

Espacios intersticiales: su funcionalidad y conectividad con la ciudad

Interstitial spaces: their functionality and connectivity with the city

DOI: <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i14.255>

LIZETH GUADALUPE FÉLIX LUGO

Universidad Autónoma de Baja California, México. ORCID: 0000-0003-1056-4988

Correo electrónico: lizeth.lugo@uabc.edu.mx

MARIEL ORGANISTA CAMACHO

Universidad Autónoma de Baja California, México. ORCID: 0000-0001-5517-9229

Correo electrónico: organista.mariel@uabc.edu.mx

Recepción: 11 de mayo de 2023. Aceptación: 17 de julio de 2023

RESUMEN

El crecimiento acelerado de las ciudades ha dejado a su paso la formación de espacios intersticiales en las periferias, caracterizados por la falta de atención, evidenciada en sus condiciones de deterioro y contaminación, hecho que repercute en el tipo de uso que se le da a dichos espacios. En este tenor, el objetivo del estudio responde a analizar el tipo de relaciones socioespaciales requeridas en el intersticio entre el fraccionamiento y la ciudad, en el cual se implementó un enfoque metodológico mixto a partir de la aplicación de un cuestionario de percepción y una ficha de campo, los cuales consideraron como variables a las relaciones socioespaciales, la funcionalidad y la conectividad. La investigación se llevó a cabo durante el periodo de agosto de 2021 a diciembre de 2022, en los intersticios contiguos al fraccionamiento Los Encinos, ubicado en Ensenada, Baja California, México. Los resultados evidenciaron diferencias en cuanto a la funcionalidad del intersticio, manifestadas sobre la base de la permeabilidad física y visual, así como por la cercanía a la infraestructura y el equipamiento. En este sentido, se mostró que la conectividad del entorno condiciona el uso de los espacios intersticiales y debilita sus relaciones socioespaciales.

El aporte de este trabajo se centró en evidenciar que dichos espacios, comúnmente caracterizados en diversos estudios con un escaso o nulo uso, presentan apropiaciones, efímeras o duraderas; lo anterior se limita a las condiciones de conectividad y seguridad percibidas.

Palabras clave: intersticio urbano, relaciones socioespaciales, funcionalidad, conectividad, fraccionamientos

ABSTRACT

The accelerated growth of cities has left in its wake the formation of interstices in the peripheries, spaces characterized by the lack of attention, evidenced in their conditions of deterioration and contamination, a fact that has repercussions on the type of use given to them. In this sense, the aim of the study is to analyze the type of socio-spatial relations required in the interstice between the neighborhood and the city; in which a mixed methods approach was implemented based on the application of a perception questionnaire and a field record, which considered socio-spatial relations, functionality and connectivity as variables. The research was carried out during the period from August 2021 to December



2022, in the interstices adjacent to the Los Encinos neighborhood, located in Ensenada, Baja California, Mexico. The results showed differences in the functionality of the interstice based on physical and visual permeability and proximity to infrastructure and equipment. In this sense, it was shown that the connectivity of the environment conditions the use of interstitial spaces and weakens their socio-spatial relations. The contribution of this paper focused on showing that these spaces, commonly characterized in various studies as having little or no use, do present appropriations: ephemeral or long-lasting, which is limited to the perceived conditions of connectivity and security.

Keywords: urban interstice, socio-spatial relationships, functionality, connectivity, neighborhoods

INTRODUCCIÓN

Los distintos procesos de urbanización muestran una tendencia de crecimiento disperso en las ciudades, con la formación de células discontinuas, divididas en numerosos fragmentos, principalmente en las zonas periféricas (Berruete, 2017). De acuerdo con Águila (2014), tales procesos urbanos dejan a su paso la formación de espacios intersticiales, de fragmentación socioespacial. En adición, se considera que dichos espacios llegan a desarticular los tejidos y el paisaje urbano, lo cual impacta en las condiciones de habitabilidad (Forero, 2015; Phelps y Silva, 2018).

Desde un enfoque socioespacial, Lefebvre (1974) reflexionaba respecto de que el espacio genera relaciones, y que las relaciones formales vinculadas a la unión de los actos se enlazan con las condiciones físicas de las dinámicas individuales y grupales, en las cuales el espacio es el punto de partida para comprender las actividades efectuadas.

En lo que respecta a la conceptualización de los intersticios, Villaroel (2011) los refiere como superficies o sitios geográficos que se emplazan al borde de la ciudad, y que comparten usos de

suelo. Dichos espacios funcionan como áreas de transición, abiertas, libres y sin adaptaciones urbanas (Osorio, 2020). Cabe señalar que suelen caracterizarse como espacios escasos de actividad (Gandy, 2016; Berruete, 2017; Eissa et al., 2019). Incluso, García (2017) aborda que los intersticios se reciclan per se en busca de su funcionalidad en la ciudad. Sin embargo, Kelleher (2022) los refiere como espacios sobrantes, a los cuales se vincula con interacciones fugaces y casuales, que evidencian una discontinuidad del espacio social, utilizados para el desplazamiento hacia distintos destinos.

Por su parte, Espósito y Senna (2020), en su estudio, evidencian que se da la apropiación en ellos, aunque sea de forma efímera. Además de ser espacios usados con fines de transición, se caracterizan por ser mediadores entre lo antiguo y lo nuevo, entre los distintos fragmentos urbanos y el paisaje natural (García, 2017; Salazar, 2021). A pesar de presentar condiciones de degradación y deterioro, Mora (2019) expresa que brindarles la atención requerida podría potenciar su uso y las relaciones sociales en dichos intersticios.

En lo que concierne al espacio, Lefebvre (1974) lo abordó, desde un enfoque matemático, como infinito, sin contornos definidos, sin formas, direcciones, ni orientaciones, con materia en él, hecho que evidencia su existencia. En cuanto a posturas más recientes, los autores han estudiado los espacios desde un enfoque urbano. En este orden de ideas, Azevedo (2010) afirma que el espacio se constituye por todos los espacios urbanos, con construcciones o sin ellas; para definirlos, se basa en el nivel de obsolescencia que tienen en la ciudad, en la condición de deterioro que presentan. Cabe señalar que la arquitectura organiza los espacios, al darles forma, contorno y límites mediante el diseño; además, crea capas espaciales que los caracterizan y diferencian, hecho que puede recaer en una barrera fragmentaria en la ciudad.

Con referencia al concepto de relaciones sociales, estas se refieren a las interrelaciones humanas manifestadas en determinados tiempo y espacio, constituidas por componentes objetivos

y subjetivos, en los que aparecen los procesos y las características de interacción social, elementos de distancia y niveles de integración. Según lo anterior, las relaciones sociales se delimitan por el nivel de integración que tiene el ser humano con las dinámicas sociales (Donati, 1986, citado por Gómez, 2000).

El entorno más inmediato a los habitantes, como el barrio y los fraccionamientos, funge como clave para establecer interacciones, lazos y dinámicas sociales (Wickes et al., 2019). La importancia de la efectuación de relaciones sociales se considera clave para fortalecer la integración (Browning et al., 2017; Hipp y Perrin, 2006), hecho que aporta a la salud mental y el bienestar de los seres humanos (Barton y Pretty, 2010; Wickes et al., 2019).

Para fines del presente estudio, es relevante buscar que los intersticios puedan percibirse como lugares, a través de la adquisición de las cualidades de espacio público; para ello se requiere abordar el término hacer lugar, que surge de la importancia de considerar en el diseño urbano aspectos socioeconómicos, culturales, políticos y espaciales; asimismo, la relevancia de las acciones y percepciones de los habitantes con respecto a los lugares públicos urbanos (Carmona et al., 2003). Al respecto, autores como Alzahrani et al. (2017) se han interesado en dicho concepto para mejorar las relaciones socioespaciales, al incrementar el sentido de lugar.

En adición, el propiciar dicho sentido en los intersticios urbanos es prioritario para la funcionalidad de estos; en este sentido, el territorio es un recurso importante para la vida, al ser utilizado por el ser humano para el desempeño de las actividades cotidianas: a través de las funciones y formas se caracterizan los asentamientos urbanos. Cuando las personas sienten que los espacios urbanos no cumplen con su función, se tienen implicaciones serias para la calidad de vida, lo cual afecta a componentes primordiales de las necesidades humanas básicas (Páramo et al., 2018).

De acuerdo con Leal (2010), la función de los espacios urbanos se consolida mediante las acti-

vidades económicas rentables de los habitantes y la satisfacción de sus requerimientos, lo cual conlleva la aparición de áreas comerciales, residenciales, administrativas, turísticas, industriales, entre otras, en las ciudades. Cabe señalar que, para medir la funcionalidad e interpretar la estructura de las densidades residenciales, se comparan indicadores de distancia y tiempo de desplazamiento (Cerdeña y Marmolejo, 2010; Tudela, 2017). Asimismo, existe una interrelación entre la funcionalidad urbana y la infraestructura existente, donde el movimiento expresa las conexiones funcionales entre el ordenamiento espacial y las dinámicas sociales (Lane et al., 2019).

En distintas investigaciones se caracteriza los espacios intersticiales con la finalidad de que puedan adquirir las cualidades de los espacios públicos para aumentar su uso (Fernández-Gómez, 2019; Peimbert, 2008; Dubeaux y Cunningham, 2018; Forero, 2015), debido a que las características de estos últimos, de interés, acceso y pertenencia, evidencian el potencial que poseen para generar contextos de integración socioespacial, a través de su uso y conexión con la ciudad (Quiroz-Jiménez, 2017).

Por otro lado, para el presente estudio se considera clave la interpretación de la conectividad, la cual se refiere a la existencia de enlaces de movilidad en la ciudad, de infraestructura y servicios (Lane et al., 2019). De forma similar la conciben Rozas y Figueroa (2006), quienes expresan que se conforma por una red de relaciones con otros espacios, lugares, regiones y escalas, y se manifiesta mediante las interrelaciones entre objetos y usos y la configuración de redes de tránsito. Estos autores añaden que la caracterización de dichas redes se sujeta a las condiciones físicas de la región.

Desde su enfoque estructural, Bennett (1999) caracteriza la conectividad como la sistematización espacial de diferentes tipos de hábitat, la que se encuentra estrechamente relacionada con el nivel de relación físico entre los fragmentos que constituyen un paisaje, hecho evidenciado mediante la cantidad de enlaces funcionales entre los fragmentos urbanos, y vinculado con la dis-

tancia existente entre estos. Por su parte, Forman y Godron (1981) la vinculan con la permeabilidad de los elementos que la conforman.

Los sectores más críticos para la conectividad llegan a ser dos: los primeros se refieren a los parches habituales con nivel alto de conectividad, que tienden a ser asentados con regularidad por su cercanía a otros parches de hábitat (Saura y Pascual-Hortal, 2007), y los segundos a áreas de transición, los cuales evidencian menor cantidad de asentamientos; sin embargo, se consideran clave para conectar el primer sector con el paisaje, debido a que de otra manera estarían aislados (Saura et al., 2014).

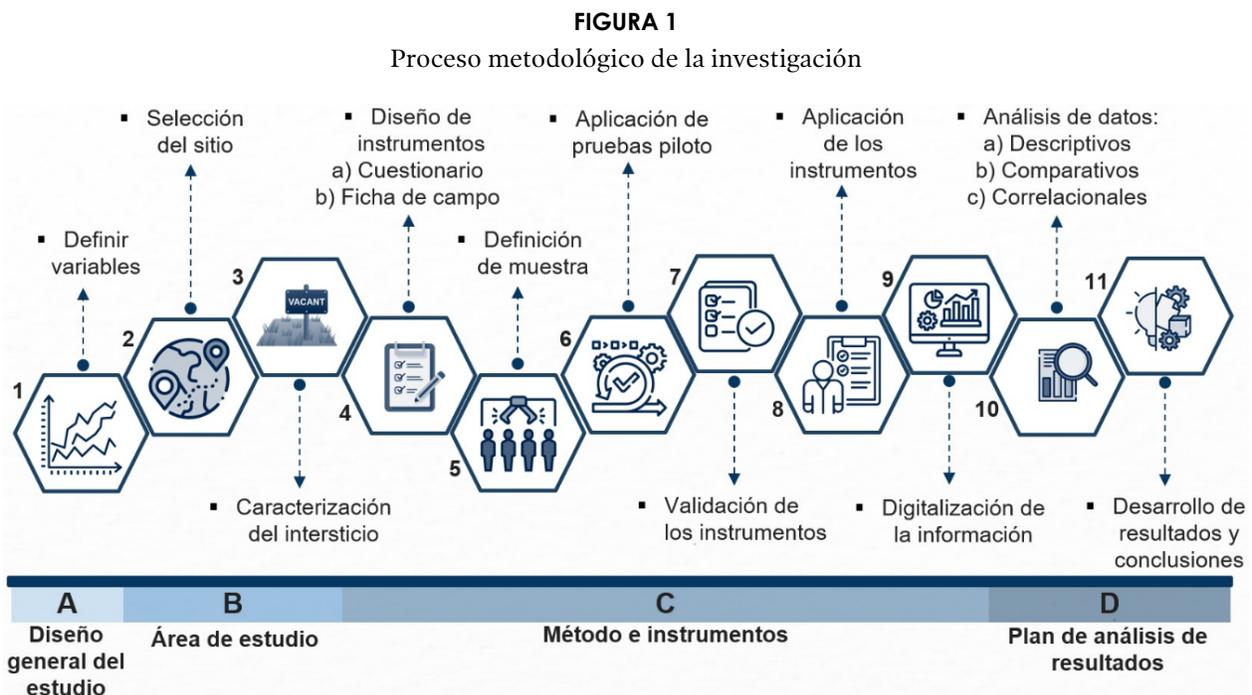
La aportación del estudio radica en explicar las relaciones socioespaciales manifestadas y las requeridas en los espacios intersticiales analizados, así como, también, las dinámicas que propician su uso. Por su parte, se diferencia de otros estudios en sus hallazgos, al obtener que sí se da un uso a los espacios intersticiales, lo cual se manifiesta de forma efímera o prolongada, donde el tipo y la duración de uso se vinculan con la conectividad existente y la seguridad percibida.

En cuanto a la aplicabilidad del estudio, este brinda pautas que pueden ser de utilidad para

otras investigaciones, respecto de aquellos aspectos que fomentan la permanencia en intersticios. La motivación que dirigió al desarrollo del estudio se refiere principalmente a la escasa literatura existente en el ámbito local de estos espacios, a pesar de las afectaciones que se evidencian. Ello se dirige a plantear por objetivo de investigación analizar el tipo de relaciones socioespaciales requeridas en el intersticio entre el fraccionamiento y la ciudad.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El presente estudio tuvo un enfoque metodológico mixto. Los instrumentos de medición para la parte cuantitativa fueron un cuestionario de percepción aplicado a habitantes del fraccionamiento Los Encinos, conformado por reactivos contextuales, de opción múltiple, escala de Likert y abiertos, para analizar el tipo de relaciones socioespaciales requeridas en el intersticio entre el fraccionamiento y la ciudad, mientras que para la parte cualitativa se utilizó la técnica de observación para la recopilación de la información a



Fuente: Autor, 2023.

través de una ficha de campo. La figura 1 muestra el proceso metodológico de la investigación.

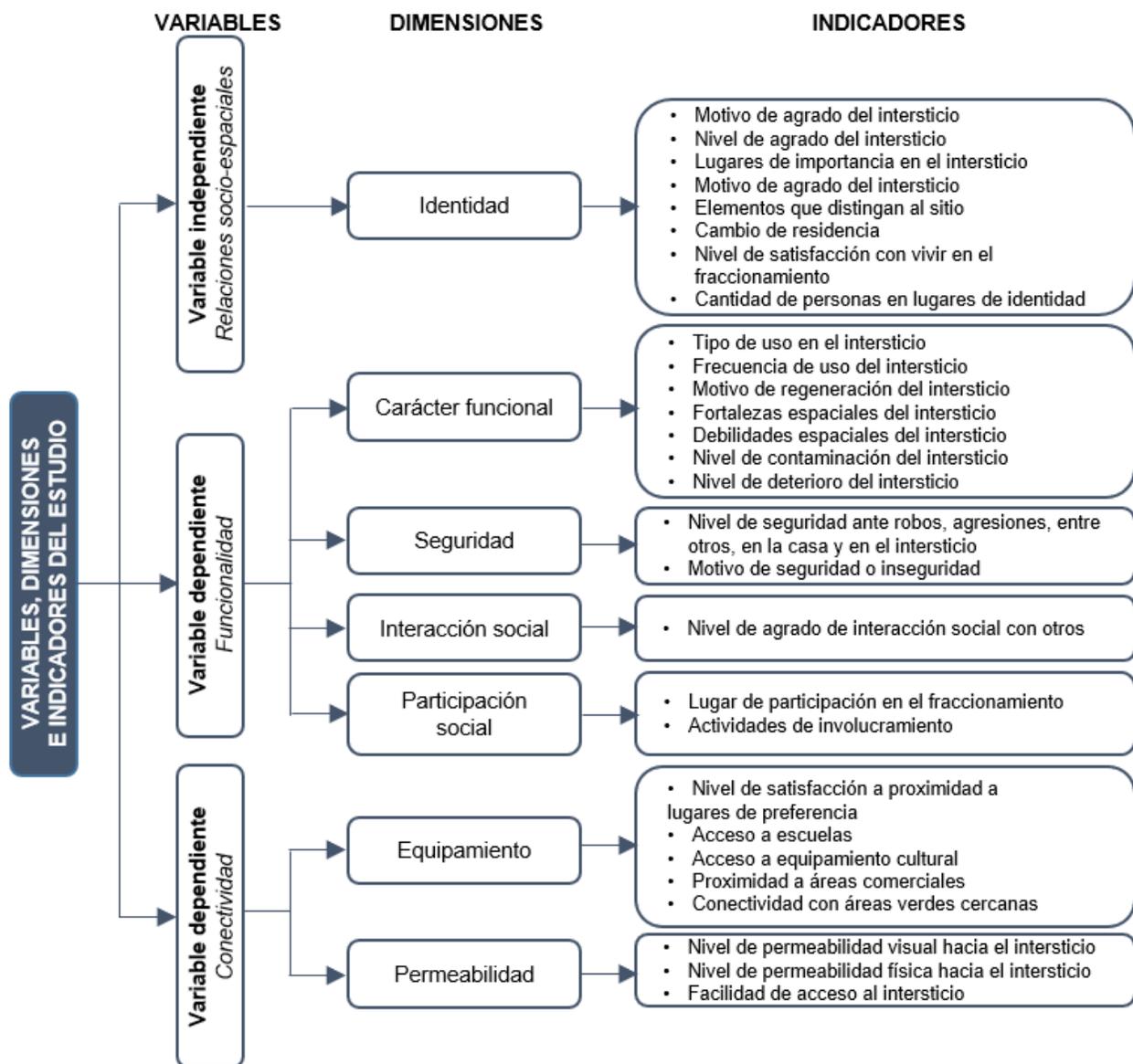
Con referencia en la muestra de estudio, se empleó un nivel de confianza de 95%, un margen de error estadístico del 10%, para una población total de 4,300 viviendas del fraccionamiento Los Encinos. A través de dicho proceso estadístico se obtuvo el tamaño de la muestra, la cual se refirió a un total de 95 habitantes mayores de dieciocho años, seleccionados de forma aleatoria.

A partir de la revisión sistemática de la literatura especializada se estableció por variable independiente las relaciones socioespaciales, y como variables dependientes la funcionalidad y conectividad. Cabe señalar que para fines de este estudio se ponderaron las siguientes variables, dimensiones e indicadores (figura 2).

En cuanto al análisis de la información, se analizaron: a) descriptivos básicos, como media, moda y desviación estándar; se realizaron b)

FIGURA 2

VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES DEL ESTUDIO



Fuente: Autor, 2023.

comparativos en los cuales se confrontaron los datos obtenidos de las variables, las dimensiones y los indicadores del estudio, y se desarrollaron c) correlaciones entre estos. Se utilizó como herramienta de análisis al Software SPSS. Cabe indicar que se seleccionó el método estadístico de correlación de Spearman, al analizar relaciones no paramétricas y de escala de Likert. Finalmente, se desarrollaron los resultados, la discusión y las conclusiones.

Con respecto a la selección del área de estudio, esta se refirió a los espacios intersticiales colindantes con el fraccionamiento Los Encinos, ubi-

cado al norte y al borde de la ciudad de Ensenada, Baja California, México (figura 3).

Los criterios para la selección de la unidad de análisis fueron referentes a: 1) su localización fuera de la mancha urbana al momento de su construcción, ya que autores como Phelps y Silva (2018) vinculan al crecimiento urbano manifestado principalmente al borde de las ciudades con la formación de intersticios; 2) el tipo de vivienda, de interés social, debido a que la morfología urbana se delimita por el aumento de la mancha urbana y la construcción de fraccionamientos de vivienda social en las periferias (Márquez, 2004; Sabatini y Salcedo, 2007), 3) su representatividad

FIGURA 3

Localización de unidad de análisis: Fraccionamiento Los Encinos, Ensenada, México



Fuente: Autor, 2023.

en la región, ya que se ubica contiguo a los hitos: cañón de Doña Petra y parque ecológico, y cercano a la presa Emilio López Zamora.

Por su parte la figura 4 muestra los caminos y accesos existentes en el sitio; este último cuenta con dos vialidades que conectan directamente con la ciudad y funcionan como ejes organizadores: la prolongación de avenida Ruiz (eje transversal) y avenida De Fresno (eje longitudinal), que se indican en color naranja, mientras que en azul se señalan las vialidades secundarias dentro del fraccionamiento; en morado se marcan las banquetas. Cabe señalar que existe continuidad en ellas; sin embargo, se cuenta con ciertas calles discontinuas que generan división por cotos; por otro lado, en color café se señalan los caminos de terracería, los cuales no están adaptados para el tránsito peatonal; por último, en color verde

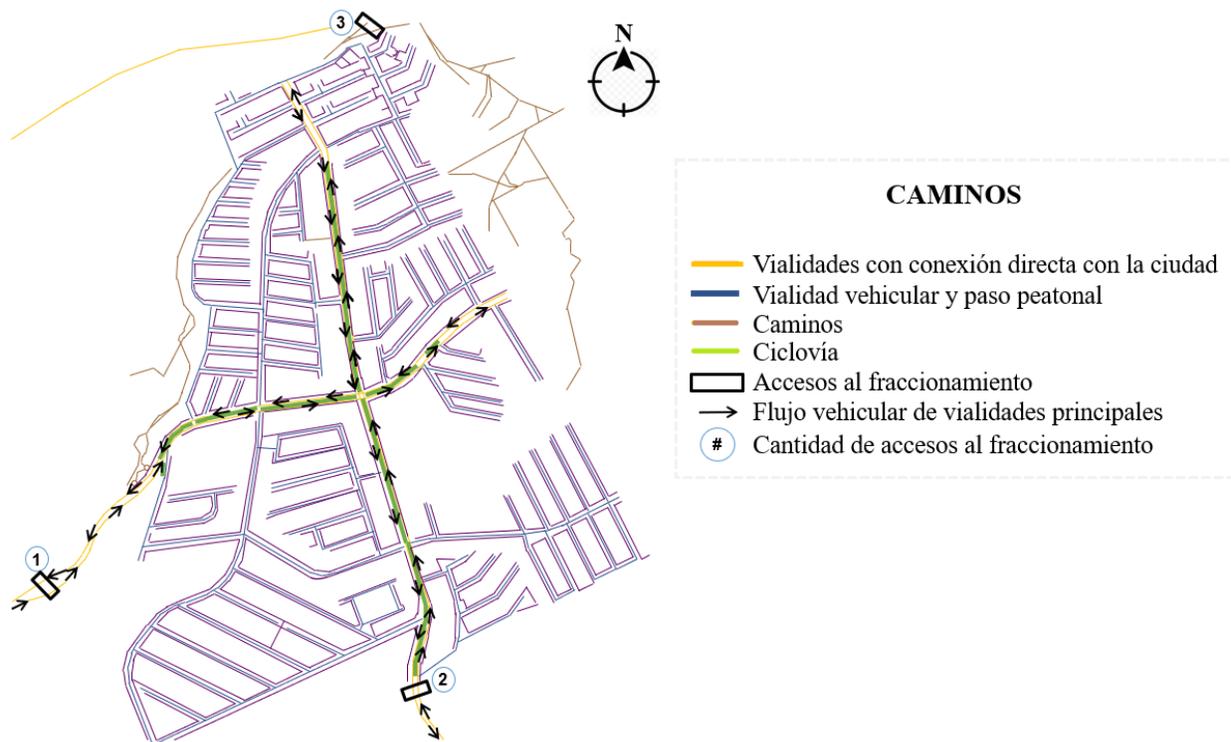
se indican las ciclovías, que llegan a usarse para caminar, hecho que ha ocasionado accidentes.

En cuanto a la configuración de las calles, no muestra una disposición reticular; en este sentido, manzanas, calles y caminos se ajustan predominantemente a la posición de las vialidades mencionadas, así como también a la topografía del sitio, ya que se presentan pendientes del 5% a más del 15%.

En lo que respecta a la morfología del sitio, el fraccionamiento posee una proporción mayormente vertical, se delimita de acuerdo con la orientación que posee en su interior en las siguientes cuatro zonas: cuadrante A al noroeste (C-A), cuadrante B (C-B) al noreste, cuadrante C (C-C) al sureste y cuadrante D (C-D) al suroeste, en cada una de estas presenta características físicas, funcionales y de conectividad distintas (figura 5).

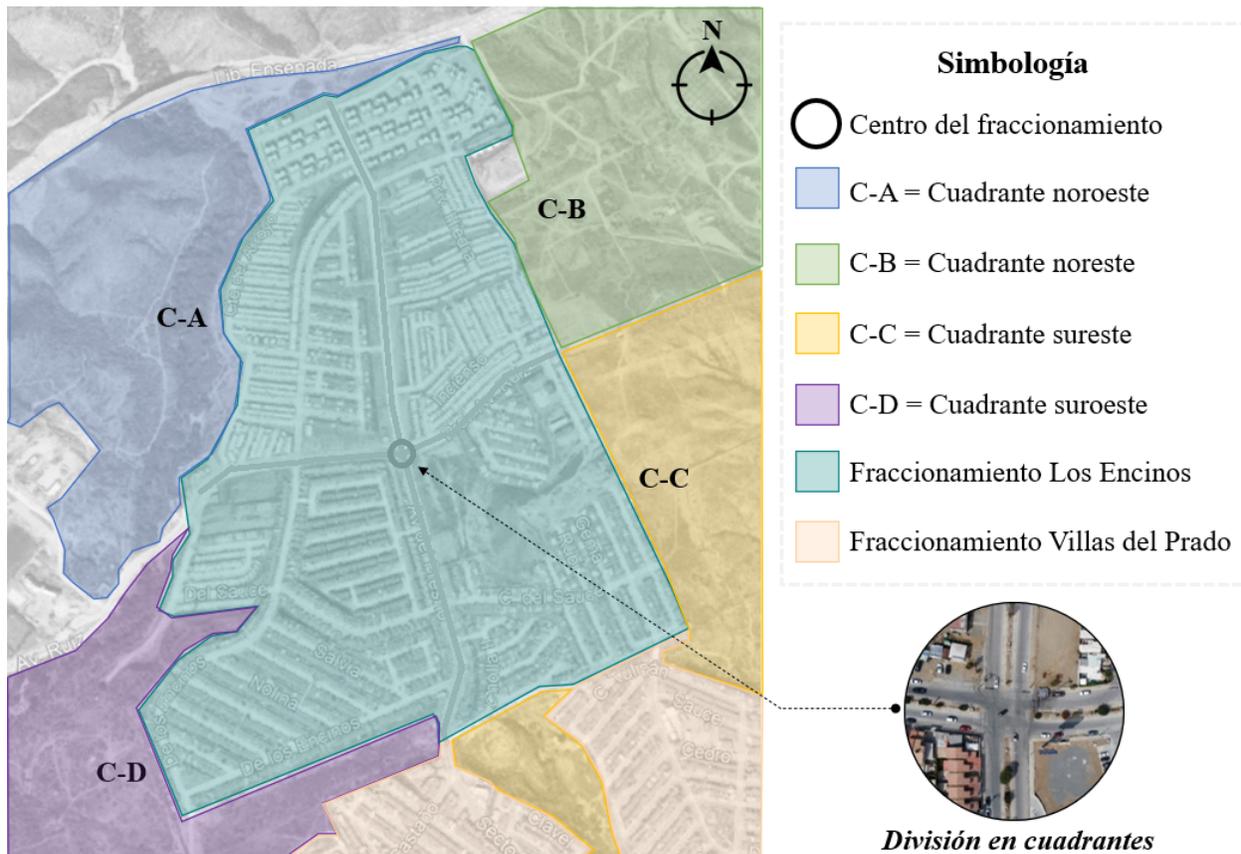
FIGURA 4

Caminos y accesos del fraccionamiento



Fuente: Autor, 2022.

FIGURA 5
Polígono de la zona de estudio con límites y colindancias



Fuente: Archivo fotográfico del autor, 2023.

RESULTADOS

En la presente investigación se analizaron las siguientes variables: relaciones socioespaciales, funcionalidad y conectividad, así como sus dimensiones e indicadores, a partir de tres tipos de análisis: 1) descriptivos básicos (media, moda y desviación estándar), 2) comparativos, y 3) correlaciones.

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

En lo que concierne al análisis de descriptivos básicos, la tabla 1 muestra los resultados de la: media, moda y desviación estándar (d.e.), de los reactivos del cuestionario de percepción aplicado a habitantes. En cuanto al análisis de las relaciones socioespaciales y al lugar que consideran más importante, el promedio de respuesta fue el parque ecológico, con d.e. de 1.37.

Por otro lado, al preguntar si se cambiarían o no de lugar de residencia, la respuesta promedio fue que no se cambiarían, con d.e. de 0.57; además, se analizó el nivel de agrado del intersticio, el cual resultó regular, con d.e. de 0.92; con referencia al nivel de satisfacción con vivir en el fraccionamiento, se presentó mucho agrado, con d.e. de 0.77.

Con relación a la funcionalidad se analizaron las siguientes dimensiones: 1) el carácter funcional, 2) la seguridad, y 3) la interacción social. Respecto del carácter funcional, la zona considerada más urgente de mejorar fueron los baldíos, con d. e. de 1.15, mientras que las actividades que se considera que podrían realizarse si los intersticios se mejoraran corresponden a actividades recreativas, con d.e. de 1.55; y el promedio de la frecuencia de uso fue predominantemente ocasional, con d.e. de 1.16.

Asimismo, se analizó la percepción de seguridad hacia la casa y el intersticio, y se evidenció esta como el espacio más seguro del sitio, con una d.e. de 0.78. Por su parte, el intersticio mostró una respuesta promedio de seguridad regular, con d.e. de 1.07. Por otro lado, se mostró que el nivel de agrado que tienen los habitantes por interactuar con otras personas del fraccionamiento es regular, con d. e. de 0.93.

En cuanto al nivel de satisfacción con la cercanía del fraccionamiento al equipamiento urbano que frecuentan los habitantes, se halló mucha satisfacción con ello, con d. e. de 0.78. Por último, al preguntar por la posibilidad que tienen de ver desde su casa lo que acontece fuera del fraccionamiento, quedó en evidencia la poca permeabilidad visual, con d.e. de 1.17.

TABLA 1

Descriptivos básicos de las variables: relaciones socioespaciales, funcionalidad y conectividad

Reactivo	Opciones de respuesta	Media	Moda f (x)	Desviación estándar
Variable independiente: Relaciones socioespaciales				
Identidad				
Existencia de lugares de importancia*	Parque ecológico Área de conservación del cañón de Doña Petra Baldíos Presa Otros	Parque ecológico 1.19	2. Área de conservación del cañón de Doña Petra 60 (40.82%)	1.37
Cambio de residencia*	Sí No Tal vez	No 1.97	2. No 64 (67.37%)	0.57
Nivel de satisfacción con vivir en el fraccionamiento**		Mucha 2.62	Mucha 3	0.77
Nivel de agrado del intersticio**		Regular 2.21	Regular 2	0.92
Variable dependiente: Funcionalidad				
Carácter funcional				
Zona más urgente de mejorar*	1. Parque ecológico 2. Área de conservación del cañón de Doña Petra 3. Baldíos 4. Presa	Baldíos 2.84	4. Presa 39 (41.05%)	1.15
Potencial de uso*	1. De relajación 2. De recreación 3. De convivencia 4. Deportivas 5. Otras 6. Ninguna	De recreación 1.54	4. Deportivas 51 (38.93%)	1.55
Frecuencia de uso del intersticio**		Ocasionalmente 2.12	Ocasionalmente 2	1.16
Seguridad				
Casa**		Mucha 2.84	Mucha 3	0.78
Intersticio**		Regular 1.63	Regular 2	1.07

Reactivo	Opciones de respuesta	Media	Moda f (x)	Desviación estándar
Interacción social				
Nivel de agrado de interacción social**		Regular 2.14	Regular 2	0.93
Variable dependiente: Conectividad				
Equipamiento				
Nivel de satisfacción con la cercanía a los lugares que frecuenta**		Mucha 2.59	Mucha 3	0.78
Permeabilidad				
Nivel de permeabilidad visual desde su casa hacia el intersticio**		Poca 1.45	Poca 1	1.17

Fuente: Autor, 2023. El porcentaje total corresponde a la muestra representativa de 95 viviendas encuestadas. *Hace referencia a los reactivos con respuesta de opción múltiple; en la moda se muestra la cantidad de habitantes que eligieron la respuesta predominante, junto al porcentaje que equivale del total de la muestra. **Representa los reactivos con respuesta de escala Likert de un rango del 0 al 4, donde: 0 = nada / nunca, 1 = poco(s) / casi nunca, 2 = regular(es) / ocasionalmente, 3 = mucho(s) / casi todos los días y 4 = totalmente / todos los días.

ANÁLISIS COMPARATIVO

En cuanto a la variable de funcionalidad, el uso de los espacios intersticiales es predominantemente ocasional (39%) (figura 6). Cabe señalar que dicho uso del intersticio se da en los hitos cañón de Doña Petra y parque ecológico, ubicados al poniente del fraccionamiento, en los cuales se desempeñan actividades deportivas y recreativas. En contraste, en los intersticios del oriente se halló un uso efímero.

Además, la figura 6 muestra un comparativo con el nivel de seguridad en los espacios intersticiales, del cual resultó que la seguridad se percibe predominantemente regular (33%), con tendencia negativa. Cabe señalar que la sumatoria de nada a poco resultó de 43%, mientras que de mucho a totalmente de 24%. La contradicción encontrada entre el uso frecuente de dichos espacios y la tendencia a la inseguridad existente denota que los habitantes ejecutan sus actividades de preferencia, a pesar ser conscientes de que se presentan actos delictivos en los espacios urbanos.

Sin embargo, el hecho de que se usen los intersticios es un acontecer que se debe a los requerimientos humanos existentes, de desempeñar actividades deportivas y recreativas, no por el hecho de que las condiciones físicas y de seguridad sean óptimas. En este sentido, se destaca la opinión del encuestado número 40, al preguntarle si se cambiaría o no de lugar de residencia,

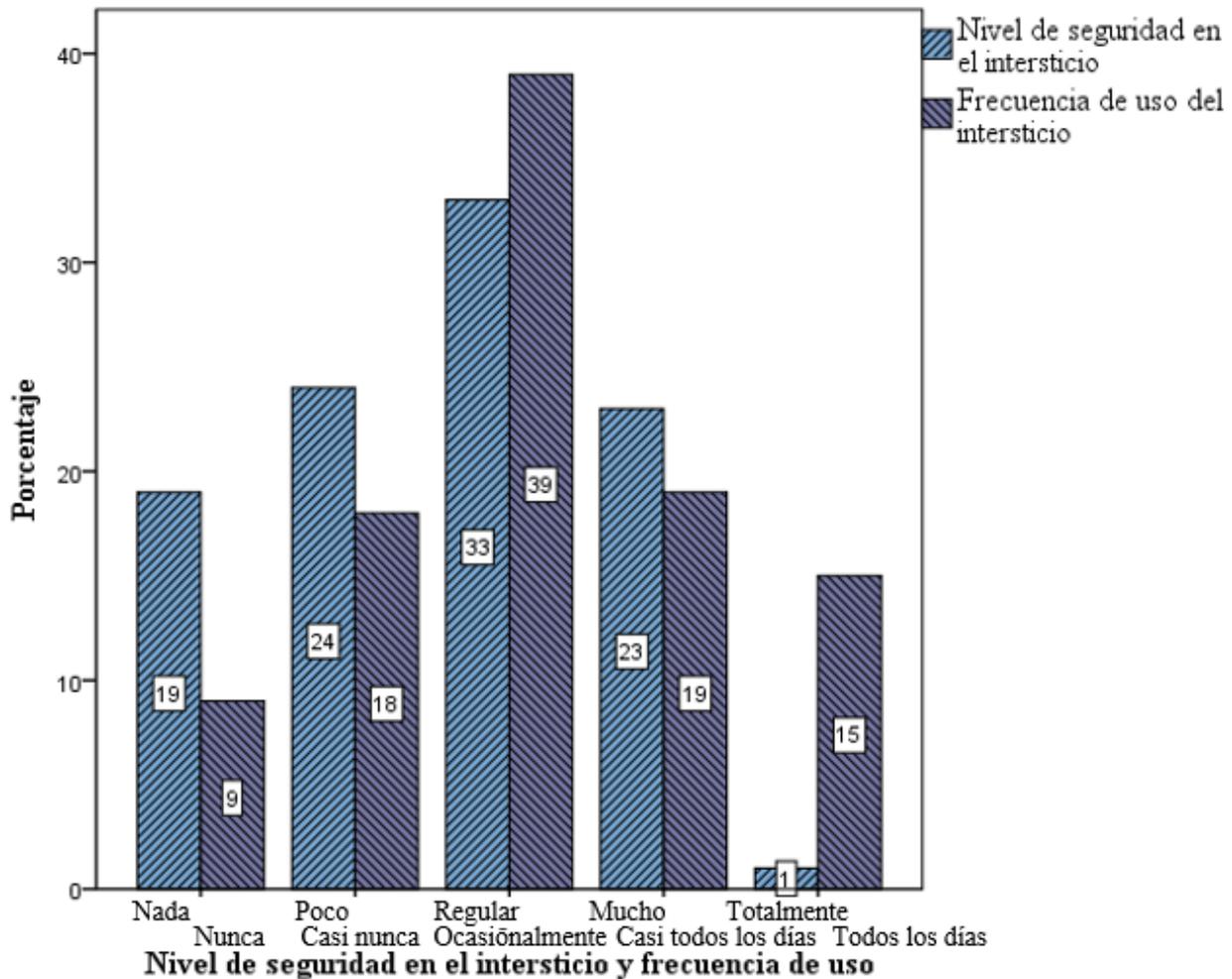
quien expresó que sí, por uno de los problemas que afectan al sitio de estudio, referido a las descargas de drenaje que se tienen hacia el cañón de Doña Petra, al expresar lo siguiente: “porque a largo plazo no vamos a aguantar el aroma”. Asimismo, el encuestado número 52, al preguntarle el motivo por el cual considera urgente mejorar los espacios intersticiales, respondió lo siguiente: “porque están contaminando con aguas negras, sale vapor y huele mal”.

Por otro lado, a partir de las visitas de campo, se halló que las actividades efectuadas en los espacios intersticiales fueron referentes a: 16 usuarios realizando actividades deportivas, 41 de senderismo, y 26 que entran en otro tipo de actividades, como son: seis en la espera de transporte público, cuatro tomando alcohol, uno fumando, uno escondido detrás de árboles consumiendo droga, diez al transitar en vehículo, y cuatro en motocicleta.

Además, se evidenció el uso inadecuado que se les da a ciertas áreas de los intersticios norte y oriente del cuadrante B (C-B), las cuales funcionan como vertederos de basura (figura 7), por lo que el encuestado número 1 manifestó que los espacios más urgentes de mejorar son los baldíos, porque: “los usan como basureros”. Como parte del análisis del sitio se halló que únicamente en el parque ecológico en el C-A existen cuatro luminarias y poco mobiliario, mientras que el resto

FIGURA 6

Frecuencia de uso y nivel de seguridad en los alrededores del fraccionamiento



Fuente: Autor, 2022. Nota. La escala de Likert del indicador nivel de seguridad en el intersticio consideraba: nada = 0 a totalmente = 4, mientras que el indicador frecuencia de uso del intersticio era: nunca = 0 a todos los días = 4.

de los cuadrantes no cuenta con dicha infraestructura urbana.

En lo que concierne a la variable de conectividad, específicamente a la cercanía del fraccionamiento a los lugares que frecuentan los habitantes, estos últimos manifestaron mucha satisfacción con la conectividad (58%), y con tendencia negativa (24%). El encuestado Número 39 comentó lo siguiente: “siento que está cerca del centro, aparte todo hay aquí”. Por su parte, el encuestado número 93 señaló que: “tiene todo cerca: mercado, policía, escuelas, todo”, el número 57 manifestó agrado, ya que: “es uno de los

fraccionamientos más seguros y por su cercanía a todo”.

Por otro lado, al preguntar a los habitantes sobre su satisfacción con vivir en el fraccionamiento, se obtuvo mucho agrado (58%), asociado con la cercanía al equipamiento (figura 8). Cabe indicar que el equipamiento cercano se refiere a: un supermercado, kínder, primaria, secundaria y preparatoria, Asimismo, los cuadrantes conectados a áreas arboladas fueron los C-A y C-D, mientras que en los C-B y C-C se halló únicamente el crecimiento de maleza.

FIGURA 7

Vista aérea del intersticio oriente utilizado como vertedero de basura

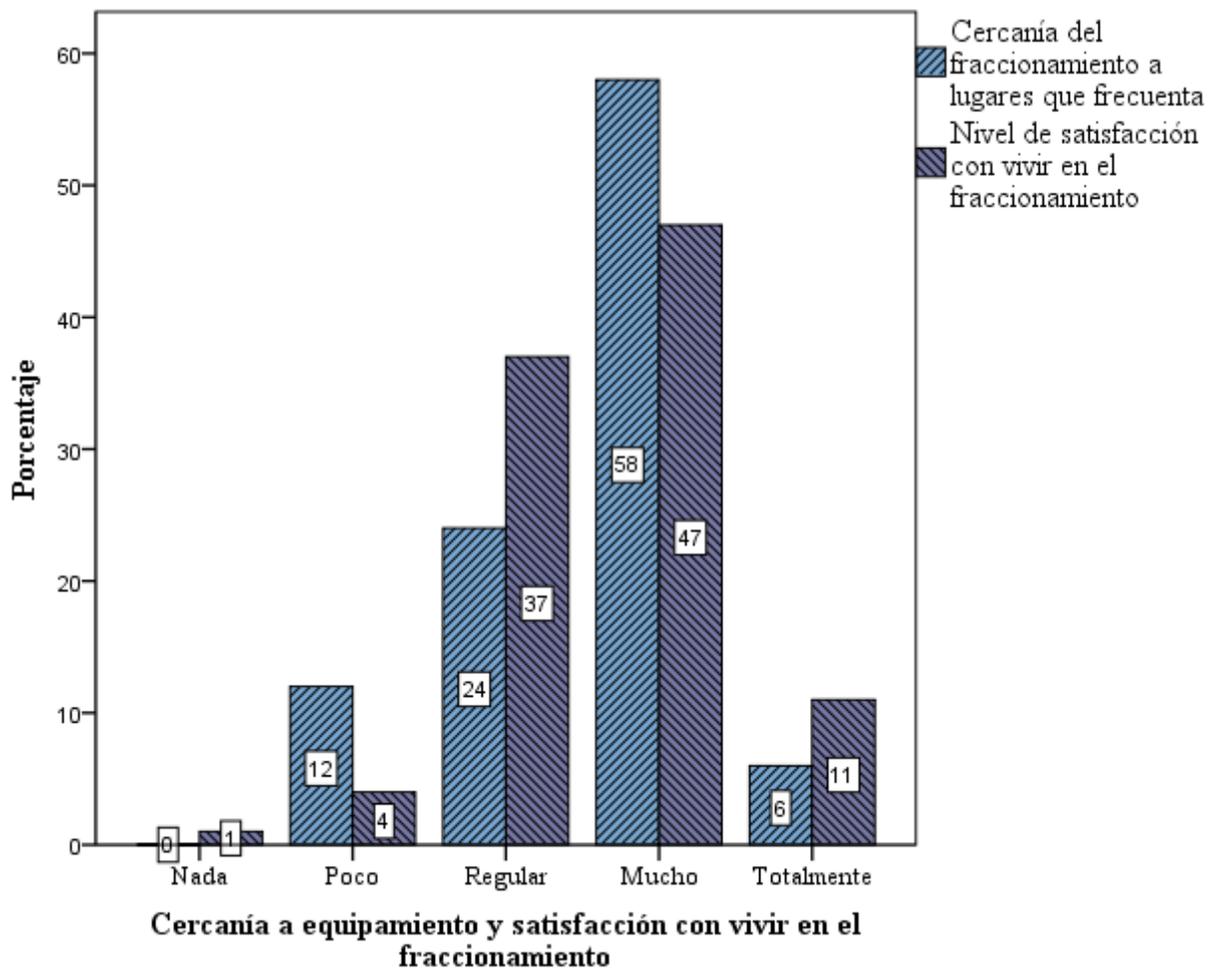


Fuente: Archivo fotográfico del autor, 2022.

En este tenor, dentro del fraccionamiento se localiza una secundaria en una de las vialidades principales: prolongación de avenida Ruiz; por otro lado, a las afueras del fraccionamiento, al poniente, se emplaza una preparatoria, mientras que en el aledaño se encuentran un kínder y una primaria. En cuanto a la cercanía de equipamiento comercial, durante el periodo de investigación se construyó un supermercado en lo que anteriormente era un vacío urbano ubicado en dicha vialidad principal, hecho que impactó de forma positiva en la percepción de los habitantes. En lo que respecta a la conexión con áreas verdes, los cuadrantes conectados a áreas arboladas fueron

FIGURA 8

Nivel de satisfacción con la cercanía del fraccionamiento a los lugares que frecuenta y de vivir en el sitio



Fuente: Autor, 2022.

los C-A y C-D, mientras que en los C-B y C-C se halló únicamente crecimiento de maleza.

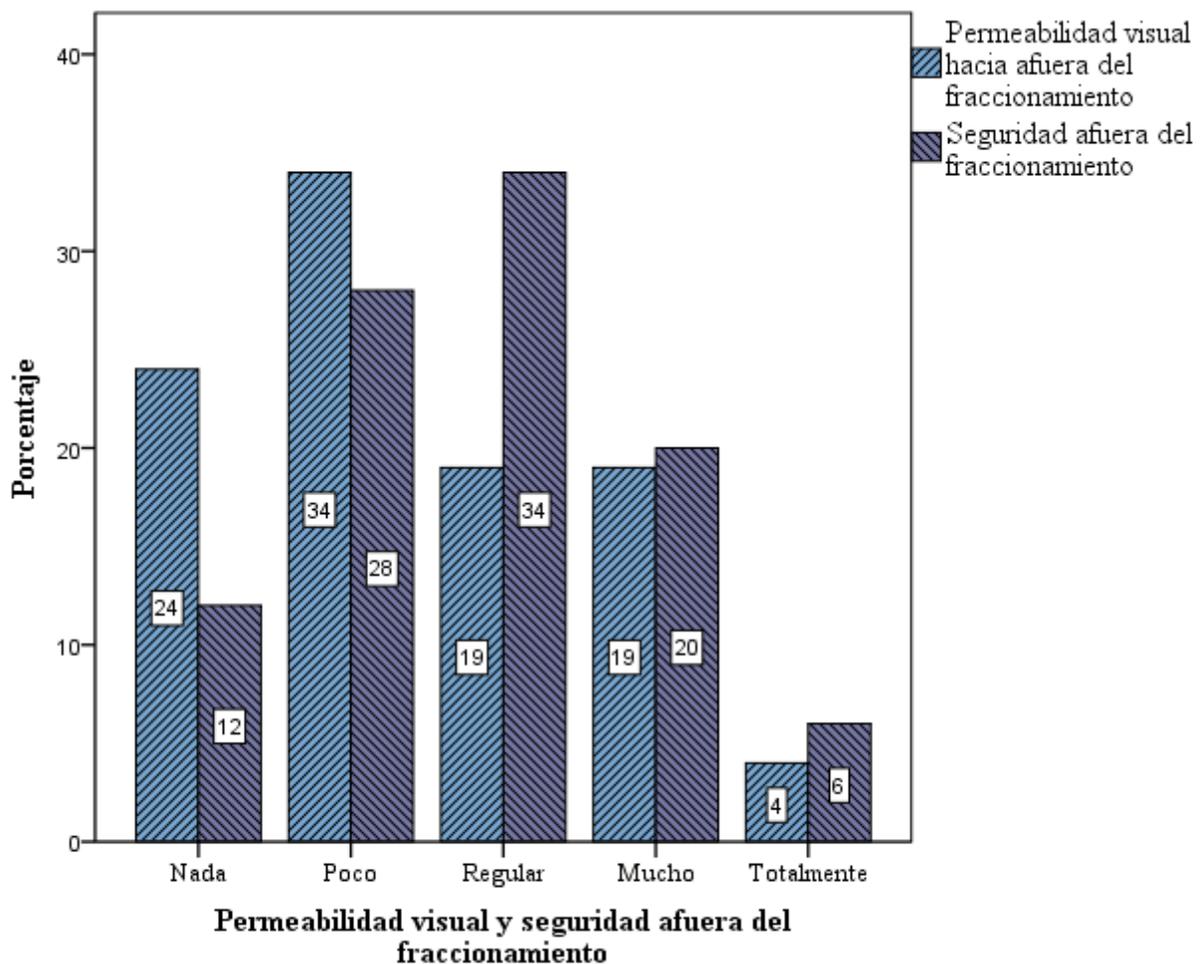
En cuanto a la permeabilidad visual de la vivienda hacia el intersticio, los habitantes comentaron que es escasa (34%), con tendencia negativa (24%). En este sentido, la falta de permeabilidad expresada por más de la mitad de los encuestados impacta en el nivel de seguridad percibido en dicho espacio, lo cual, además, limita el uso que pudieran darle, si las condiciones de seguridad en dichos espacios y sus condiciones socioespaciales mejoraran (figura 9).

ANÁLISIS CORRELACIONAL

En cuanto al análisis correlacional, la tabla 2 se refiere a una matriz de correlaciones por coeficiente de Spearman (c. S.), producto de los reactivos de escala de Likert del cuestionario de percepción. En dicha tabla se encuentra que los valores más altos de correlación corresponden a una correlación positiva débil en la variable dependiente funcionalidad, específicamente en los niveles de seguridad en: a) parques y calles (c. S. = 0.56), b) el intersticio y calles (c. S. = 0.53), y, c) calles y afuera del fraccionamiento (c. S. = 0.53).

FIGURA 9

Permeabilidad visual de lo que ocurre afuera del fraccionamiento y nivel de seguridad afuera del intersticio



Fuente: Autor, 2022.

TABLA 2

Matriz de correlaciones por coeficiente de Spearman

	I1	S1	C1	C2	S2	IS2	I2	F2
I1								
S1	0.38							
C1	0.33	0.32						
C2	0.24	0.22	0.21					
S2	0.22	0.32	0.04	0.09				
IS2	0.15	0.05	0.10	-0.03	-0.15			
I2	0.42	0.37	0.30	0.13	0.16	0.25		
F2	0.36	0.28	0.26	0.18	0.14	0.04	0.16	

Clave	Variable	Dimensión	Indicador	Gradiente de valores
I1	Relaciones socioespaciales	Identidad	Nivel de agrado del intersticio	0.50 a 0.59
S1	Funcionalidad	Seguridad	Nivel de seguridad en el intersticio (en cuanto a robos, agresiones, entre otros)	0.40 a 0.49
C1	Conectividad	Equipamiento	Nivel de satisfacción con la cercanía a lugares que frecuenta	0.30 a 0.39
C2		Permeabilidad visual	Nivel de permeabilidad visual desde su casa hacia el intersticio	0.20 a 0.29
S2	Funcionalidad	Seguridad	Nivel de seguridad percibido en casa	0.10 a 0.19
IS2		Interacción social	Nivel de agrado de interacción social con otras personas del fraccionamiento	0.0 a 0.09
I2	Relaciones socioespaciales	Identidad	Nivel de satisfacción con vivir en el fraccionamiento	-0.01 a -0.20
F2	Funcionalidad	Carácter funcional	Frecuencia de uso del intersticio	

Fuente: Autor, 2022. Nota. La tabla muestra las claves con su respectiva variable, dimensión, indicador, y su gradiente por color, de acuerdo con el valor del coeficiente de Spearman.

En lo que respecta a las variables dependientes, los valores de correlación más altos hacen referencia a una correlación positiva débil entre los siguientes indicadores: a) nivel de agrado del intersticio y frecuencia de uso del intersticio, con una correlación positiva débil (c. S. = 0.36); y b) niveles de agrado del intersticio y de cercanía a los lugares que frecuenta, con una correlación positiva débil (c. S. = 0.33).

Cabe señalar que al poniente del fraccionamiento se ubica una preparatoria y el parque ecológico cañón de Doña Petra, conectado por una de las vialidades principales del fraccionamiento, la prolongación de avenida Ruiz, la cual conecta el sitio con la ciudad a través del transporte urbano y el privado. En este sentido, además de existir agrado hacia el intersticio, se manifestó hacia el fraccionamiento, debido a su cercanía a los lu-

gares que frecuentan, como escuelas, parques, comercio, entre otros. Además, expresaron que otro motivo de agrado hacia el sitio es la rápida accesibilidad que se tiene a través de la vialidad mencionada.

En lo que respecta al C-A, este se caracterizó por la falta de permeabilidad visual entre el fraccionamiento y el mismo, hecho que genera una percepción de inseguridad en el sitio. Además, se evidenció la discontinuidad espacial entre dichos espacios debido a la presencia de pendientes pronunciadas. A pesar de las afectaciones mencionadas, este cuadrante fue el que manifestó mayor interacción social, y el único en el cual se presenciaron permanencias duraderas. Por su parte, el C-B se caracterizó por la falta de luminarias, hecho que recae en inseguridad; asimismo, se encuentran barreras físicas y simbó-

licas que separan al mismo del fraccionamiento, dichas condiciones físicas propiciaron usos efímeros e interacciones sociales al transitar por este (figura 10).

De forma similar al C-B, el C-C carece de luminarias, aspecto que propicia percepción de inseguridad en él; además, se caracterizó por la discontinuidad espacial existente entre el fraccionamiento y este, por la poca interacción social, el escaso uso, el cual se manifestó efímero, por motivos de transición. La diferencia entre el C-B y el C-D radica en la seguridad percibida, ya que este último cuenta con permeabilidad visual, motivo por el cual se llega a percibir seguridad durante el día; sin embargo, por la inexistencia de luminarias, dicha percepción es contrastante durante la noche.

DISCUSIÓN

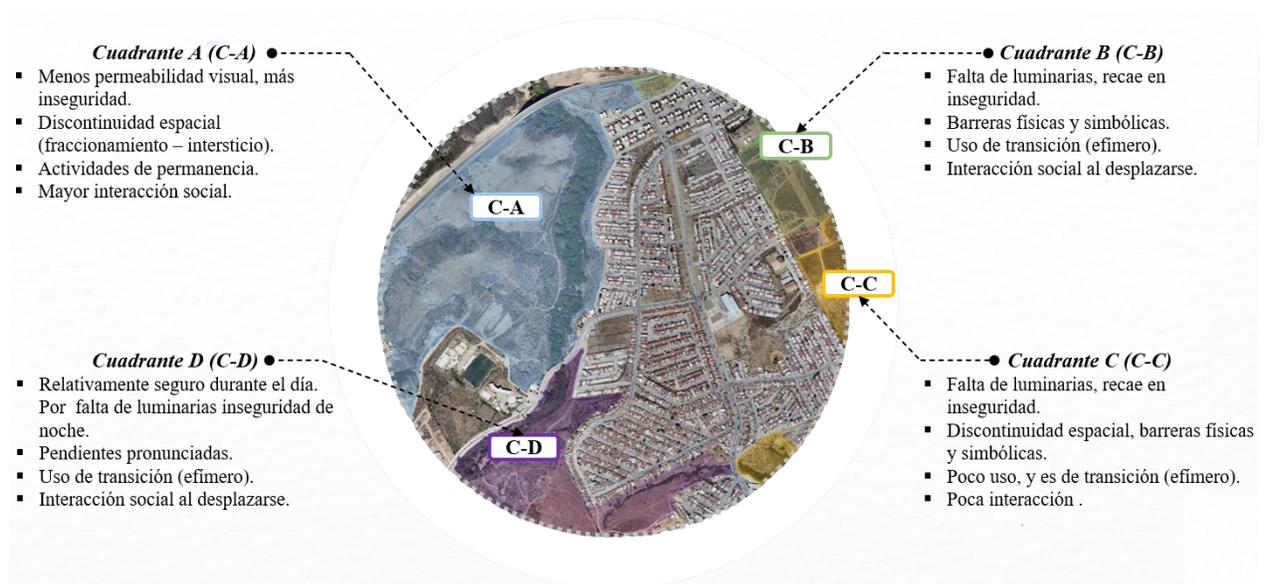
El presente apartado confronta los resultados obtenidos con las posturas teóricas de los autores líderes en materia de intersticios, según relaciones socioespaciales, funcionalidad y conectividad. La reflexión se inicia con el espacio, el cual,

de acuerdo con Lefebvre (1974), es el punto de partida para comprender las dinámicas y relaciones efectuadas.

Para la presente investigación fue importante analizar el tipo de relaciones socioespaciales requeridas en el intersticio entre el fraccionamiento y la ciudad; sobre la base de tal planteamiento se considera que dichos requerimientos se vinculan a la funcionalidad y la conectividad. En este tenor, diversas investigaciones asocian los intersticios con espacios de escasa actividad (Gandy, 2016; Berruete, 2017; Eissa et al., 2019). Sin embargo, los hallazgos del presente estudio mostraron que se dan en ellos usos diversos, que se sujetan a las condiciones físicas y de conectividad existentes.

En este sentido, Kelleher (2022) relaciona los espacios intersticiales con interacciones efímeras y casuales y discontinuidad del espacio social, y refiere que son utilizados para actividades de movimiento. De acuerdo con Lane et al. (2019), el movimiento expresa las conexiones funcionales entre el ordenamiento espacial y las dinámicas sociales. En lo que concierne a los cuadrantes del intersticio analizados, se hallaron predominantemente usos efímeros, y únicamente duraderos en

FIGURA 10
Cuadrantes del sitio de estudio



Fuente: Autor, 2022. Nota. Caracterización a partir del llenado de ficha de campo (febrero de 2023, 8/9 y 14/15 horas).

el parque ecológico, lo cual responde a que este último posee mayor infraestructura y mejor apariencia visual, lo que propicia que sea el de mayor uso, en comparación con el resto de los cuadrantes, que, en contraste, carecen de infraestructura y muestran condiciones de descuido.

Con lo anterior se coincide con la postura de Alzahrani et al. (2017) respecto de que la calidad y la apariencia visual del espacio público impactan en su uso, al igual que con Páramo et al. (2018), quien reflexiona respecto de la relevancia de la percepción de la función del equipamiento urbano, la infraestructura y los servicios para la interacción, la integración social y la seguridad, aspectos relacionados con la calidad de vida urbana.

De acuerdo con Albero (2021), es necesario analizar los intersticios para concientizar a la sociedad y a las autoridades de su potencial y abrir el diálogo respecto de la función que tienen en la construcción del paisaje y en las dinámicas sociales en la ciudad. En este sentido, las prácticas sociales continuas en los espacios devienen lugares, a través de los significados otorgados a estos (Lombard, 2014). De lo anterior deriva la importancia de incrementar las dinámicas y el uso en los intersticios urbanos, para lo cual es clave la manifestación del sentido de lugar en los intersticios urbanos.

Por su parte, los espacios públicos llegan a reflejar en ellos el sentido de lugar, y se busca que los intersticios puedan adquirir las cualidades de dichos espacios para aumentar su uso (Fernández-Gómez, 2019; Peimbert, 2008; Dubeaux y Cunningham, 2018; Forero, 2015), además de generar contextos de apropiación espacial e integración socioespacial al conectar con la ciudad (Quiroz-Jiménez, 2017).

De acuerdo con Tamayo y Wildner (2004), la permanencia se relaciona con la funcionalidad de los espacios, al ser apropiados, hecho manifestado en rutinas que generan significados comparados con otros. Sobre la base del planteamiento anterior, en este estudio se evidenció una correlación positiva débil entre nivel de agrado y frecuencia de uso del intersticio, debido a que los habitantes manifestaron de este último indicador

un nivel de moderado a alto. Se halló que, además del parque ecológico, otro de los cuadrantes más usados presentó actividades de senderismo, desplazamiento en vehículo y motocicleta; sin embargo, no mostró usos duraderos en el sitio.

En este sentido, los hallazgos del estudio coincidieron con la postura de Kelleher (2022) respecto de que suelen efectuarse en ellos interacciones fugaces y casuales, que evidencian discontinuidad del espacio social, utilizados para fines de transición. En este sentido, De Lima (2014) asocia que las apropiaciones efímeras efectuadas en los intersticios responden a los deseos y requerimientos de los habitantes, reflejados a través de la transformación de los espacios urbanos y de su uso. Según la postura de Saura et al. (2014), uno de los sectores más críticos para la conectividad son las áreas de transición, que llegan a evidenciar menor cantidad de asentamientos; sin embargo, manifiestan que cobran relevancia para conectar la ciudad con el paisaje.

En lo concerniente a los motivos de agrado del intersticio, se relacionan estos con las actividades deportivas y recreativas que se efectúan en el sitio, como senderismo y vóleibol. En contraste, la mitad de los cuadrantes analizados mostró un uso efímero, vinculado a las condiciones socioespaciales del entorno, como su estado de contaminación, por fungir como vertederos de basura, por la presencia de maleza, y la falta de equipamiento, de infraestructura y de servicios de alumbrado público.

El hecho anterior trae consigo afectaciones en cuanto a la seguridad del espacio, al evidenciarse una percepción predominante de inseguridad por parte de los habitantes hacia todos aquellos espacios urbanos que no sean sus viviendas. Además, se reflexiona respecto de que la seguridad del espacio queda supeditada a las actividades que se ejecutan en él, ya que, a pesar de que el parque ecológico cumple fines recreativos y deportivos, en las visitas de campo se halló la inseguridad en él, por la presencia de usuarios que ingieren alcohol, en el acceso y dentro; además, otro usuario escondido detrás de árboles consumiendo droga, aproximadamente a 300 metros de dicho acceso.

Por otro lado, los espacios funcionales, al ser transitados y vividos, posibilitan la interacción y la integración social, y se vuelven fundamentales en las dinámicas del fraccionamiento y la ciudad (Hernández, 2012). De acuerdo con Wickes et al. (2019), los fraccionamientos, al ser el entorno más inmediato a los habitantes, son clave para establecer dinámicas sociales (Wickes et al., 2019), hecho que se apreció con la correlación positiva débil entre el nivel de uso de los espacios intersticiales y la frecuencia con que habla o convive con otras personas del fraccionamiento. De forma que, en los cuadrantes usados de transición, los usuarios interactuaron al ir acompañados; sin embargo, por el tipo de uso, quedó condicionada la interacción social dada en ellos, ya que se presentaron interacciones apresuradas y efímeras en tales espacios.

En contraparte, las interacciones sociales más duraderas se dieron por la espera del transporte público, en el acceso al exterior del parque ecológico y, en el interior, por motivos deportivos, como juegos de voleibol. En este tenor, la interacción social podría incrementarse a través de un cuidadoso ordenamiento de los espacios (Wei y Huang, 2020). La idea anterior debe ser considerada al momento de plantear alternativas dirigidas hacia los intersticios, para fortalecer los usos y la interacción social en ellos, con vistas a mejorar las condiciones habitables de las ciudades.

Con referencia en la permeabilidad física del fraccionamiento hacia el intersticio, si bien existen accesos a él, también se presenta en mayor medida una discontinuidad espacial por las pendientes pronunciadas del sitio; además, por la presencia de muros y cercos que separan las viviendas de este, así como por la maleza que caracteriza ciertas áreas del poniente y sur, lo cual imposibilita el acceso y el uso de estas áreas. Los resultados coinciden con la idea de López y Faginas (2019) respecto de que la cohesión espacial se dirige hacia una integración socioespacial y la mejora de la calidad de vida de los habitantes. De esto deriva la importancia de mejorar las condiciones físicas de los espacios urbanos para potenciar su función.

En lo que respecta a alternativas para fomentar el uso en dichos espacios, Dubeaux y Cunningham (2018) señalan que los usos temporales podrían ser clave para ello en las ciudades; sin embargo, implica investigar el valor y las normativas de propiedad para el acceso al suelo. Por su parte, se está de acuerdo con Mora (2019) en que brindarles la atención requerida podría potenciar su uso y las relaciones sociales en ellos.

CONCLUSIONES

El presente estudio analizó el tipo de relaciones socioespaciales requeridas en el intersticio entre el fraccionamiento y la ciudad. Se reflexiona que, para tal fin, es necesario mejorar la funcionalidad y la conectividad en dicho espacio.

La motivación que dirigió el desarrollo de esta investigación es principalmente la escasa literatura existente en el ámbito local respecto de estos espacios, a pesar de las afectaciones que se evidencian. La importancia de la investigación radica en el análisis de su funcionalidad, ya que, según Páramo et al. (2018), al no cumplir con una función definida, se tienen implicaciones serias para la calidad de vida y se afecta a componentes primordiales de las necesidades humanas básicas; asimismo, en la relevancia del análisis de su conectividad con la ciudad.

El aporte del estudio se centró en evidenciar que dichos espacios, comúnmente caracterizados en diversos estudios con un escaso o nulo uso, sí presentan apropiaciones, efímeras o duraderas, aspectos relacionados con las condiciones de conectividad y seguridad percibidas en el espacio intersticial.

En cuanto a las similitudes encontradas en los intersticios en los distintos cuadrantes, se encontró que contienen áreas abiertas, libres, de carácter marginal, arboladas o con maleza, sin intervención, ya que no cuentan con construcciones en ellos o, si llegan a existir, no se consideran parte del intersticio, sino inmediatas a él.

En contraste, los resultados evidenciaron diferencias en cuanto a la funcionalidad en los

cuadrantes del espacio intersticial, las cuales se dieron sobre la base de la permeabilidad física y visual, así como por la cercanía a la infraestructura y el equipamiento urbano. De forma que todos los cuadrantes, con excepción del acceso al parque ecológico, se caracterizaron por tener caminos de terracería y no contar con iluminación y mobiliario urbano. Asimismo, los tres cuadrantes caracterizados por no poseer las condiciones físicas requeridas por los habitantes fungen como espacios mediadores y de transición, hecho que no permite que se manifieste el uso permanente en ellos, mientras que el único espacio en el cual se evidenciaron usos duraderos fue el parque ecológico, al contar con cualidades de espacio público exclusivamente en el área de acceso.

En este sentido, el parque ecológico se percibe como un espacio representativo debido a su naturaleza existente y su uso recreativo, al ser un espacio conectado con una de las vialidades principales del sitio y contar con rutas de transporte urbano, vegetación, algunas luminarias y cierto mobiliario. Debido a lo anterior, se evidenció mayor apropiación e interacción social en él.

Los hallazgos en cuanto a conectividad mostraron que la falta de permeabilidad física y visual del fraccionamiento hacia el intersticio, por la presencia de pendientes pronunciadas, muros y cercos, condiciona su uso y debilita las relaciones socioespaciales en él, con afectaciones en la percepción de seguridad. El aporte de este trabajo consiste en explicar el potencial de dichos espacios, a través de la adquisición de las cualidades de espacio público. En este tenor, el uso con fines recreativos y deportivos, y el valor natural, histórico y simbólico del cañón de Doña Petra hacen de este un lugar de significados para los habitantes, quienes se apropian a través de las actividades cotidianas desempeñadas.

Tal apropiación y agrado hacia el intersticio se manifiesta a pesar de las afectaciones e inconformidades existentes, referentes a la descarga de aguas residuales del fraccionamiento dirigidas al parque ecológico, las cuales producen niveles considerables de contaminación y malos olores que incrementan a lo largo del día. En adición, se

mostró una percepción de seguridad con tendencia negativa hacia los espacios intersticiales. Con lo anterior se reflexiona que el deseo por identificarse con el sitio por parte de los habitantes tiene un mayor impacto en la evaluación del agrado, a pesar de las afectaciones suscitadas en el mismo.

Con este panorama de afectaciones se considera importante plantear, a través de futuras investigaciones, propuestas de intervención para el mejoramiento de las relaciones socioespaciales en dichos espacios que creen nuevos horizontes, en los cuales se produzcan permanencias duraderas, debido a que estos manifiestan un potencial variable (Troitskaya, 2020), y representan oportunidades ecológicas (Silva y Ma, 2021) y sociales (López-Pineiro, 2020).

De acuerdo con Checa y Nel-lo (2021), es fundamental constituir una estructura urbana en la cual se efectúen relaciones sociales en los intersticios, que les permitan desempeñarse como puntos estratégicos para fortalecer los niveles de habitabilidad urbana. En adición, para fungir como elementos articuladores desde el espacio público, tomar relevancia y generar mejores escenarios para el desarrollo de la ciudad (Gandy, 2016).

Por otro lado, se considera que las futuras propuestas de intervención deberían considerar acciones participativas y colaborativas, desde una perspectiva multidisciplinaria, para generar espacios más integradores. En cuanto a la aplicabilidad del estudio, este brinda pautas que pueden ser de utilidad para otras investigaciones; respecto de aquellos aspectos que fomentan la permanencia en los intersticios, puede ser un instrumento de apoyo, una base teórica y metodológica para otros estudios similares que abarquen el análisis de los espacios intersticiales y consideren su mejoramiento socioespacial.

Finalmente, es oportuno señalar que los responsables de formular políticas, los planificadores y constructores cobran una importancia fundamental para afrontar los problemas y los retos urbanos contemporáneos, mediante la gestión del uso de suelo, de la construcción y del mantenimiento de la infraestructura y del equi-

pamiento urbano para una aproximación a la habitabilidad urbana (Drobnik et al., 2020).

REFERENCIAS

- Águila Flores, J. L. (2014). Espacio intersticial. Surgimiento y transformación. Caso: Tonalá, Jalisco en México. Universidad Internacional de Andalucía.
- Albero, D. (2021). Under the Bridge: estudio autoarqueológico de un espacio intersticial en la Mallorca supermoderna. *Complutum*, 32(1), 191–215. Disponible en: <https://doi.org/https://dx.doi.org/cmpl.76454>
- Alzahrani, A., Borsi, K. y Jarman, D. (2017). Place-making and its Implications for Social Value: A Comparison Study of Two Urban Squares in London. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 12(4), 752–762. Disponible en: <https://doi.org/10.2495/SDP-V12-N4-752-762>
- Barton, J. y Pretty, J. (2010). What is the Best Dose of Nature and Green Exercise for Improving Mental Health? A Multi-study Analysis. *Environmental Science and Technology*, 44(10), 3947–3955. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.1021/es903183r>
- Bennett, A. F. (1999). Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Berruete, F. J. (2017). Los vacíos urbanos: una nueva definición. *Urbano*, 35, 114–122. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.22320/07813607.2017.20.35.09>
- Browning, C., Calder, C., Soller, B., Jackson, A. y Dirham, J. (2017). Ecological Networks and Neighborhood Social Organization. *American Journal of Sociology*, 122(6), 1939–1988. Disponible en: <https://doi.org/10.1086/691261>
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T. y Tiesdell, S. (2003). *Public Places - Urban Spaces*, vol. 2. Routledge. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780080515427>
- Cerda, J. y Marmolejo, C. (2010). De la accesibilidad a la funcionalidad del territorio: Una nueva dimensión para entender la estructura urbano-residencial de las áreas metropolitanas de Santiago (Chile) y Barcelona (España). *Revista de Geografía Norte Grande*, 46, 5–27.
- Checa, J. y Nel-lo, O. (2021). Residential Segregation and Living Conditions. An Analysis of Social Inequalities in Catalonia from Four Spatial Perspectives. *Urban Science*, 5(2), 45. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/urbansci5020045>
- De Lima, C. H. (2014). A cidade insurgente: Estratégias dos coletivos urbanos e vida pública. *Arquiteturarevista*, 10(1), 31–36. Disponible en: <https://doi.org/10.4013/arq.2014.101.04>
- Drobnik, T., Schwaab, J. y Grêt-Regamey, A. (2020). Moving towards Integrating Soil into Spatial Planning: No Net Loss of Soil-based Ecosystem Services. *Journal of Environmental Management*, 263, 1–13. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110406>
- Dubeaux, S. y Cunningham, E. (2018). Maximizing the Potential of Vacant Spaces within Shrinking Cities, a German Approach. *Cities*, 75, 6–11. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.06.015>
- Eissa, D., Hassan, M., Gabr, A. y Abdelghaffar, A. (2019). From Appropriation to formal Intervention: An Analytical Framework for Understanding the appropriation Process in Residual Spaces of Cairo. *Frontiers of Architectural Research*, 8(2), 201–214. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.03.004>
- Espósito, F. y Senna, A. (2020). Arquitetura efêmera e insurgência urbana. Estratégias de apropriação do comércio ambulante nos espaços intersticiais do BRT TransOeste, Rio de Janeiro. *Arquitecturas del Sur*, 38(57), 108–127. Disponible en: <https://doi.org/10.22320/07196466.2020.38.057.06>
- Fernández-Gómez, M. (2019). Propuesta metodológica para el estudio de intersticios urbanos y su potencial uso como espacio público. *Legado de Arquitectura y Diseño*, 26, 37–59.
- Forero, L. A. (2015). Intersticios urbanos ambientales, elementos articuladores desde el espacio público. Caso río Fucha tramo Carrera 10° - Carrera 30 Pontificia Universidad Javeriana. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.11144/Javeriana.10554.15557>
- Forman, R. T. T. y Godron, M. (1981). Patches and Structural Components For A Landscape Ecology. *BioScience*, 31(10), 733–740. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/1308780>

- Gandy, M. (2016). Unintentional Landscapes. *Landscape Research*, 41(4), 433-440. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/01426397.2016.1156069>
- García, T. (2017). La táctica urbana en el intersticio como articuladora de ciudad. *Trienal de Investigación FAU*, 1-13. Disponible en: <http://trienal.fau.ucv.ve>
- Gómez, M. H. (2000). La relación social como categoría de las ciencias sociales. *Reis*, 90, 37-77. Disponible en: <https://doi.org/10.2307/40184251>
- Hernández, M. (2012). Habitar lo público: estrategias artísticas para la mejora de la funcionalidad y el uso ciudadano de los espacios públicos urbanos. *AACADigital: Revista de La Asociación Aragonesa de Críticos de Arte*, 18, 1-7. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3927775.pdf%5Cnhttp://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=3927775>
- Hipp, J. y Perrin, A. (2006). Nested Loyalties: Local Networks' Effects on Neighbourhood and Community Cohesion. *Urban Studies*, 43(13), 2503-2523. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00420980600970706>
- Kelleher, W. (2022). Interstitial Small Stories in Sandton, Gauteng, South Africa. *Stellenbosch Papers in Linguistics Plus*, 64, 49-77. Disponible en: <https://doi.org/10.5842/64-1-853>
- Lane, R., J. Powell, T., Zhang, Z., Qian, C., Bian, Y., Banco de Desarrollo de América Latina, Yao, Y., Zhang, Y., Tian, L., Zhou, N., Li, Z. y Wang, M. (2019). Cities With Attributes: Connectivity, Accessibility and Mobility. *Sustainability (Switzerland)*, 11(19), 2020. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Ciclo-inclusión-en-América-Latina-y-el-Caribe-Guía-para-impulsar-el-uso-de-la-bicicleta.pdf%0Ahhttp://euroclimaplus.org/movilidadurbana/item/227-guatemala-triciclos-electricos>
- Leal del Castillo, G. (2010). *Ecourbanismo, ciudad, medio ambiente y sostenibilidad*, 2ª ed. Ecoe Ediciones.
- Lefebvre, H. (1974). *La producción del espacio*. En Capitán Swing Libros. Disponible en: <https://doi.org/10.2307/j.ctt201mp2s.7>
- Lombard, M. (2014). Constructing Ordinary Places: Place-making in Urban Informal Settlements in Mexico. *Progress in Planning*, 94, 1-53. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.progress.2013.05.003>
- López-Pineiro, S. (2020). The Limit toward Emptiness: Urban Voids as Public Space. *Landscape Architecture Frontiers*, 8(5), 120-129. Disponible en: <https://doi.org/10.15302/j-laf-1-030020>
- López, M. J. y Faginas, V. L. (2019). El espacio público como elemento de cohesión territorial. *Rev. Turismo y Sociedad*, XXV, 131-149. Disponible en: <https://doi.org/https://doi.org/10.18601/01207555.n25.07>
- Mora Guerra, V. (2019). Intersticios urbanos como articuladores del territorio fragmentado, Cutcuta - Río Pamplonita - La Gazapa. Pontificia Universidad Javeriana. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10554/46365>
- Osorio, A. (2020). Estación de transporte en un espacio intersticio productor de desarrollo urbano. Universidad Piloto de Colombia. En Universidad Piloto de Colombia. Disponible en: <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/9835>
- Páramo, P., Burbano, A., Jiménez-Domínguez, B., Barrios, V., Pasquali, C., Vivas, F., Moros, O., Alzate, M., Jaramillo Fayad, J. C. y Moyano, E. (2018). La habitabilidad del espacio público en las ciudades de América Latina. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 36(2), 345-362. Disponible en: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4874>
- Peimbert, A. (2008). Paisaje intersticial. Mexicali: de la entropía al vacío. Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México. Repositorio de la UNAM.
- Phelps, N. y Silva, C. (2018). Mind the gaps! A Research Agenda for Urban Interstices. *Urban Studies*, 55(6), 1-42. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0042098017732714>
- Quiroz-Jiménez, J. (2017). Sociedad y espacio en la calzada de Guadalupe. *El Jardín Colón en San Luís de Potosí. Bitácora Urbano-Territorial*, 3(27), 19-28.
- Rozas, P. y Figueroa, O. (2006). Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: análisis de experiencias internacionales. In Naciones Unidas, vol. 1. Disponible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/19539/lcl2169e.pdf%5Cnhttp://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=ZqbCX-p1y4AC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Conectividad,+ámbitos+y+desarrollo+territorial:+análisis+de+experien>

- cias+internacioanles&ots=KuqiqHMHHp&sig=4LFjKGzg2Ozy
- Salazar, M. (2021). Infraestructura social para la articulación de un intersticio urbano del sector v con la dinámica de Chiclayo. Disponible en: <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3489>
- Saura, S., Bodin, Ö. y Fortin, M. J. (2014). Stepping Stones are Crucial for Species' Long-distance Dispersal and Range Expansion through Habitat Networks. *Journal of Applied Ecology*, 51(1), 171-182. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12179>
- Saura, S. y Pascual-Hortal, L. (2007). A New Habitat Availability Index to Integrate Connectivity in Landscape Conservation Planning: Comparison with Existing Indices and Application to a Case Study. *Landscape and Urban Planning*, 83(2-3), 91-103. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.03.005>
- Silva, C. y Ma, J. (2021). A Sustainable Urban Sprawl? The Environmental Values of Suburban Interstitial Spaces of Santiago de Chile. *DisP - The Planning Review*, 57(3), 50-67. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/02513625.2021.2026667>
- Tamayo, S., y Wildner, K. (2004). Identidades urbanas (1ª). Universidad Autónoma Metropolitana.
- Troitskaya, A. A. (2020). Marking a Place: The Role of Void Spaces in the mental Boundaries of a City (on the example of the smolenka river mouth). *Journal of Frontier Studies*, 4, 344-381. Disponible en: <https://doi.org/10.46539/jfs.v5i4.243>
- Tudela Salazar, C. (2017). Funcionalidad territorial: Niveles de accesibilidad de la población a equipamientos de salud primaria en la comuna de Pudahuel. Universidad de Chile.
- Villaruel Jiménez, A. (2011). El espacio público como medio modelador para la reconfiguración del espacio intersticial: territorios intersticiales en micro-ciudades urbano-rurales. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12536/197>
- Wei, F. y Huang, Z. (2020). Physical Experience and Space-Time Imagery- Research on the Prototype of Landscape Design by Understanding Site, Sight, and Insight. *Landscape Architecture Frontiers*, 8(4), 26-41. Disponible en: <https://doi.org/10.15302/j-laf-1-020031>
- Wickes, R., Zahnow, R., Corcoran, J. y Hipp, J. R. (2019). Neighbourhood Social Conduits and Resident Social Cohesion. *Urban Studies*, 56(1), 226-248. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0042098018780617>

