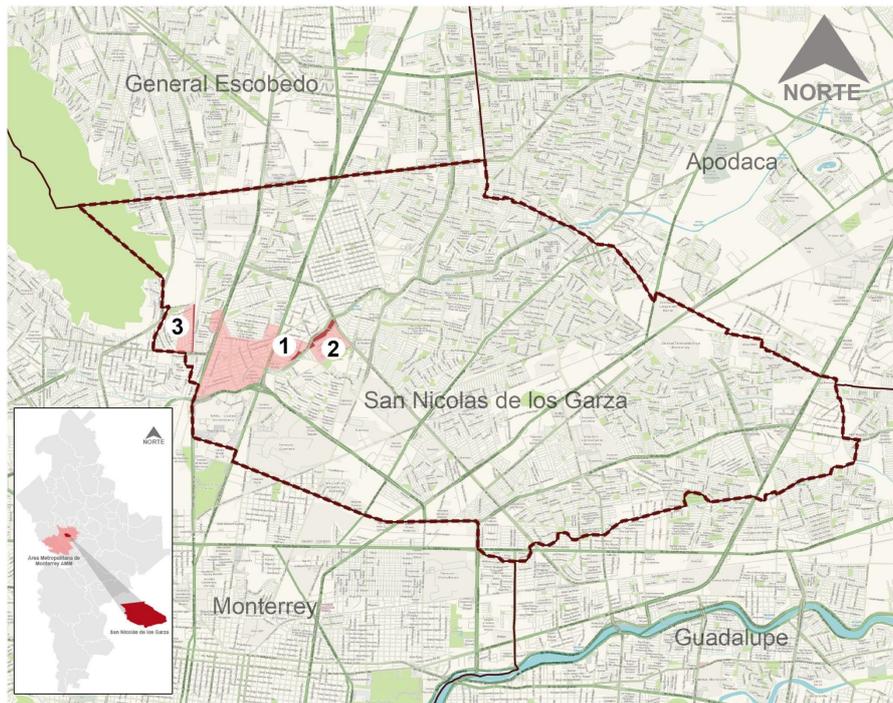


FIGURA 1. Ubicación del municipio de SNG con respecto al AMM y de los parques vecinales seleccionados dentro de las colonias.

Fuente: Elaboración propia.

Frente a la inseguridad que despuntó para el 2009, numerosas colonias en varios municipios del AMM, entre ellos SNG, implementaron en sus calles barandales metálicos, maceteros, casetas con plumas y bardas (Ochoa, 2015).

Como respuesta al fenómeno, a nivel estatal en el año 2022 se creó la *Ley para Regular el Acceso Vial y Mejorar la Seguridad de los Vecinos* en el Estado de Nuevo León ([LINK]), dicha ley contempla los requisitos para la autorización de la restricción temporal del acceso a las vías públicas frente a riesgo físico o patrimonial de la comunidad que a través de su junta vecinal lo solicite al municipio. Se señala que se permite el cierre de calles locales por un plazo no mayor a cuatro años. También indica que debe permitirse el acceso a parques u otros espacios de dominio público.

Solamente en el municipio de SNG se hicieron cuarenta solicitudes de colonias para blindar su periferia (Jiménez, 2017), lo cual lo convierte en uno de los municipios del AMM donde mayormente se presentó tal situación.

Cabe destacar que dicho fenómeno no se manifestó únicamente en el bordeado de las colonias habitacionales si no que se replicó en el espacio público que corresponde a las áreas verdes, particularmente en parques que se ubicaban en sus colindancias con otras colonias o vialidades.

Los parques seleccionados para este estudio están dispuestos de tal manera que anteceden el acceso o se encuentran en el límite con las vialidades principales de la colonia en la que se ubican (ver Figura 2). Estos espacios se sitúan entre la colonia habitacional y su contexto inmediato, de tal forma que funcionan como el punto de acceso para personas que se desplazan desde las vialidades circundantes, dos parques colindan con vialidades principales mientras que el otro limita con una vía férrea. Cabe destacar que las tres colonias donde se ubican estos parques son de las que presentan los mayores valores de suelo habitacional en SNG (Fitch Osuna et al., 2013).

En cada una de las descripciones de los casos de estudio se incluyen tablas (ver Tabla 1, Tabla 2 y Tabla 3) que describen las características actuales que se observaron en los parques con respecto a la ubicación, superficie, uso de suelo y tipo de vialidades colindantes según la clasificación del Plan De Desarrollo Urbano Sustentable 2013-2033 de SNG, tipo de conexión con la infraestructura peatonal planteada por Guío Burgos (Guío Burgos, 2010) y componentes construidos dentro de los parques de acuerdo con la SEDATU (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, 2022).

De igual forma, se enlistan los tipos de limitantes o barreras presentes en los parques, el número de accesos existentes, porcentaje de perímetro bordeado y la existencia de banquetas perimetral en el parque. La información contenida en las tablas se obtuvo a partir del registro de observación que se llevó a cabo en sitio, de la exploración por

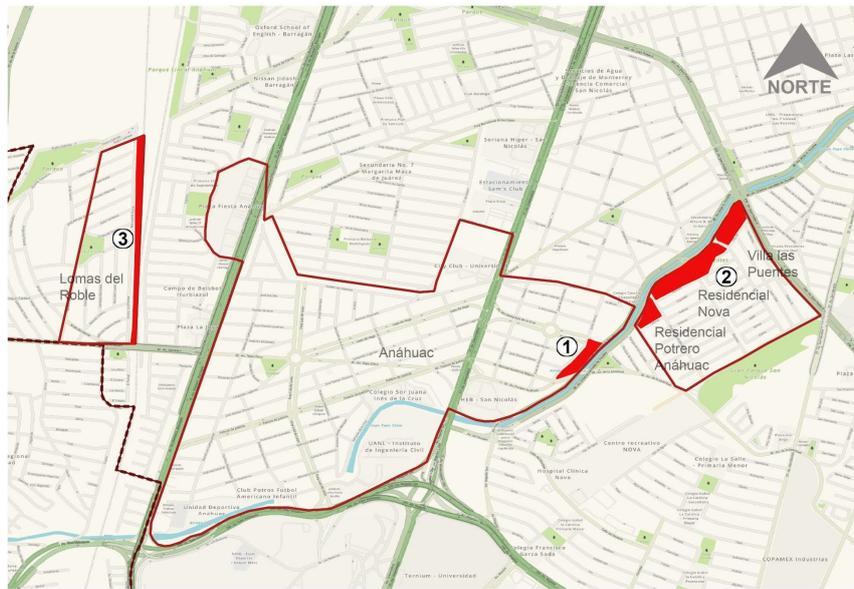


FIGURA 2. Ubicación de los parques vecinales seleccionados con respecto a las colonias.
Fuente: Elaboración propia.

medio de la herramienta de Google Street View y mediciones realizadas en Google Earth.

En cuanto a la observación en sitio, se llevó a cabo durante el mes de mayo 2021 por medio de visitas a los parques para realizar un registro fotográfico de sus condiciones actuales, primeramente, se recorrieron los perímetros exteriores de los parques y posteriormente se ingresó para observar los componentes construidos y áreas al interior.

Descripción de los casos de estudio

El parque 1 “Parque Hundido Amado Nervo”

El parque 1 presenta una configuración de forma irregular y alargada en desnivel descendente hacia la vialidad principal, como se puede observar en las Figura 3. Cabe destacar que, desde el 2009 el parque presentaba una malla ciclónica de acero que lo cerraba hacia la vialidad principal Av. Jorge A. Treviño (Figura 3). Sin embargo, se encontraba abierto hacia el interior de la zona habitacional sirviendo de conexión con el resto de las áreas verdes que consisten en camellones arbolados dispuestos sobre las vialidades colectoras de la colonia.



FIGURA 3. Vista área del parque 1. Izquierda: 2009; Derecha: 2019.

Fuente: Google Earth con anotaciones propias.

Las imágenes más recientes capturadas por Google Street View muestran que para el 2019 el parque fue bardeado en casi la totalidad de su perímetro (89%) por medio de una reja de acero con base de concreto, se dejó abierto únicamente hacia una calle sin salida que se ubica en su lado norte, y la reja en su contorno cuenta con solo dos

TABLA 1. Características del parque 1

Parque Hundido Amado Nervo	
<i>Colonia</i>	Anáhuac (viejo)
<i>Superficie/ perímetro</i>	9203.1 m ² /544 ml
<i>Tipo de vialidades colindantes</i>	Jorge A. Treviño (vialidad primaria), Justo Sierra, Sor Juana Inés de la Cruz y Parque Anáhuac (calles locales).
<i>Conexión a infraestructura peatonal</i>	Continua- camellón y puente peatonal. Discontinua- cruces peatonales en calles locales, banquetas en avenidas principales.
<i>Instalaciones</i>	Bancas, canchas multideportes, área de juegos infantiles, vitapista, área de picnic.
<i>Tipo de barreras o limitantes</i>	Reja de acero de 3.0 m de alto con base de concreto. Sobre los límites noroeste, suroeste y sureste. En tres lados del perímetro.
<i>Cantidad de accesos</i>	2
<i>Perímetro bordeado del parque</i>	483 ml (tres lados del parque) 89% del perímetro.
<i>Presencia de banqueta perimetral</i>	Alrededor de todo el parque. 100% del perímetro.

Fuente: Elaboración propia.

accesos al parque (Tabla 1) hacia la banqueta perimetral exterior que rodea todo el terreno.

En el 2009 el parque presentaba andadores que se ubicaban al interior y conectaban con la banqueta perimetral. Sin embargo, en la observación en sitio se registró que dichos andadores interiores desaparecieron cuando el contorno del parque se cerró, como se muestra en las imágenes capturadas del 2019 (Figura 4, vistas C y D).

En las fotografías más actuales se observa un puente peatonal que cruza sobre la vialidad principal colindante y conecta con la banqueta exterior al parque (Figura 4, vista E). Como se puede observar en las imágenes la reja impide el paso de los peatones que circulan sobre el puente al interior del parque.

Sobresale el hecho de que en las imágenes del 2009 podía observarse que sobre el andador del camellón que conectaba con el parque se encontraban dispuestas numerosas bancas. Sin embargo, en las fotografías del 2019 y la visita en sitio se observa que dichas bancas desaparecen cuando aparece la barda perimetral (Figura 4).

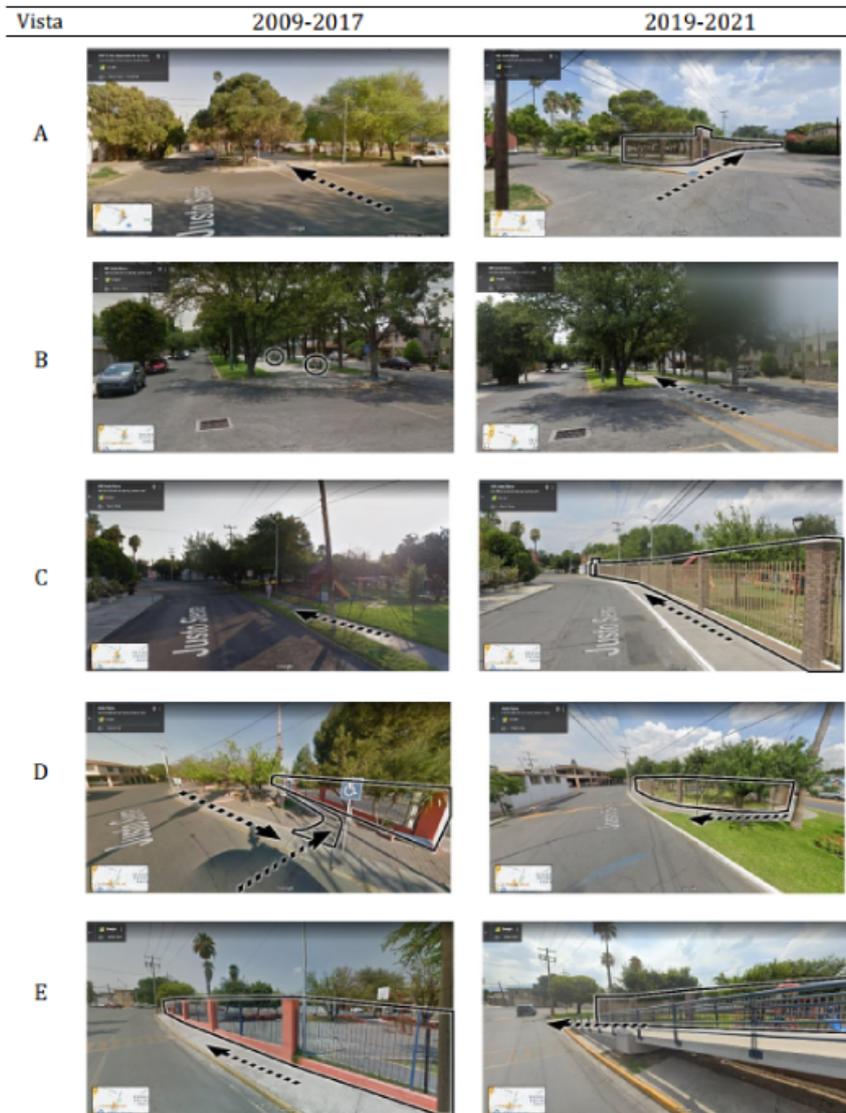


FIGURA 4. Vistas del parque 1.

Fuente: Google Earth con anotaciones propias.

TABLA 2. Características del parque 2.

Parque Residencial Potrero de Anáhuac (parte 1, 2 y 3)	
<i>Colonia</i>	Residencial Potrero Anáhuac, Residencial Nova y Villa Las Puentes.
<i>Superficie/ perímetro</i>	41952.94 m2 /1592 ml
<i>Tipo de vialidades colindantes</i>	Cristina Larralde (vialidad primaria), Potrero de Anáhuac (calle local).
<i>Conexión a infraestructura peatonal</i>	Continua- puente peatonal. Discontinua- banquetas en calles locales, banquetas en avenidas principales.
<i>Instalaciones</i>	Bancas, áreas de juegos infantiles, andadores, canchas multideportes, equipo para ejercicio.
<i>Tipo de barreras o limitantes</i>	Reja de acero de 3.0 m con postes de concreto. Sobre los límites noroeste de las tres partes del parque, sobre el borde de la Av. Cristina Larralde.
<i>Cantidad de accesos</i>	3
<i>Perímetro bordeado del parque</i>	Parte 1: 162 ml, Parte 2: 384 ml, Parte 3: 252 ml 50% del perímetro en promedio.
<i>Presencia de banqueta perimetral</i>	Alrededor de todo el parque. 100% del perímetro.

Fuente: Elaboración propia.

Parque 2 “Residencial Potrero Anáhuac”

Para este caso de estudio se decidió considerar las tres áreas de parque como un conjunto debido a que los tres espacios se encuentran alineados en el borde de las colonias, tienen formas complementarias y se encuentran divididos por las calles locales de acceso a las tres colonias (Tabla 2).

Aunque estos parques son compartidos por tres colonias, dos de ellas semiprivatizaron sus accesos frente al fenómeno de inseguridad. Residencial Potrero de Anáhuac y Residencial Nova presentan sus accesos principales y nomenclaturas sobre las dos calles locales que dividen el área de parques, estos accesos en los últimos años fueron semiprivatizados con portones y horarios de acceso restringido (Figura 5).

Particularmente Residencial Potrero de Anáhuac buscó cerrarse no solo a la vialidad principal sino también a las dos colonias adyacentes, solo mantiene dos puntos de acceso vehicular en la calle que atraviesa la colonia y se separa de las otras colonias en varias calles en las que se enrejaron sus conexiones (Figura 6, vista D).

En las imágenes que corresponden al 2009 se observa que ninguna de las tres partes del área de parques poseía barda o reja que limitara el acceso o conexión del parque con la banqueta de la avenida principal. De hecho, pueden visualizarse andadores que



FIGURA 5. Vista área del parque 2. Izquierda: 2009; Derecha: 2019

Fuente: Google Earth con anotaciones propias.

conectaban con la banqueta ubicada sobre la avenida Cristina Larralde y atravesaban el parque, conectando con áreas interiores, así como a componentes construidos (Figura 6, vistas A y C).

Más recientemente, las fotografías del 2019 evidencian que la reja perimetral rompió la conexión de la banqueta de la avenida con los andadores interiores del parque (Figura 6, vista A), ya que bordea el 50% de su contorno. El parque cuenta con una banqueta exterior que lo rodea completamente, sobre la avenida principal se ubica el único acceso en la reja que permite la liga con dicha banqueta exterior y la banqueta interior del parque (Tabla 2), en el punto en el que se ubica un puente peatonal, sin embargo, dicho “acceso” es poco visible (Figura 6, vista C).

Parque 3 “Vitapista Lomas del Roble”

El espacio denominado Vitapista Lomas del Roble corresponde a una franja de área verde municipal que se encuentra en el límite de la colonia Lomas del Roble (Figura 7), dicha franja colinda con el área federal de derecho de vía ferroviaria (Tabla 3) y separa a la colonia en su lado oriente de otras colonias y vialidades colindantes. Cabe destacar que dicho espacio no cuenta con banqueta perimetral y que la vitapista en su interior hace las veces de andador longitudinal.

El cierre de esta área verde de amortiguamiento reconvertida en parque mantiene una relación con la inseguridad en la zona, pero también con las situaciones derivadas del paso del tren, principalmente con el flujo de migrantes (Silva, 2014).

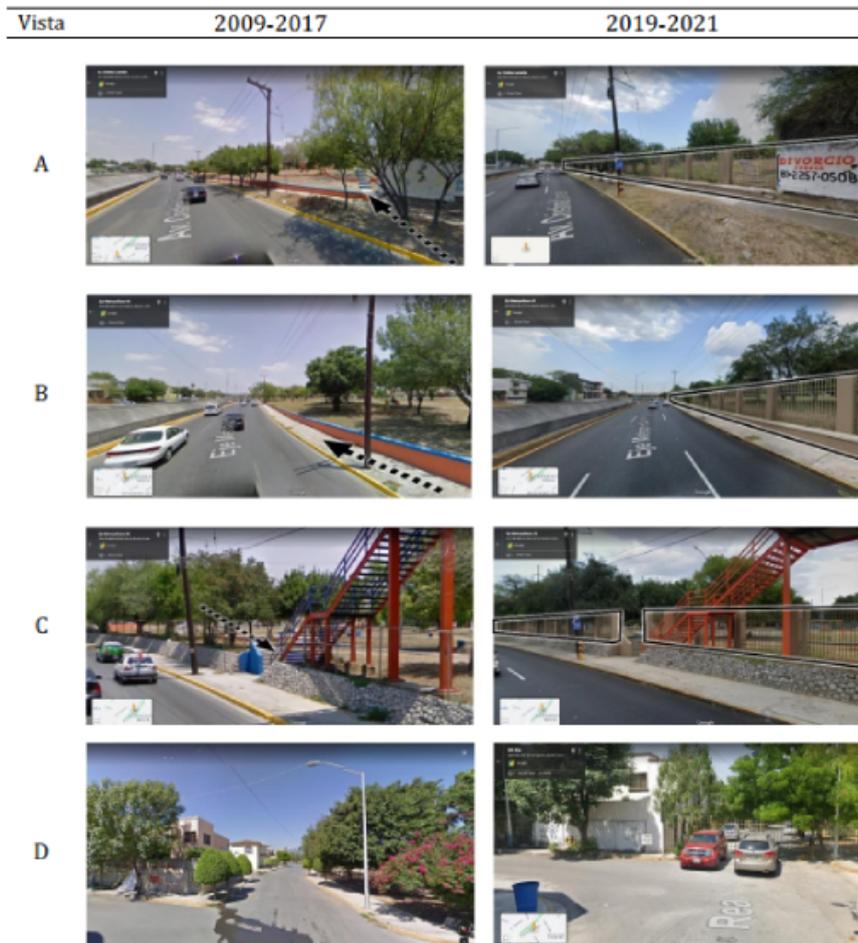


FIGURA 6. Vistas del parque 2.

Fuente: Google Earth con anotaciones propias.



FIGURA 7. Vista área del parque 3. Izquierda: 2009; Derecha: 2019

Fuente: Google Earth con anotaciones propias.

TABLA 3. Características del parque 3.

Vitapista Lomas del Roble	
Colonia	Lomas del Roble
Superficie/ perímetro	9,967 m2/ 1,952 ml
Tipo de vialidades colindantes	Manuel M. Ponce (calle local) y área de derecho de vía de ferrocarril.
Conexión a infraestructura peatonal	Discontinua- banquetas en calles locales.
Instalaciones	Vitapista, bancas, equipo para ejercicio.
Tipo de barreras o limitantes	Reja de acero de 3.0 m de alto. Sobre el límite este.
Cantidad de accesos	2
Perímetro bordeado del parque	967.5 ml (un lado del parque) 50% del perímetro.
Presencia de banqueta perimetral	No cuenta con banqueta.

Fuente: Elaboración propia.

La franja de área verde que conforma la vitapista tiene un ancho de doce metros y una longitud de casi un kilómetro que se extiende a la par del derecho de vía. Esta franja fue adaptada con una vitapista y áreas de bancas a lo largo de su extensión.

En las fotografías del 2009 (Figura 8) se puede constatar que dicha área verde no contaba con ningún elemento que la separara del derecho de vía y de las colonias colindantes hacia su lado este. Entre las imágenes que se obtuvieron de dicho periodo es posible observar que las personas podían atravesar las vías y conectar perpendicularmente con las vialidades y colonias próximas, así como hacer uso de espacios de bancas que se ligaban al área de derecho de vía.

Por otro lado, en las imágenes más recientes que corresponden al 2019 (Figura 8), así como en la visita al sitio, fue posible observar que todo el lado este del área verde de la vitapista fue enrejado, lo que corresponde al 50% de su perímetro, por ello mantiene únicamente dos puntos de acceso o salida hacia el derecho de vía en toda su extensión (Tabla 3).

Conclusiones

Los parques del caso de estudio están dispuestos de manera que demarcan el acceso a las colonias, colindan con vialidades principales u otro tipo de vías, es decir son espacios mediadores de su entorno. En los casos 1 y 2 los parques están ubicados de tal manera que sirven como franjas de amortiguamiento frente a la vialidad y posibles desbordamientos del canalón, en el caso del parque 3 sirve de acotamiento al derecho de vía férrea.

Cabe destacar que dichos parques poseen una superficie considerable y conectan con numerosas vialidades de las colonias en las que están insertos, por lo tanto, la ruptura de las conexiones entre banquetas perimetrales y los propios andadores del parque transforman lo que funcionaba como una infraestructura continua en discontinua.

Estas intervenciones en la infraestructura del perímetro y del interior de los parques limitan el ingreso a unos cuantos puntos de acceso. De tal manera que al cerrar los parques se transforman en espacios que preponderantemente contienen actividades que se desarrollan al interior, se vuelven espacios de destino y pierden permeabilidad con su entorno inmediato.

Ahora bien, no se puede garantizar que las personas utilizaran estos espacios públicos para desplazarse a su destino, pero resulta evidente que limitar perimetralmente los parques reduce los puntos de conexión con el resto de la infraestructura peatonal.

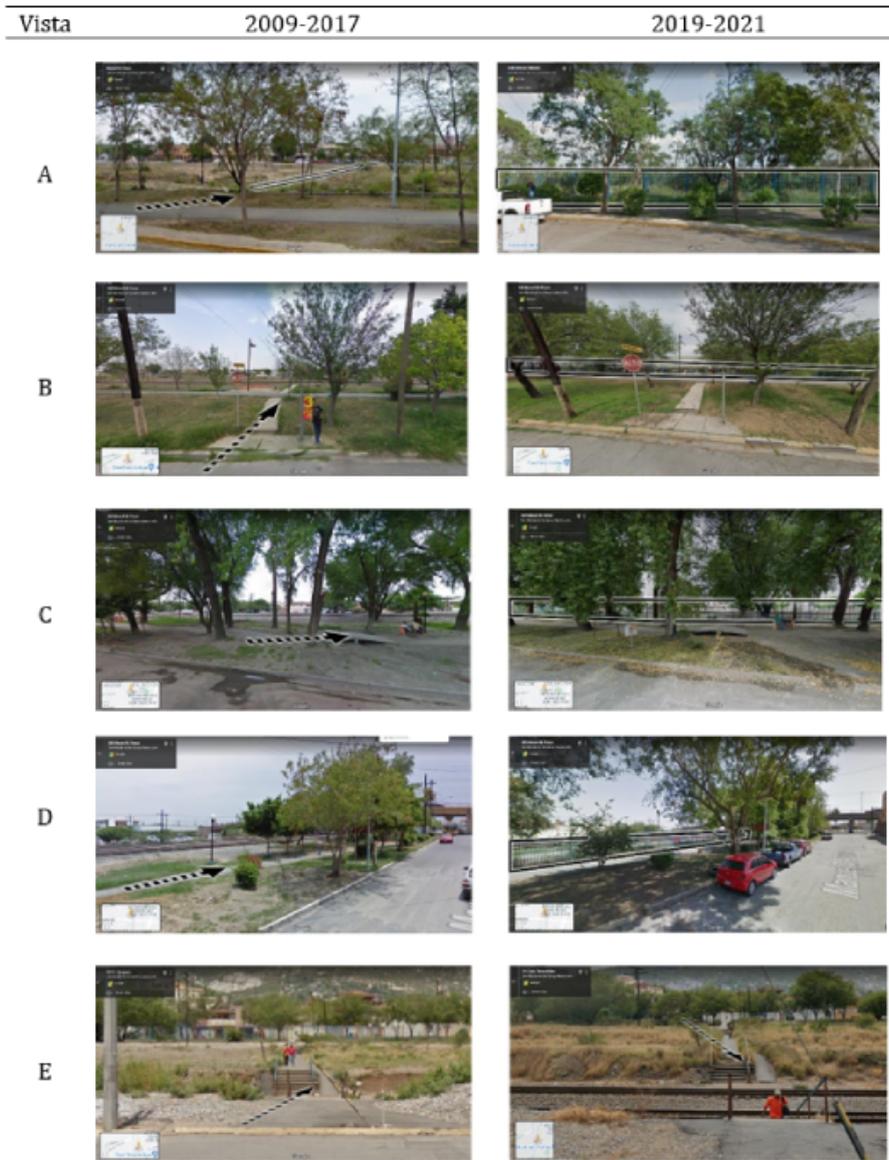


FIGURA 8. Vistas del parque 3.
Fuente: Google Earth con anotaciones propias.

En este sentido, al bardar los parques se rompe su conexión con la red y pueden transformarse en barreras.

Como se mencionó anteriormente, la oportunidad y motivación son factores que inciden en los desplazamientos peatonales, por lo que resulta contradictorio que un espacio público limite las oportunidades de desplazamiento, así como el espacio dispuesto para recorrerlo y que excluya a los peatones de los atributos favorables del parque.

Las imágenes presentadas en este estudio evidencian la existencia de una infraestructura peatonal que fue borrada a través del tiempo. A partir de la observación de la transformación de la configuración de los parques, podemos interpretar que la disposición de estas barreras se traduce en un mensaje de no atravesar, no usar y no permanecer en el espacio. La transformación de estos parques surge en respuesta a un fenómeno de inseguridad que privatiza el espacio público a partir de un proceso de auto segregación y exclusión de los otros.

Para estudios posteriores resulta de interés analizar la fragmentación de la red peatonal y conocer el impacto de las barreras en la conectividad del conjunto de espacios públicos. De igual forma, interesa identificar las trayectorias de los peatones alrededor y dentro de estos espacios, así como aquellas alternativas de conexión que pueden surgir frente a las barreras impuestas.

Declaración de contribuciones de autoría (CRediT)

Casillas Zapata: Conceptualización (Conceptualization); Curación de datos (Data curation); Análisis formal (Formal Analysis); Investigación (Investigation); Software (Software); Validación (Validation); Visualización (Visualization); Redacción - preparación del borrador original (Writing – original draft); Redacción - revisión y edición (Writing – review & editing). **Casillas Zapata:** Conceptualización (Conceptualization); Análisis formal (Formal Analysis); Investigación (Investigation); Metodología (Methodology); Validación (Validation); Redacción - preparación del borrador original (Writing – original draft); Redacción - revisión y edición (Writing – review & editing).

Referencias bibliográficas

Berrecil Sánchez, T. y De Hoyos Martínez, J. E. (2010). Formas recientes de habitar y organizar el espacio urbano. Un acercamiento conceptual a la urbanización cerrada. *Legado de Arquitectura y Diseño*, 5(7), 171-184.

- Borisova, A. y Amorós Blasco, L. (2017). Un álbum de recuerdos prestados: La fotografía de Google Street View como vestigio de pertenencia en la experiencia del desplazamiento migratorio. *Actas del I Congreso Internacional sobre Fotografía: Nuevas propuestas en Investigación y Docencia de la Fotografía*. <https://acortar.link/qZKXJX>
- Borja, J. (2000). *Ciudad y ciudadanía. Dos Notas*. Working papers Institut de Ciències Polítiques i Socials.
- Casas, D. (2018, diciembre 3). Vivir entre las rejas: la única forma de protegerse en NL. *La Silla Rota*. <https://lasillarota.com/estados/vivir-entre-las-rejas-la-unica-forma-de-protegerse-en-nl/260448>
- Casillas Zapata, A. M. y Casillas Zapata, A. V. (2020). Espacios de conexión efímeros en desplazamientos cotidianos. *Políticas Sociales Sectoriales*, 7, 916-938.
- Cevallos Aráuz, A. y Parrado Rodríguez, C. (2018). Cartografía del deseo: Diseño, caminabilidad y peatones en la ciudad de Quito. *Quid 16. Revista del Área de Estudios Urbanos*, 16, 210-229.
- Chávez Ramírez, R. y González Veloquio, G. G. (2014). Segregación residencial en el Área Metropolitana de Monterrey. *Realidades*, 1, 73-88.
- Covarrubias V., A. (2013). Motorización tardía y ciudades dispersas en América Latina: definiendo sus contornos; hipotetizando su futuro. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 6(11), 12-43.
- Curtis, J. W., Curtis, A., Mapes, J., Szell, A. B. y Cinderich, A. (2013). Using google street view for systematic observation of the built environment: analysis of spatio-temporal instability of imagery dates. *International Journal of Health Geographics*, 12, 1-10.
- Fitch Osuna, M. J., Soto Canales, K. y Garza Mendiola, R. (2013). Valuación de la calidad urbano-ambiental. Una modelación hedónica: San Nicolás de los Garza, México. *Estudios demográficos y urbanos*, 28(2), 383-428.
- Garza, G. (1999). La estructura socioespacial de Monterrey, 1970-1980. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 14(3), 545-598.
- Gehl, J. (2006). *La Humanización del Espacio Urbano. La vida social entre los edificios*. Reverté.
- Giglia, A. (2002). Privatización del espacio, autosegregación y participación ciudadana en la Ciudad de México. El caso de las calles cerradas en la zona de Coapa (Tlalpan, Distrito Federal). *Revista Trace*, 42, 71-78.
- Gómez, F. (2005). Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades. *Ciudad y Territorio. Estudios territoriales*, 37(144), 417-436.
- Gowda, K., Sridhara, M. V. y Rajan, S. (2008). Planning and management of parks and green areas. The case of Bangalore metropolitan area. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 19(3), 270-282.
- Guío Burgos, F. A. (2010). Flujos peatonales en infraestructuras continuas: marco conceptual y modelos representativos. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 29, 179-203.

- Herce, M. (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad: propuestas para recuperar un derecho ciudadano*. Reverté.
- Hsieh, C. M., Jan, F. C. y Zhang, L. (2016). A simplified assessment of how tree allocation, wind environment, and shading affect human comfort. *Urban Forestry & Urban Greening*, 18, 126-137.
- Iribarra Velásquez, R. (2017). *Sendas espontáneas de uso público en ciudades de tamaño pequeño. Caso de estudio ciudad de Quirihue* [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/151959>
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitán Swing Libros, S.L.
- Jiménez, G. (2017, marzo 26). SN tiene 40 solicitudes de «blindaje» de colonias. *Milenio*. <https://acortar.link/hnWU4Z>
- Lefebvre, H. (1978). *El derecho a la ciudad*. Ediciones península.
- López, M. (2020, diciembre 16). Evaluando calles y banquetas. *El Horizonte*.
- López-Baeza, J., Serrano-Estrada, L. y Nolasco-Cirugeda, A. (2016). Percepción y uso social de una transformación urbana a través del social media. *I2 Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio*, 4(2), 1-19.
- Mollá Ruiz-Gómez, M. (2005). *La privatización del espacio público como respuesta al miedo. El caso de la Ciudad de México. La ciudad y el miedo*. <https://acortar.link/HHf1JD>
- Montezuma, R. (2009). El derecho a la vida en la movilidad urbana y el espacio público en América latina: La necesidad de un reequilibrio entre los subsistemas motorizado y no motorizado. En J. Erazo (Ed.), *Inter/secciones urbanas: origen y contexto en América Latina* (pp. 293-300). FLACSO.
- Ochoa, R. (2015, enero 6). Cómo blindar mi colonia con ayuda de mis vecinos. *Multimedios Digital*. <https://www.multimedios.com/telediario/local/blindar-mi-colonia-ayuda-mis.html>
- Odgers, C., Caspi, A., Bates, C. J., Sampson, R. J. y Moffitt, T. E. (2012). Systematic social observation of children's neighborhoods using Google Street View: A reliable and cost-effective method. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(10), 1009-1017.
- Omosigbo, K. (2020, diciembre 7). Sólo pasan prueba 2 banquetas de metrópoli regia. *ABC Noticias*. <https://acortar.link/1aRT7B>
- Pozueta, J. (2000). *Movilidad y planeamiento sostenible: Hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano*. Instituto Juan de Herrera.
- Salinas, N. A. (2006). Teoría de la Red Urbana. *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo. Redes: Una aproximación al fenómeno urbano*, 2(3), 5-18.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. (2022). *Norma Oficial Mexicana NOM-001- SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos*. <https://acortar.link/Rd7Zxk>
- Shay, E., Spoon, S. C. y Khattak, A. J. (2003). *Walkable Environments and Walking Activity*.

- University of Tennessee.
- Silva, Y. (2014). *Transmigración de centroamericanos por México: su vulnerabilidad y sus derechos humanos* [Tesis de Doctorado en Ciencias Sociales con Especialidad en Estudios Regionales en El Colegio de la Frontera Norte]. <https://www.colef.mx/osgrado/tesis/2010971/>
- Tannous, H. O., Major, M. D. y Furlan, R. (2021). Accessibility of green spaces in a metropolitan network using space syntax to objectively evaluate the spatial locations of parks and promenades in Doha, State of Qatar. *Urban Forestry & Urban Greening*, 58, 1-13.
- Ulacia Balmaseda, R. (2014). La infraestructura verde como sistema de captación de agua de lluvia. *Impluvium*, 1, 17-22.
- Vandeviver, C. (2014). Applying Google Maps and Google Street View in criminological research. *Crime Science*, 3, 1-16.
- Villar Lama, A. y García Martín, M. (2016). Ciudad segregada en España: urbanizaciones cerradas en Valencia y Sevilla. *Revista INVI*, 31(86), 145-177.
- Xiaojiang, L., Zhang, C., Li, W., Ricard, R., Meng, Q. y Zhang, W. (2015). Assessing street-level urban greenery using Google Street View and a modified green view index. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(3), 675-685.