

REVISTA CIENTÍFICA

ISSN
2594-0198

VIVIENDA Y COMUNIDADES
SUSTENTABLES



Julio - Diciembre 2023 Año. 7 Núm. 14

Universidad de Guadalajara
Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables

14

REVISTA CIENTÍFICA

VIVIENDA Y COMUNIDADES SUSTENTABLES

Julio-Diciembre 2023 Año 7 Núm. 14
ISSN: 2594-0198

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



LABORATORIO NACIONAL DE VIVIENDA
Y COMUNIDADES SUSTENTABLES



Universidad de Guadalajara
Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables

Directorio

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Rectoría General Ricardo Villanueva Lomelí
Vicerrectoría Ejecutiva Héctor Raúl Solís Gadea

CENTRO UNIVERSITARIO DE ARTE, ARQUITECTURA Y DISEÑO

Rectoría Francisco Javier González Madariaga
Secretaría Académica Isabel López Pérez
Secretaría Administrativa Everardo Partida Granados

EQUIPO EDITORIAL

Director responsable Fernando Córdova Canela
Editor en jefe José Arturo Gleason Espíndola
Editor adjunto Carlos Emmanuel Aguilar Méndez
Editor adjunto Hiram Eduardo Urias Barrera
Coordinación editorial Celina Yunuén Castillo Moya
Asistente editorial Carolina Ávila Escobedo

COMITÉ EJECUTIVO

Gabriel Castañeda Nolasco (Universidad Autónoma de Chiapas-México), Elvira Maycotte Pansza (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez-México), Alberto Muciño Vélez (Universidad Nacional Autónoma de México), José Manuel Ochoa de la Torre (Universidad de Sonora-México), María Guadalupe Alpuche Cruz (Universidad de Sonora, México), Glenda Bethina Yanes Ordiales (Universidad de Sonora-México) y Mariana Villada Canela (Universidad Autónoma de Baja California, México).

CONSEJO EDITORIAL

Domingo Acosta (Universidad Central de Venezuela, Venezuela), Tanuja Ariyananda (Lanka Rain Water Harvesting Forum, Sri Lanka), Carlos Mauricio Bedoya Montoya (Universidad Nacional de Colombia, Colombia), Guillermo Boils Morales (Universidad Nacional Autónoma de México, México), Luis Humberto Buitron Aguas (Universidad Central de Ecuador, Ecuador), Nájila Cabral (Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Ceará, Brasil), Adeildo Cabral da Silva (Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Ceará, Brasil), César Augusto Casiano Flores (Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica), Helena Coch Roura (Universitat Politècnica de Catalunya, España), Jorge Daniel Czajkowski (Universidad Nacional de La Plata, Argentina), Evandro Fiorin (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil), Jorge Alberto Galindo Díaz (Universidad Nacional de Colombia, Colombia), Yokasta Inmaculada García Frómata, Pontificia (Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana), Elena García Nevado (Université de Pau et des Pays de l'Adour, Francia), Tomás García Salgado (Universidad Nacional Autónoma de México, México), José Guerra Ramírez (Universidad Católica del Norte, Chile), Luis Fernando Guerrero Baca (Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco, México), Agustín Hernández Aja (Universidad Politécnica de Madrid, España), Néstor Saúl López Iriás (Universidad Nacional de Ingeniería, Nicaragua), Denis Leonardo Mayta Ponce (Universidad Católica San Pablo, Perú), Eloy Méndez Sainz (Universidad Autónoma de Puebla, México), Alicia Mimbacas (Universidad de la República, Uruguay), Carlos Freddy Miranda Zuleta (Universidad Católica del Norte, Chile), Tomas Antonio Moreira (Universidad de São Paulo, Brasil), Roberto Adrián Moreno García (Universidad Autónoma de Chile, Chile), Laura Munguía Sánchez (Universidad Técnica de Košice, Eslovaquia), Adolfo Narváez Tijerina (Universidad Autónoma de Nuevo León, México), Sergio Nasarre Asnar (Universidad Rovira i Virgili, España), Mara Regina Pagliuso Rodrigues (Instituto federal de São Paulo, Brasil), Nuria Pérez Gallardo (Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil), Ingrid Ethel Roche Lowczy (Universidad de la República, Uruguay), Ricardo Víctor Rodríguez Barbosa (Universidade Federal de Alagoas - UFAL, Brasil), Isabel Rodríguez Chumillas (Universidad Autónoma de Madrid, España), Gilkauris María Rojas Cortoreal (Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, República Dominicana), Ariel Sergio Ruchansky Lemes (Universidad de la República, Uruguay), Marco Schmidt (Universidad Tecnológica de Berlín, Alemania), Mónica Marcela Suárez Pradilla (Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Colombia), Isabel Valdívía Fernández (Universidad De La Habana, Cuba), Humberto Varum (Universidad de Porto, Portugal), Martín Franz Wieser Rey (Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú).

Vivienda y Comunidades Sustentables, Año 7, Núm. 14, julio-diciembre 2023 es una publicación digital, en forma semestral editada por la Universidad de Guadalajara a través del Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables (LNVCS) CONAHCYT del Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. Ubicada en Calzada Independencia Norte 5075, Edificio LNVCS, Col. Huentitán el Bajo, C.P. 44250, Guadalajara, Jalisco, México. Tel. (+52 33)1202-3000 Ext. 38589 revista.lnvcs@gmail.com Dirección web: <http://www.revistavivienda.cuaad.udg.mx>. Editor Responsable: José Arturo Gleason Espíndola. Reserva de Derecho al Uso Exclusivo: 04-2016-1115122500-203. ISSN: 2594-0198, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Fecha de publicación: 31 de julio de 2023.

Las opiniones y los comentarios expresados por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

ACERCA DE LA REVISTA

La Revista *Vivienda y Comunidades Sustentables*, es un espacio de difusión del conocimiento científico y tecnológico original en materia de vivienda y comunidades sustentables, que considera a este binomio como un objeto de estudio complejo, cuyos procesos inciden de manera importante en los procesos de la ciudad y el territorio, por lo tanto su estudio puede llevarse a cabo desde diferentes disciplinas y con distintos alcances, desde su estudio como área de conocimiento que requiere de la atención por parte del sector industrial, que requiere ser considerado como un derecho humano fundamental y como una oportunidad para coadyuvar la sustentabilidad en sus diferentes acepciones y escalas de intervención urbana y territorial. Esta revista busca generar un espacio de difusión del conocimiento, con un enfoque innovador, plural, experimental y multidisciplinar, y se encuentra vinculada con el Laboratorio Nacional de Vivienda y Comunidades Sustentables Conacyt, al formar parte de su estrategia editorial.

Contenido

Editorial	7
Carlos Emmanuel Aguilar Méndez	
Artículos Científicos	
Hacia una ecología simbólica del espacio: un acercamiento desde la representación semántica de la ciudad	9
Milton Aragón	
Espacios intersticiales: su funcionalidad y conectividad con la ciudad	21
Lizeth Guadalupe Félix Lugo y Mariel Organista Camacho	
Vorágine de saberes alrededor del movimiento cotidiano en contextos de inseguridad urbana	43
Luis Adolfo Ortega Granados	
El fenómeno del sinhogarismo en Málaga (España). Condiciones de vida nocturnas de las personas sin hogar	59
Rafael Arredondo Quijada y Natalia Del Pino-Brunet	
Determining elements of housing satisfaction in Mexico: analysis by estimating an Ordered Probit Model	71
Naím Manríquez García	
Política de vivienda y ruralidad: un análisis de los efectos de Mevir en Uruguay	87
Virginia Martínez Coenda	
Transferencia dinámica de calor en muros de block hueco en una vivienda con ventilación natural	109
José Manuel Ochoa de la Torre, Irene Marincic Lovriha, Guadalupe Huelasz Lesbros y Guillermo Barrios del Valle	

Reseña

Cultura, Arquitectura y Diseño
Carlos Emmanuel Aguilar Méndez

123

Acerca de los autores

127

Editorial

CARLOS EMMANUEL AGUILAR MÉNDEZ

Universidad de Guadalajara, México. ORCID: 0000-0001-7104-9264

Correo electrónico: emmanuel.aguilars@academicos.udg.mx

En esta ocasión, la revista *Vivienda y Comunidades Sustentables* presenta un volumen dedicado al abordaje del acceso justo al hábitat y a la vivienda adecuada en el territorio. El concepto de hábitat, de carácter polisémico, envuelve un conjunto de factores físicos y sociales en constante transformación que caracterizan el estudio del ser humano y su relación con el entorno. El abordaje del hábitat y el territorio en los trabajos presentados enfatiza la referencia al soporte material y social que, desde una perspectiva heideggeriana, se define desde los procesos y los grupos sociales que lo transforman y lo hacen parte de su devenir. La configuración del territorio se presenta a partir de procesos organizativos —institucionales, físico-espaciales y psicosociales— que derivan de la memoria y el anhelo de los habitantes, sus vivencias y sus prácticas; es decir, el territorio se construye por medio del imaginario de los habitantes a través del sentido que le reconocen u otorgan al espacio que habitan; o sea, al espacio que cabe en su imaginación y que construyen sensible y mentalmente a partir de significados sociales y culturales.

Resulta importante esclarecer que si bien todo hábitat (humano) se configura como territorio, no todo territorio cobra el sentido de un hábitat, y, si bien al habitar se territorializa, no necesariamente al territorializar se habita. Por tanto, es de suma importancia abordar la construcción social

del hábitat, desde la relación habitante – entorno y habitante – habitante, con una perspectiva de acceso justo al hábitat, entendido como el reparto equitativo de cargas y beneficios en el hábitat, la solución al déficit urbano-habitacional, la función social de la propiedad inmueble y del suelo, la gestión democrática de la ciudad, la seguridad jurídica, la disponibilidad de infraestructura, espacio público y áreas naturales, y servicios y equipamientos urbanos de salud, educativos y laborales. Por tanto, el volumen 14 presenta un abordaje del acceso justo al hábitat desde las distintas escalas espaciales del habitar y visibiliza aquellos elementos que promueven o limitan la seguridad de la tenencia; disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura; asequibilidad; habitabilidad; accesibilidad; ubicación y adecuación cultural.

Los textos comparten como base epistémica común el abordaje del acceso justo al hábitat como la manera en que los individuos o las comunidades definen el espacio de una manera equitativa, social y con perspectiva de género. Se destaca que habitar se refiere a la relación existencial con el mundo, más allá de la satisfacción de la necesidad de cobijo o resguardo, construida desde la subjetividad en la relación con la realidad mediada por su comprensión; por tanto, lo habitable se presenta como la cualidad de un espacio de satisfacer necesidades, físicas o no, que permiten



la permanencia humana en un lugar, la supervivencia y en un grado u otro la satisfacción de la existencia. Esta cualidad de lo habitable presenta diversas escalas espaciales desde la cultura, la ciudad, el barrio, la vivienda y la habitación, hasta llegar a la relación del entorno con el individuo y del individuo con otros habitantes.

El volumen presenta en primera instancia la construcción simbólica del hábitat, desde la escala espacial más amplia, al presentar la ecología simbólica como la representación semántica de la ciudad; posteriormente se aborda la cualidad de lo habitable en los espacios intersticiales de la ciudad con sus áreas periféricas. En este proceso de construcción social del territorio (a escala de ciudad) se muestra la construcción simbólica de la vivienda como el espacio primario del habitar y su relación sistémica con los espacios que median el diario vivir de las personas. En este entendimiento es inevitable cuestionar, de manera exploratoria y descriptiva, cómo se habita el espacio público en la ciudad sin el espacio privado y la seguridad que representa la vivienda.

La Organización Nacional de las Naciones Unidas (ONU) determina en su Declaración Universal de los Derechos Humanos que toda persona tiene derecho a una vivienda, entendida más allá de la provisión de cuatro paredes y un techo. Se hace referencia a un conjunto de condiciones

particulares antes de considerarse como “Vivienda adecuada”. Los siete elementos de una vivienda adecuada, sobre la base de la ONU (2022). Con este fundamento se presenta una metodología macroestadística para determinar los elementos de satisfacción de las necesidades de la vivienda en México, y un análisis comparativo entre la vivienda rural y la vivienda social en Uruguay; se culmina con un enfoque específico de la habitabilidad físico - espacial de la vivienda en torno a su adecuación climática mediada por los materiales y mecanismos pasivos de ventilación.

La visión holística que se presenta es la de territorio en referencia a la apropiación de un área delimitada donde se plasman sus simbolismos de manera tangible a través de la apropiación del espacio. Es decir, al hablar de territorio, además de una delimitación geográfica, se evidencia la existencia de múltiples perspectivas, poderes e intenciones. A partir del acceso justo al hábitat se plantea la construcción social del hábitat como la priorización del beneficio social sobre el interés particular; es decir, procesos intencionados de configuración y creación de condiciones de habitabilidad en territorios específicos, en los que participan diferentes agentes y donde se involucra de manera particular y privilegiada a los habitantes de manera equitativa.

Hacia una ecología simbólica del espacio: un acercamiento desde la representación semántica de la ciudad

Towards a symbolic ecology of space: an approach from the semantic representation of the city

DOI: <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i14.252>

MILTON ARAGÓN

El Colegio de Sonora, México. ORCID: 000-0001-9671-2122

Correo electrónico: miltonaragon@gmail.com

Recepción: 3 de mayo de 2023. Aceptación: 17 de julio de 2023

RESUMEN

El objetivo es conocer los modos en que se construye la realidad por medio de la interacción entre sujetos-símbolos-espacio y su forma de relacionarse con el mundo desde la ecología simbólica del espacio. Para ello se utilizaron las redes semánticas, con las cuales se ubicó la representación semántica de la ciudad, por medio de las palabras dadas por los sujetos cuando se les pide que definan ciudad. Las palabras obtenidas son la base de la representación de los marcadores semánticos con los cuales los sujetos construyen simbólicamente su hábitat que estructura su forma de relacionarse con el mundo.

Palabras clave: ciudad, espacio, representaciones sociales, ecología simbólica

ABSTRACT

The objective is to know the ways in which reality is constructed through the interaction between subject-symbols-space and its way of relating to the world from the symbolic ecology of space. For this purpose the semantic networks were used, with which the semantic representation of the city was located, by means of the words given by the subjects when asked to define the city. Because the words obtained, are the basis of

the representation of the semantic markers with which the subjects symbolically construct their habitat that structures their way of relating to the world.

Keywords: city, space, social representations, symbolic ecology

INTRODUCCIÓN

Ecología simbólica del espacio se podría nombrar a las investigaciones y reflexiones que vengo desarrollando desde hace quince años, sobre el espacio humano y su interacción con y entre los sujetos. En un inicio me enfoqué en la distribución espacial de las localidades marginadas y su relación con los factores ecológicos donde se ubicaban. Posteriormente me centré en cómo se construye la representación de elementos simbólicos urbanos en los espacios rurales, donde lo sociosimbólico me llevó al tema de lo imaginario, en específico los imaginarios de la ciudad y el paisaje, analizados por medio de sus correlatos de lo imaginario. Lo que recorre de forma latente a dichas investigaciones es: el espacio, las formas de vida y sus símbolos. El tema central durante la última década es la construcción de la realidad por medio del sentido dotado por la significación simbólicamente generalizada, sea por medio de las palabras como representaciones lingüísticas,



o por medio de las imágenes mentales de los observadores y las narrativas del espacio. El punto es que, fueran imágenes, palabras o textos, lo central es la forma en que se dota de sentido al espacio por medio de los símbolos y sus significaciones con las que se va construyendo socio-simbólicamente la realidad. Espacio y realidad son aglutinados por medio de lo simbólico y lo imaginario, y estudiados desde lo que se puede nombrar como ecología simbólica del espacio.

Uno de los campos de investigación donde se aborda la ecología simbólica es la lingüística, en particular la línea de la ecolingüística. Como señalan Steffensen y Fill (2014), la ecolingüística, desde los años setenta, se ha conceptualizado desde cuatro formas particulares; a saber: como una ecología simbólica, como una ecología natural, como una ecología sociocultural y como una ecología cognitiva. En estas ecologías, lo que se busca es comprender el fenómeno lingüístico como una ciencia naturalizada del lenguaje. La que nos interesa presentar aquí es la ecología simbólica, la cual, en su origen, trataba de entender el entorno de un idioma constituido por otros idiomas, donde: “uno identifica como ecología simbólica, a la dimensión de interacciones ecosistémicas entre entidades simbólicas” (Steffensen y Fill, 2014, p. 8). Se puede observar que, bajo esta línea de investigación de la ecolingüística, lo importante son las interrelaciones ecosistémicas en las cuales el espacio y los sujetos interactúan en un intercambio de símbolos cuyas significaciones son compartidas entre ellos y otros sistemas lingüísticos, donde “los idiomas que coexisten e interactúan en una ecología interlingüística de un área geográfica determinada, conllevan a la visión de que el lenguaje tiene una ecología simbólica” (Steffensen y Fill, 2014, p. 8). Entonces, desde la ecolingüística, se concibe el espacio desde lo geográfico, en el cual emerge un territorio lingüístico que permite delimitar un macroespacio donde convergen los territorios y las identidades lingüísticas.

En lo que respecta al espacio urbano, uno de los trabajos pioneros en esta línea de investigación es el de Albert Hunter (1987) sobre la eco-

logía simbólica de los suburbios. En dicho texto, Hunter aborda las dinámicas espaciales de los suburbios de los Estados Unidos de América desde la identidad de los grupos que los habitan y los límites geográficos que establecen, pues los suburbios generan nuevas formas de dinámicas socioterritoriales entre la vida metropolitana y la de las pequeñas comunidades rurales. Al ser enclaves fuera de la mancha urbana que presentan transformaciones espaciales, como los centros comerciales que sustituyeron a la calle principal, o las escuelas regionales a las escuelas locales, o las viviendas de dos plantas a las casas de granja. Para analizar esos límites territoriales empleó un enfoque que nombra ecología simbólica, la cual combina cuatro dimensiones: la física, la social, la colectiva y la individual. Utiliza dos áreas temáticas: la primera desde la ecología humana clásica centrada en el orden físico y espacial, y la segunda desde un enfoque evolutivo de la ecología social. Con ello buscaba observar la estratificación social presente en los sujetos y las instituciones de los suburbios; retoma parte de su trabajo previo sobre comunidades simbólicas, pero en este caso lo lleva a una identidad espacial. La propuesta de Hunter se enmarca dentro de las investigaciones de la sociología del espacio, pero desde un enfoque de la ecología simbólica.

Ahora bien, en lo que aquí respecta, ¿a qué nos referimos con ecología simbólica del espacio? ¿A las interacciones de los sujetos en un territorio lingüístico como en la ecolingüística, o a las transformaciones espaciales en comunidades simbólicas? En la forma en que se conceptualiza y aplica la ecología simbólica del espacio en el presente texto se toman conceptos de ambas disciplinas como modos de acercarse al objeto de estudio, aunque también se puede decir lo mismo de la geografía, la filosofía, la semiótica, la psicología y la hermenéutica, no solo de la lingüística y la sociología. Pero la disciplina científica que la cimienta es la ecología; basta recordar que Eugene Odum (1972, p. 1), en su ya clásica definición de ecología, nos recuerda que esta: “deriva del vocablo griego oikos, que significa “casa” o “lugar donde se vive”. En sentido literal, la ecología

es la ciencia o el estudio de los organismos “en casa”; por lo tanto, en su medio donde habitan y florecen.

Entonces, si la ecología estudia las relaciones recíprocas de los organismo con su medio, entendiendo el medio como el espacio donde se desenvuelven y desarrollan, la ecología simbólica del espacio estudia las relaciones sociosimbólicas de los sujetos con sus espacios de vida, sea como construcción de la realidad, sea como construcción imaginaria del espacio circundante, elementos simbólicos con los cuales se significa el hábitat humano como oikos. Esto abarca desde el microespacio de lo íntimo, simbolizado por el hogar, hasta el macroespacio de lo público, simbolizado por la ciudad, como lugares donde se presentan las formas de vida del espacio humano. Entonces, la ecología simbólica aquí planteada centra su fenómeno de estudio y delimita el espacio. Por lo tanto, su objetivo es estudiar el espacio y los símbolos que lo construyen por medio de los procesos de significación de los sujetos. De ahí la necesidad de definir lo que se entiende por espacio.

En su sentido etimológico, la palabra espacio proviene del vocablo en latín *spatium*, que hace referencia a lo intermedio entre dos puntos que pueden ser geográficos o temporales; de ahí que el espacio adquiera un primer sentido por medio de sus límites, que no necesariamente son físicos, pues son principalmente simbólicos e imaginarios envueltos por la temporalidad. No importa si es un lapso o un trayecto, lo que simboliza el espacio que se encuentra entre los límites del origen y el fin es la forma en que se relaciona con los sujetos o, como diría Harmurt Rosa (2019), en la experiencia de la resonancia en la forma de relacionarse con el mundo por parte de los sujetos. Es esa experiencia espacial la que construye los hechos espaciales, ya que de ella dependen directamente su sentido y su simbolización.

A lo anterior cabe agregar el señalamiento que hace Ramón Margalef, para construir una definición operacional del espacio desde la ecología, pues, para él:

En toda descripción ecológica y en el análisis de las interacciones, debería hacerse referencia continua al espacio; pero la teoría ecológica se ha olvidado frecuentemente de invocar al espacio real como contenedor de los fenómenos. En cambio ha hecho uso repetido de espacios imaginarios, sobre los que proyectar cifras, ideas y modelos (Margalef, 2002, p. 216).

En efecto, el espacio raras veces se toma en cuenta como un factor importante en la construcción de la realidad. De hecho, lo señalado sobre la ecología se aplica por igual a distintas áreas de las ciencias sociales y humanidades. Solo aquellas en las cuales el espacio es el tema de estudio vinculado a las relaciones entre los sujetos, como en la geografía humana, se le da la preponderancia analítica que presenta, pues también nos permite definir la escala y sus alcances.

En lo propuesto por Margalef encontramos algo importante que permite ubicar esa escala y sus alcances: el espacio real como contenedor de los fenómenos, lo cual es clave al permitir abarcar la microescala y la macroescala, así como espacios múltiples que, en el caso de la construcción de la realidad, se presentan en el orden de lo real, lo simbólico y lo imaginario contenidos en ese espacio real. Esa concepción del espacio como contenedor se relaciona con la idea del espacio en la física, pues en esta:

el espacio y el tiempo (posteriormente espacio-tiempo) constituyen el escenario en que se desarrolla la historia del universo físico (...) Pero el espacio y el tiempo por sí mismos no se muestran a nuestros sentidos: carecen de color o de sabor o de sonido o de aroma o de sustancia tangible. Lo que sí parecen tener el espacio y el tiempo es una estructura geométrica (Maudlin, 2014, p. 17).

De ahí que ese espacio de la física clásica se presenta como una disposición tridimensional que se estructura por la interrelación de sus elementos fijos y móviles, que ocupan sus múltiples límites y escalas en un tiempo determinado, que

contiene en su interior el espacio social, definido por Ludger Pries (2017, p. 90) como: “un conjunto relacional ordenado de artefactos, prácticas sociales y sistemas simbólicos, el cual se refleja y reproduce de manera que estructura la acción, tanto en la conciencia de los hombres como en los objetos producidos por ellos”.

Dado que el objetivo de la ecología simbólica del espacio es conocer los modos en que se construye la realidad por medio de la interacción entre sujetos-símbolos-espacio, se emplea como marco analítico la teoría de sistemas de segunda generación principalmente los desarrollos teóricos de Niklas Luhmann, Humberto Maturana y Francisco Varela. Por ello es importante señalar que se conceptualizarán los sujetos bajo la forma del observador; sabemos que eso puede limitar, en cierta medida, el concepto de sujeto, pero, a su vez, nos permite diferenciar cuándo operan como observadores que construyen su realidad por medio del acoplamiento de los símbolos que son socialmente generalizados. La forma de explicar esos acoplamientos será a través de la relación palabra que se presenta cuando por medio del habla el sujeto se dirige a otro sujeto, construyendo un comunicar que lleva a un comprender. Se entra así en la esfera del lenguaje, que pertenece “a las cosas dichas, que, por un efecto de sedimentación se han visto asimiladas al código mismo de la lengua, y han sido incorporadas al pacto de la palabra hasta el punto de llegar a ser parte integrante de lo que llamamos ‘lenguaje’” (Ricoeur, 2009 pp. 96-97). A partir de las palabras se ubican los significantes de su mundo de la vida, con los cuales se estructuran los juegos del lenguaje de los sujetos-observadores y emerge la realidad construida por lo simbólico y lo imaginario. Estos significantes, por medio de su diferenciación y acoplamiento, permiten interpretar el sentido de lo simbólico que los dota de significado.

En la teoría de sistemas de segunda generación, la cohesión social en los humanos se determina por el acoplamiento recursivo del lenguaje, definido como trofalaxis lingüística, que es “un mecanismo que permite la coordinación

conductual ontogénica, como un fenómeno que admite un carácter cultural, al permitir que cada individuo ‘lleve’ al grupo consigo sin necesidad de interacciones físicas continuas con él” (Maturana y Varela, 2003, p. 143), como producto de la deriva cultural que ha sido acoplada por los distintos grupos humanos a través de la evolución biocultural, donde el elemento central, que posiblemente permitió esta evolución, fue el lenguaje como materialización de la imagen sonora que se transmite de forma coontogénica.

Lo dicho por Maturana y Varela nos permite construir una hipótesis que consiste en identificar la trofalaxis lingüística de los habitantes urbanos por medio de las palabras que estos dan cuando se les pide que definan la ciudad como forma de representación semántica del espacio urbano desde la ecología simbólica, porque las palabras obtenidas son la base de la representación de los marcadores semánticos con los cuales los habitantes urbanos van construyendo lingüísticamente su hábitat y, en consecuencia, el discurso que estructura su forma de relacionarse con el mundo, que se manifiesta por medio del discurso del habitante de la ciudad, donde a través de los juegos de lenguaje, los habitantes urbanos se reconocen por medio del entendimiento de sus códigos que les han sido transmitidos de manera coontogénica, por medio de la familia, la escuela y la sociedad. El nivel más básico de la trofalaxis se encuentra en las palabras que pueden ser ubicadas por medio de marcadores semánticos en los habitantes urbanos.

Para poder explicar lo anterior se aplicó el instrumento de las redes semánticas a niños y jóvenes de escuelas públicas del municipio de Guadalupe, el cual forma parte del Área Metropolitana de Monterrey, del estado Nuevo León, al norte de México. El criterio para seleccionar los grados de escolaridad se sustentó en los postulados de la teoría psicogenética de Piaget (1997), que plantea la existencia de seis estadios del desarrollo mental del niño. El primer grupo corresponde al período de preparación y organización de las operaciones concretas de clases, relaciones y números, específicamente, el subperíodo

de las operaciones concretas que se presenta de los siete u ocho años hasta los once o doce años. En este período se va equilibrando un conjunto de estructuras en forma de agrupaciones (estructuras que todavía no son grupos), que pueden ser clasificaciones, seriaciones, correspondencias término a término, correspondencias simples o seriales, entre otras. El otro grupo de estudio corresponde al período de las operaciones formales, que abarca de los once o doce años a los trece o catorce años, en el cual en medio de operaciones combinatorias aparecen las proporciones y la capacidad de razonar sobre enunciados e hipótesis. En estos períodos se estructuran los conceptos que configuran la trofalaxis lingüística de la ciudad desde la interrelación entre lenguaje, objetos y experiencia de los niños y jóvenes, pues “a cada experiencia le corresponde un sujeto que la realice y un objeto con el que esta experiencia será realizada” (Uexküll, 2014, p. 40).

SISTEMAS COMUNICATIVOS, LENGUAJE Y REDES SEMÁNTICAS

Para Saussure (2005), el lenguaje presenta una forma individual-social que corresponde a la diferenciación entre habla y lengua y que no se pueden separar, ni considerar como elementos aislados por su codependencia funcional. La lengua se presenta como un sistema que

no es más que una determinada parte del lenguaje, aunque esencial. Es a la vez producto social de la facultad del lenguaje y un conjunto de convenciones necesarias adoptadas por el cuerpo social para permitir el ejercicio de esa facultad en los individuos. Tomado en su conjunto, el lenguaje es multiforme y heteróclito (Saussure, 2005, p. 57).

De ahí que sea un sistema cerrado determinado por el grupo lingüístico, pero la función principal de la organización de la lengua, como sistema, es “la facultad de asociación y de coordinación, que se manifiesta en todos los casos en que no se trate

nuevamente de signos aislados” (Saussure, 2005, p. 62), porque la lengua es una institución social por su carácter arbitrario, y un sistema de signos que expresa ideas, las cuales son aceptadas por los miembros de la comunidad lingüística, que construye la base de la estructura de la comunicación del sistema social que la reproduce.

Esas características de la unidad dual que presenta el lenguaje en su diferenciación entre lengua y habla, si las interpretamos desde la teoría luhmanniana de los sistemas funcionalmente diferenciados, lleva a desconocer el lenguaje como un sistema, porque:

el lenguaje no posee ningún modo propio de operar, y no debe ser manejado como el acto mismo de pensar o como el de participar en la comunicación. Consecuentemente, el lenguaje no constituye un sistema propio. Es y seguirá siendo dependiente del hecho de que los sistemas de conciencia, por una parte, y el sistema de comunicación, por otra, prosigan la propia autopoiesis mediante operaciones propias completamente clausuradas. Si esto no sucediera, cesaría inmediatamente todo lenguaje, y luego toda posibilidad de pensar lingüísticamente (Luhmann, 2002 p. 291).

El lenguaje, al carecer de un instrumento de observación que permita designar una realidad independiente —lo que Luhmann (1996) llama operación—, hace que no se constituya como un sistema. Para que se genere como un sistema necesita la unión selectiva de operaciones recursivas que permiten la autopoiesis por medio de la clausura de operaciones, pero como no presenta un operar autónomo, el lenguaje se parte de una heterorreferencia determinada por el grupo lingüístico al cual pertenece; por lo tanto, es alopoiético.

De lo contrario, si no operara de esta forma, se complicaría la comunicación en el sistema social, pues el lenguaje construiría sus propias reglas para mantener su sentido, y se presentaría una constante transformación de los signos lingüísticos; por ende, de los códigos comunicativos, que

dificultaría el acoplamiento y su simbolización socialmente generalizada. Así que el lenguaje es simbólicamente generalizado por medio los acoplamientos comunicativos que llevan a cabo los sistemas psíquicos en su comunicar, los cuales determinan la generación del lenguaje por medio de la autorreferencia y la heterorreferencia en la distinción con el sistema social. De forma que “el lenguaje no es ningún sistema, porque no posee una forma específica de operación. La operación del lenguaje le adviene por la comunicación o por una realización de conciencia que introduce en el lenguaje las formas de sentido” (Luhmann, 2002, p. 294). Entonces, el lenguaje se presenta como un elemento fundamental en la estructuración de la información que compone el sistema comunicativo, que a su vez interpenetra en distintos sistemas por medio de signos autorreferidos a las comunicaciones de cada sistema, acoplados recursivamente.

El lenguaje, al estar constituido por signos autorreferenciados en su operación comunicativa, es la base de la diferenciación y la distinción llevadas a cabo por el sistema comunicativo en su acoplamiento estructural. La realidad, como resultado de la construcción de estas operaciones de observaciones articuladas y determinadas estructuralmente, que son simbólicamente generalizadas por los sistemas de conciencia. De ahí que el carácter social del lenguaje dependa de la forma en que es acoplado en el proceso de diferenciación entre designado/no designado, lo que genera una paradoja que constituye la realidad como una unidad de la diferencia operacional de la observación, con lo que se generan autodescriptores que asignan un nombre a lo diferenciado, y, en el interior de su operar, el sistema emplea conceptos que se han designado y determinado por medio de un relativismo histórico que, con el tiempo, se afianzan o desechan con la finalidad de autodefinirse por medio del uso de contrastes. En su mayoría son dicotómicos y se refieren a la alteridad, y son usados, para realizar la distinción entre los elementos del entorno por medio de autodescriptores, que son textos con los que el sistema se autodesigna (Luhmann, 2007).

De ahí que los autodescriptores son los componentes autorreferenciales del sintagma utilizados por el sistema en la diferenciación, donde se designa una autoindicación y una identidad basada en las diferencias/oposiciones, y no en las similitudes otorgadas por sus propios elementos, los cuales refuerzan la diferenciación por medio del uso de signos significados por las convenciones sociales, que no son otra cosa más que los códigos con que opera su acoplamiento el sistema comunicativo. Además, los autodescriptores permiten que se gatille en el operar del comunicar y conocer, por medio de lo que Maturana (2000) llama: “la red de coordinación recursiva entrecruzada de coordinaciones consensuales de acciones”, generada cuando dos o más personas interactúan de forma recurrente. Esa red corresponde al lenguaje como fenómeno biológico, porque

en su origen filogenético y en su constitución ontogénica una operación en un ámbito de coordinaciones consensuales de coordinaciones consensuales de acciones que surgen como un resultado de la coexistencia íntima en las coordinaciones de acciones en la línea de los primates bípedos a la que pertenecemos, y que debe ser establecido de nuevo en cada niño durante su coontogenia con los adultos con lo que crece (Maturana, 2000, p. 163).

Por medio del operar en dicha red los sistemas de conciencia existen y se construyen por medio del lenguaje. De ahí que, para Maturana, el lenguaje no es un sistema de funcionamiento con símbolos abstractos de comunicación que surgen después del lenguaje, y tampoco previamente, porque no se produce en el cuerpo de quienes son partícipes de la comunicación, a pesar de ser producido a través de las modificaciones e interacciones del cuerpo, pues lo que “un observador ve como los contenidos de un proceso de lenguaje es una distinción en el lenguaje que un observador hace de las relaciones de un proceso de lenguaje en una red de lenguaje” (Maturana, 2000, p. 163). Esa distinción en el lenguaje se da por medio de la

capacidad de autodescribirse y autoabstraerse por medio de este, la cual es la principal característica del lenguaje humano, que lo hace diferente de otros lenguajes de animales sociales que le permite diferenciarse respecto al entorno por medio de la autorreferencia comunicativa, y lo dota de sentido de identidad respecto de la diferencia, creando la unidad diferenciada yo/otro, lo cual permite que el humano distinga, por medio del uso del lenguaje, su mundo, simbolizado conforme es recorrido y construido de forma abstracta, donde lo central no es poder significar el mundo, sino hacerlo a partir de lo que ha sido previamente simbólicamente generalizado. Ello permite que se opere dentro del sistema comunicativo. De forma que lo humano solo se puede construir desde un lenguaje fónico, semántico o visual, que permita hacer la referencia del sujeto respecto del mundo de lo simbólico.

En lo que respecta a la capacidad de materializar la imagen sonora del lenguaje, esta va más allá del significado dado y la autorreflexión, pues es lo que marca la diferencia entre el lenguaje de los humanos y el resto de los animales, por más elaborado que se presente este último. La materialización del lenguaje se manifiesta por la palabra como significante, cuya principal cualidad es existir de forma física, lo que permite que pueda representarse por distintos medios y formas, y la semantización es lo que genera la diferencia del resto de los primates y animales sociales, ya que por ella se pueden estructurar diversos mensajes, sentidos y discursos, respecto de situaciones espacio/temporales, emociones y algo que posiblemente sea lo más determinante: los imaginarios y las fantasías. De ahí que se presenta la palabra como la base de la realidad vivencial al momento de materializar las imágenes, que permite la construcción del nicho y el hábitat de los humanos, tanto físicamente como simbólicamente, desde una ecología simbólica del espacio urbano cuya representación podemos identificar por medio de las redes semánticas.

Las redes semánticas son el recorrido y la activación de los conceptos que configuran la red de conceptos que permiten obtener el significa-

do de algo —en este caso la representación de la ciudad—, por medio de la formación de esquemas de conocimiento, usados “con frecuencia para representar estructuras de datos con grupos de conceptos que constituyen el conocimiento genérico acerca de eventos, escenarios y acciones que se han adquirido en experiencias pasadas” (López, 2002, p. 18). De ahí que permiten ubicar los elementos con los cuales se va estructurando el discurso de la ciudad, porque la red semántica es:

aqueel conjunto de conceptos elegidos por la memoria a través de un proceso reconstructivo. No está dicha red dada únicamente por vínculos asociativos. La red semántica de un concepto está dada por la naturaleza de los procesos de memoria que eligen los elementos que la integran. Dicha selección no se hace en base a la fuerza de la asociación, sino a la clase de propiedades de los elementos que integran la red [donde] el conocimiento adquirido se integra a la estructura presente enriqueciéndola, y es la memoria como proceso activo de reconstrucción la que extrae la información necesaria para formar la red semántica. Este proceso (...) es el responsable de la compleja interrelación de los eventos que confieren al lenguaje uno de sus principales aspectos: el significado (Figuroa, González y Solís, 1981, p. 449).

Esa interrelación de los eventos que le confieren al lenguaje su significado, es la misma por medio de la cual se construye la relación con el mundo, porque cada conjunto de conceptos que conforman la red es lo que sustenta la trofalaxis lingüística que es acoplada por la red de otro observador que permite que se construya el lenguaje, y la forma de acceder a esa red es por medio de la técnica de las redes semánticas.

LA TÉCNICA DE LAS REDES SEMÁNTICAS NATURALES Y LA REPRESENTACIÓN SEMÁNTICA DE LA CIUDAD

La técnica propuesta por Valdez-Medina (1998) consiste en pedir a la población cuya red queremos conocer, en este caso niños y jóvenes, que definan de forma clara y precisa la palabra estímulo, que para los intereses de este texto fue ciudad. Esta información se obtiene mediante el uso mínimo de cinco términos sueltos que la población estudiada considere que se relacionan con la palabra estímulo, los cuales pueden ser verbos, adverbios, sustantivos o adjetivos. Lo que no se puede utilizar son artículos ni preposiciones. Después se les solicita que jerarquicen todas y cada una de las palabras que dieron como definidoras, en función de la relación, importancia o cercanía que consideren que tienen con la palabra estímulo (Hernández y Valdez-Medina, 2002). Con los datos que surgen de este procedimiento se obtienen cuatro valores, los cuales, son:

- 1) Valor J: el total de palabras definidoras para cada palabra estímulo. Indica la riqueza semántica de la red.
- 2) Valor M: indicador del peso semántico para cada una de las palabras definidoras. Se obtiene multiplicando la frecuencia con la cual apareció la palabra por la jerarquía dada.
- 3) Valor SAM: el grupo de las diez palabras definidoras que obtuvieron los valores más altos del valor M.
- 4) Valor FMG: el porcentaje que presentan las palabras definidoras.
- 5) Valor G: la diferencia entre el valor M menor y el valor M mayor del conjunto SAM entre 10.

Para el caso estudiado se aplicó el instrumento a niños y jóvenes que estudiaban en los grados de segundo de primaria hasta tercero de secundaria en escuelas públicas de ciudad Guadalupe, Nuevo León. Se solicitó que definieran el concepto de ciudad, a ocho grupos (cuatro de hombres y cuatro de mujeres) de 50 sujetos cada uno. Ellos son: grupo 1, estudiantes de segundo y tercero de primaria; grupo 2, cuarto y quinto de primaria;

grupo 3, sexto de primaria y primero de secundaria; grupo 4, segundo y tercero de secundaria. Con los conceptos que constituyen el conjunto SAM general podemos observar la base de la trofalaxis urbana desde la representación semántica de la ciudad, para ir construyendo un método de análisis desde la ecología simbólica del espacio.

No podemos generalizar las palabras con las cuales se construye la representación semántica de la ciudad en niños y jóvenes que cursan educación básica en una escuela pública del área metropolitana de Monterrey, pues variaría según fueran su cultura, identidad y símbolos con los cuales operan las formas básicas de diferenciación. Pero de la red obtenida podemos ubicar elementos lingüísticos básicos, como una especie de cuanto de la forma de vida urbana que va dando pistas para interpretar su forma de relacionarse con el mundo, porque se derivan las diversas formas, en el sentido de forma de vida en que se manifiesta. En la red se presenta una idea general de los elementos simbólicos presentes en las ciudades que se transmite por medio de escuela, familia, medios masivos de comunicación, libros y demás elementos, con los cuales el niño va construyendo su red semántica y, de manera concomitante, su trofalaxia, que está subsumida a los marcadores semánticos básicos.

En las tablas 1 y 2 podemos observar, en el caso de los hombres, que las palabras que se presentaron con mayor frecuencia en los tres primeros lugares fueron auto, casa y edificio. En el caso de las mujeres, las palabras fueron auto, casa, árbol, personas y edificios.

Las palabras dadas por los niños y jóvenes muestran elementos cotidianos presentes en la ciudad, como los edificios, pues esta palabra es un símbolo que opera como símbolo fundante del espacio urbano que instituye el imaginario urbano. Sin importar que sean ciudades con un desarrollo horizontal, siempre está presente construyendo la idea de ciudad basada en su espacio arquitectónico basado en el funcionalismo y su ciudad de concreto armado. Basta recordar cómo era representada la ciudad por los futuristas, que a su vez produjeron el magma del imaginario de

TABLA 1
Conjunto SAM de los hombres

SAM	Grupo 1H			SAM	Grupo 2H		
	M	FMG	G		M	FMG	G
auto	248	100	0	autos	152	100	0
edificio	189	76.2	5.9	casas	149	98.0	0.3
casa	183	73.8	0.6	edificios	135	88.8	1.4
árbol	153	61.7	3	escuelas	106	69.7	2.9
escuela	133	53.6	2	personas	96	63.2	1
tienda	106	42.7	2.7	tiendas	91	59.9	0.5
calle	105	42.3	0.1	arboles	83	54.6	0.8
parque	78	31.5	2.7	calles	75	49.3	0.8
persona	67	27.0	1.1	bonita	56	36.8	1.9
restaurantes	50	20.2	1.7	semáforos	53	34.9	0.3
SAM	Grupo 3H			SAM	Grupos 4H		
	M	FMG	G		M	FMG	G
edificio	305	100	0	autos	230	100	0
auto	241	79.0	6.4	edificios	223	97.0	0.7
casa	215	70.5	2.6	personas	201	87.4	2.2
calle	196	64.3	1.9	casas	169	73.5	3.2
persona	121	39.7	7.5	calles	105	45.7	6.4
escuela	120	39.3	0.1	escuelas	87	37.8	1.8
árbol	111	36.4	0.9	tiendas	65	28.3	2.2
parque	101	33.1	1	arboles	62	27.0	0.3
avenida	58	19.0	4.3	animales	59	25.7	0.3
grande	58	19.0	0	parques	55	23.9	0.4

TABLA 2
Conjunto SAM de las mujeres

SAM	Grupo 1M			SAM	Grupo 2M		
	M	FMG	G		M	FMG	G
auto	309	100	0	auto	254	100	0
casa	207	67.0	10.2	casa	253	99.6	0.1
árbol	162	52.4	4.5	edificio	162	63.8	9.1
calle	146	47.2	1.6	árbol	143	56.3	1.9
edificio	140	45.3	0.6	escuela	143	56.3	0
escuela	132	42.7	0.8	tienda	108	42.5	3.5
tienda	100	32.4	3.2	parque	96	37.8	1.2
bonita	62	20.1	3.8	calle	96	37.8	0
personas	62	20.1	0	personas	83	32.7	1.3
grande	51	16.5	1.1	hospital	72	28.3	1.1
SAM	Grupo 3M			SAM	Grupo 4M		
	M	FMG	G		M	FMG	G
auto	214	100	0	casas	220	100	0
casa	211	98.6	0.3	carros	188	85.5	3.2
persona	208	97.2	0.3	edificios	167	75.9	2.1
edificio	198	92.5	1	personas	146	66.4	2.1
escuela	127	59.3	7.1	escuelas	98	44.5	4.8
calle	97	45.3	3	calles	85	38.6	1.3
tienda	89	41.6	0.8	parques	60	27.3	2.5
árbol	86	40.2	0.3	avenidas	53	24.1	0.7
avenida	71	33.2	1.5	tiendas	53	24.1	0
parque	59	27.6	1.2	camiones	52	23.6	0.1

la ciudad moderna basada en la racionalidad materializada en los edificios. De forma que no resulta extraño que las utopías urbanas presenten su máxima manifestación en ciudades que están constituidas en su totalidad por un macizo de edificios en los cuales se llevan a cabo todas las actividades que conciernen a la ciudad, como se

ha representado en el cine en *Metrópolis*, de Fritz Lanz, o *Tiempos Modernos*, de Charles Chaplin.

En cuanto a la palabra auto, es casi igual de significativa que los edificios en la construcción del significado de ciudad. La importancia del automóvil radica en ser uno de los objetos que se crearon y desarrollaron en y para la ciudad moderna en su origen, que comenzó a planificarse

en función de la movilidad de mercancías y sujetos. Es un objeto que encuentra su importancia en su permisividad de la movilidad en la ciudad y su preponderancia ante otras formas de movilidad, como sería caminar. Característica principal de las ciudades contemporáneas es que la movilidad y la velocidad son factores claves de los que emergen sus interacciones y formas de vida urbana. Así como no se puede conceptualizar e imaginar una ciudad sin edificios, lo mismo ocurre con el automóvil, aunque se podría argumentar que en las ciudades arcaicas se carecía de estos, pero no se puede negar que siempre han existido elementos de movilidad del hombre más allá de los humanos, fueran carretas, caballos u algún otro objeto que sirviera para este fin. De ahí la importancia que adquiere este concepto en su posición sobre las redes semánticas de los niños y jóvenes.

La casa, al ser un espacio donde se proyecta y reproduce el entorno de los habitantes de la ciudad, tiene una importancia simbólica en la red, por ser el punto de partida de relación con el mundo urbano y ser la morada como espacio privado que se habita, elementos primarios en la construcción de la forma de vida urbana, pues por medio de la coontogenia lingüística y social se va estructurando por medio de las comunicaciones sobre el habitar el afuera de la casa, comunicación transmitida en primera instancia por quienes habitan la casa y en segunda por los vecinos y amigos. Entonces, la casa es a su vez el primer espacio de sociabilización y de privacidad, y marca el límite entre dentro y fuera, entre lo público y lo privado, la ciudad abierta vivida por todos y la casa íntima vivida solamente por la familia. Por tal motivo, no es extraño que la casa presente una fuerza semántica al definir ciudad, pues es el origen desde donde se vive.

En la tabla 3, la red semántica general se obtuvo a partir de la unión de los diferentes conjuntos SAM de los grupos de hombres y mujeres. Se puede ubicar dos elementos vinculados a la cotidianidad relacionada con la importancia y el uso que le dan a su espacio así como su interiorización: casas, escuelas y parques.

TABLA 3
Conjunto SAM general

SAM	M	FMG	G
autos	78	100	0
casas	69	88.5	0.9
edificios	59	75.6	1
escuelas	42	53.8	1.7
calles	40	51.3	0.2
árboles	36	46.2	0.4
tiendas	29	37.2	0.7
personas	26	33.3	0.3
parques	16	20.5	1
avenidas	7	9.0	0.9

El concepto que presenta el primer lugar en la red semántica general es el automóvil; de ahí que no resulte extraño que se encuentren otros conceptos relacionados con la movilidad, como las calles y las avenidas. Las calles representan el primer elemento de la ciudad desde el cual el sujeto comienza su forma de relacionarse con el mundo del espacio urbano, pues se encuentra tan solo a unos pasos de los límites de su casa, e inicia allí sus recorridos hacia el resto del espacio urbano. Son recorridos que tienen como característica ser lentos, por la velocidad que dan sus pasos o alguna bicicleta, o una velocidad moderada desde el automóvil, lo que permite que el espacio recorrido pueda ser percibido y simbolizado para sí y, por ende, volverlo emotivo. Las avenidas son elemento central de las ciudades modernas, símbolos que representan el desarrollo de una ciudad y elementos que permiten el desarrollo de las ciudades, pues se relacionan directamente con la velocidad, elemento que en las ciudades actuales adquiere mayor importancia, dado su tamaño, y que ratifica las relaciones sociales y pone en crisis la experiencia con el espacio. De tal forma que no permiten la interiorización, como el caso de las calles, que, por el contrario, se presentan como no lugares. La red semántica de la ciudad se estructura por medio de símbolos que representan la forma de vida urbana en la cotidianidad, y configuran la idea de un paisaje semántico de la ciudad.

De forma que la red semántica general que se obtuvo de los niños y jóvenes presenta las bases de una trofalaxis urbana que proporciona

los primeros elementos semánticos de la forma en que se relacionan con el mundo. De ahí que la ecología simbólica del espacio urbano, en su forma más básica, se va construyendo por medio de la interacción e incorporación de elementos semánticos que configuran una red de conceptos de los que emerge el discurso de la forma de vida urbana, parte de los juegos de lenguaje wittgensteinianos sustentados en el entendimiento y la comprensión mutua de los sujetos involucrados.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que en la construcción de la red semántica que tienen los niños y jóvenes sobre ciudad se presenta la relación entre dicha red y la forma en que se relación con el mundo como principio articulador de las interrelaciones de la ecología simbólica del espacio urbano por medio de los juego del lenguaje. De ahí que ocurre lo que Ricoeur nombra como recorrido de la identidad, que comienza:

por la identificación del “algo” en general, reconocido distinto de cualquier otro, pasando por la identificación de “alguien”, con motivo de la ruptura con la concepción del mundo como representación (*Vorstellung*) (...) sobre esta transición entre el “algo” y el “alguien” (...) se construye la transición del “alguien” al “sí mismo”, reconociéndose en sus capacidades (Ricoeur, 2006, pp. 311-312).

El “algo” es la información referida a la forma de vida urbana, como puede ser algún acontecimiento, lugar, recorrido, etc., constituida por los elementos de la red semántica, que un sujeto urbano, comunica a algún “alguien” que es el otro sujeto urbano, sacando del plano subjetivo su forma de relacionarse con el mundo a través de los símbolos lingüísticos.

Todo esto forma parte de los juegos de lenguaje que son llevados de la mera representación a la construcción y a la comprensión del sentido de la experiencia espacial de la relación con el mundo,

donde la capacidad de retroalimentación de la información llevada a cabo por el “alguien”, si está dentro de los juegos del lenguaje, permite distinguirlo “en sí” respecto de algún otro no urbano. Entonces, la ecología simbólica del espacio urbano, en su interrelación más básica, emerge del acoplamiento de marcadores semánticos que han sido incorporados de diferentes yoes de manera coontogénica, y se presenta a manera de círculos concéntricos recurrentes que van desde el yo al yo familiar, al yo escolar y, por último al yo urbano, respecto de los límites espaciales, pues se puede hablar de un yo social superior que interpenetra a todos. Pero esto es apenas un primer acercamiento para estudiar la ecología simbólica del espacio urbano y la forma en que nos relacionamos con el mundo.

REFERENCIAS

- Figueroa, J., E. González y V. Solís (1981). Una aproximación al problema del significado: las redes semánticas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, vol. 13, núm. 3.
- Hernández, M. y J. L. Valdez Medina (2002). Significado psicológico de vida y muerte en jóvenes. *Ciencia Ergo Sum*, julio, vol. 9, núm. 2, UAEM, México.
- Hunter A. (1987). *The Symbolic Ecology of Suburbia*. *Human Behavior and Environment*, vol. 9.
- López, E. O. (2002). El enfoque cognitivo de la memoria humana “técnicas de investigación”. México: Trillas.
- Luhmann, N. (1996). *La ciencia de la sociedad*. México: Anthropos/UIA/ITESO.
- (2002). *Introducción a la teoría de sistemas*. México: UIA.
- (2007). *La sociedad de la sociedad*. México: Herder/UIA.
- Margalef, R. (2002). *Teoría de los sistemas ecológicos*. México: Alfaomega,
- Maturana, H. (2000). “La ciencia y la vida cotidiana: la ontología de las explicaciones científicas”. En Watzlawick y Peter Krieg (Comp.). *El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo*. España: Gedisa.

- Maudlin, T. (2014). *Filosofía de la física I*. México: FCE.
- Maturana, H. y Francisco, V. (2003). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*. Argentina: Lumen.
- Odum, E. (1972). *Ecología*. México: Interamericana.
- Ouattara, K., A. Lemasson y K. Zuberbühler (2009). Campbell's Monkeys Concatenate Vocalization into Context-specific call Sequences. *PNAS*, vol. 106, núm. 51, diciembre 22, 2009.
- Piaget, J. (1997). *Estudios de psicología genética*. Argentina: EMECÉ.
- Pries, L. (2017). *La transnacionalización del mundo social*. México: COLMEX.
- Rosa, H. (2019). *Resonancia*. España: Katz.
- Ricoeur, P. (2006). *Caminos del reconocimiento. Tres estudios*. FCE, México.
- (2009). *Escritos y conferencias 1: alrededor del psicoanálisis*. México: Siglo XXI.
- Saussure, F. (2005). *Curso de lingüística general*. Argentina: Losada.
- Steffensen, S. y A. Fill (2014). *Ecolinguistics: The State of the Art and Future Horizons*. *Language Sciences*, 41.
- Uexküll, J. (2014). *Cartas biológicas a una dama*. Argentina: Cactus.
- Valdez Medina, J. (1998). *Las redes semánticas naturales, usos y aplicaciones en psicología social*. México: UAEM.

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).

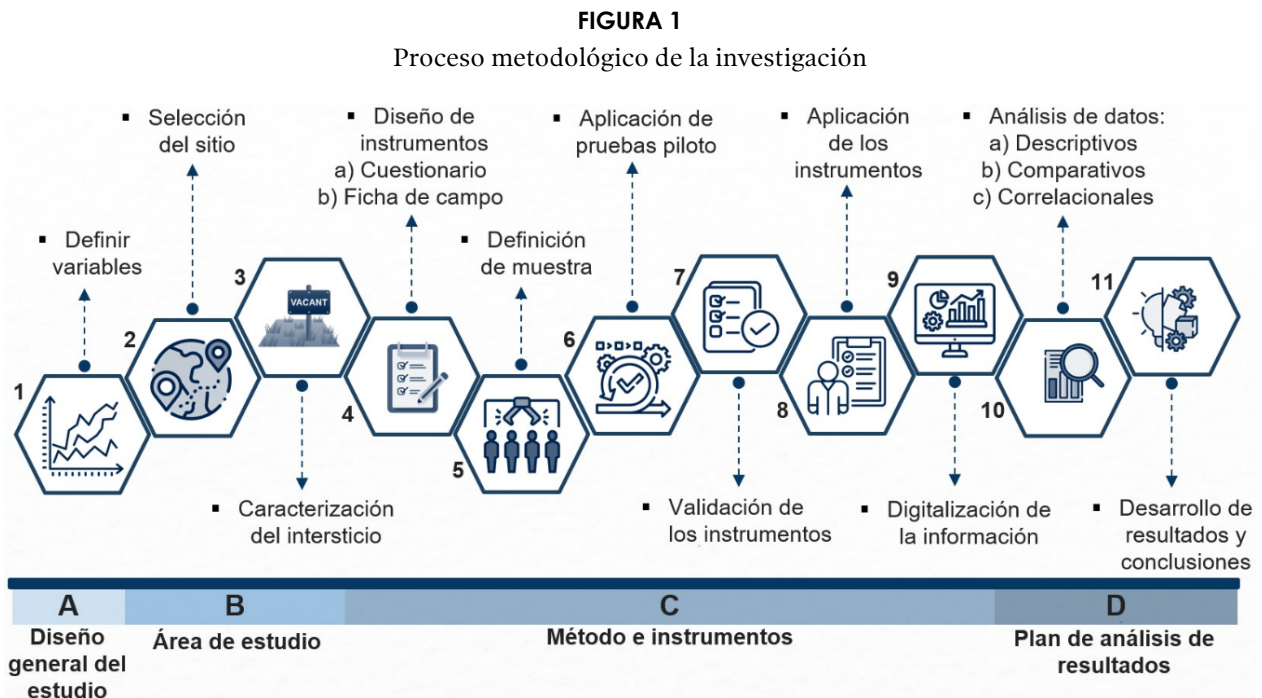
La aportación del estudio radica en explicar las relaciones socioespaciales manifestadas y las requeridas en los espacios intersticiales analizados, así como, también, las dinámicas que propician su uso. Por su parte, se diferencia de otros estudios en sus hallazgos, al obtener que sí se da un uso a 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.

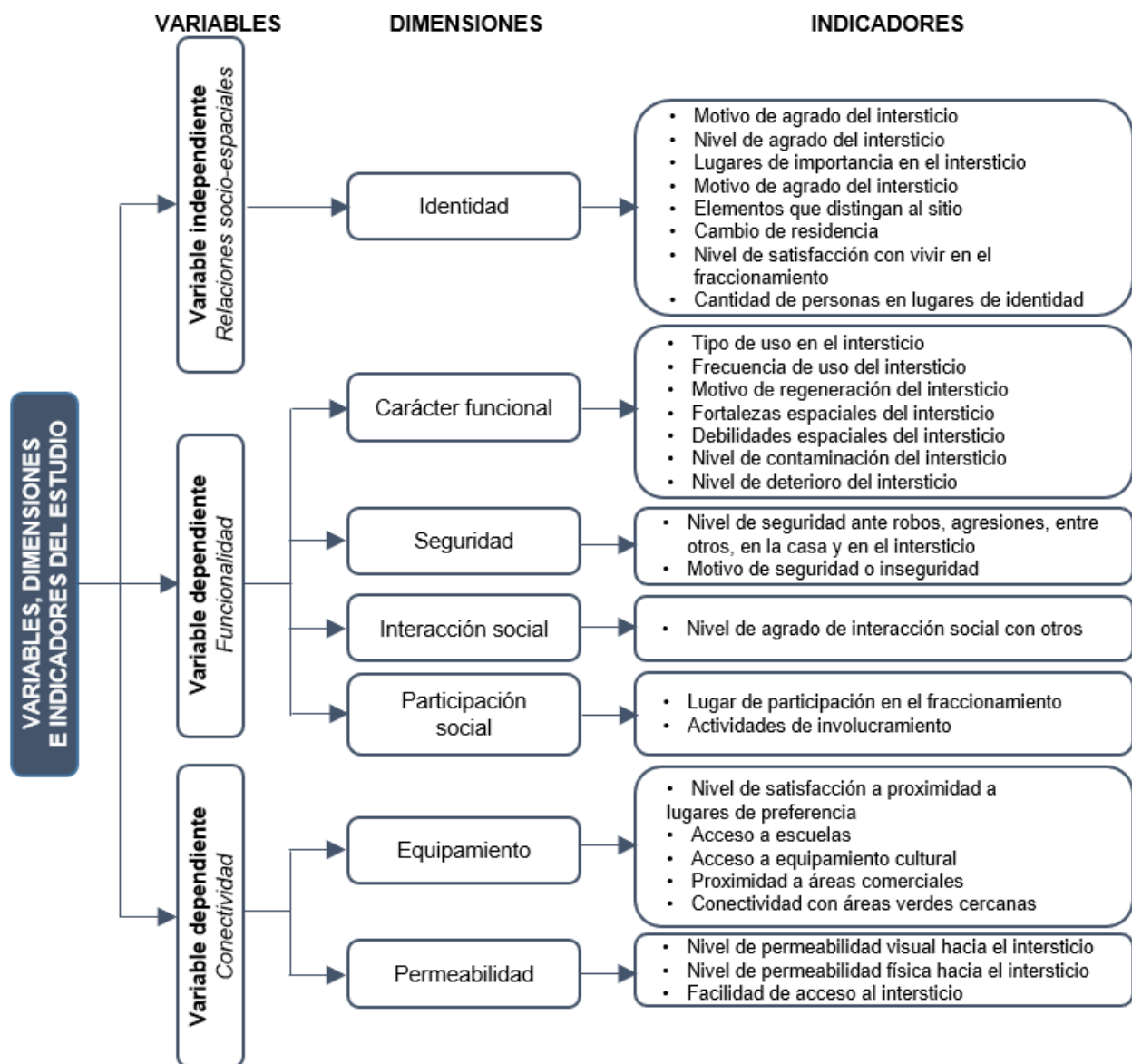
Con referencia en la muestra de estudio, se empleó un nivel de confianza de 95%, un margen de error estadístico del 10%, para una población total de 4,300 viviendas del fraccionamiento Los Encinos. A través de dicho proceso estadístico se obtuvo el tamaño de la muestra, la cual se refirió a un total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

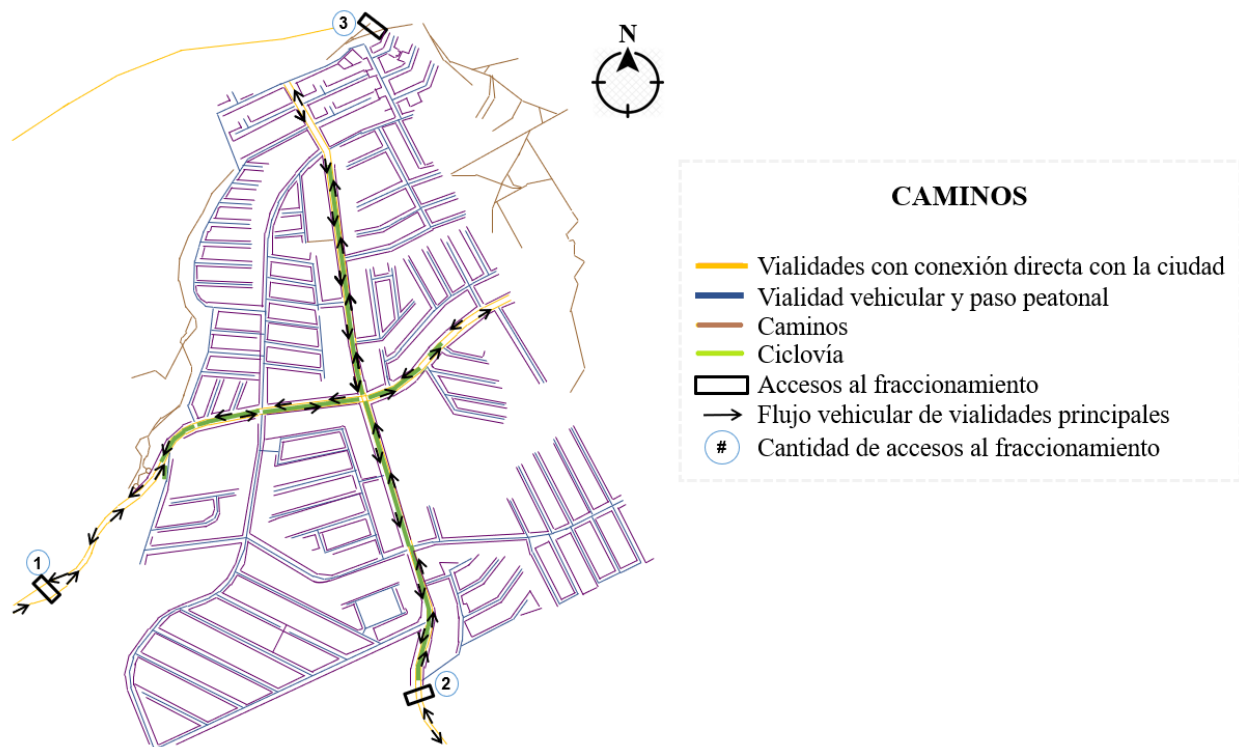
se indican las ciclovías, que llegan a usarse para caminar, hecho que ha ocasionado accidentes.

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).

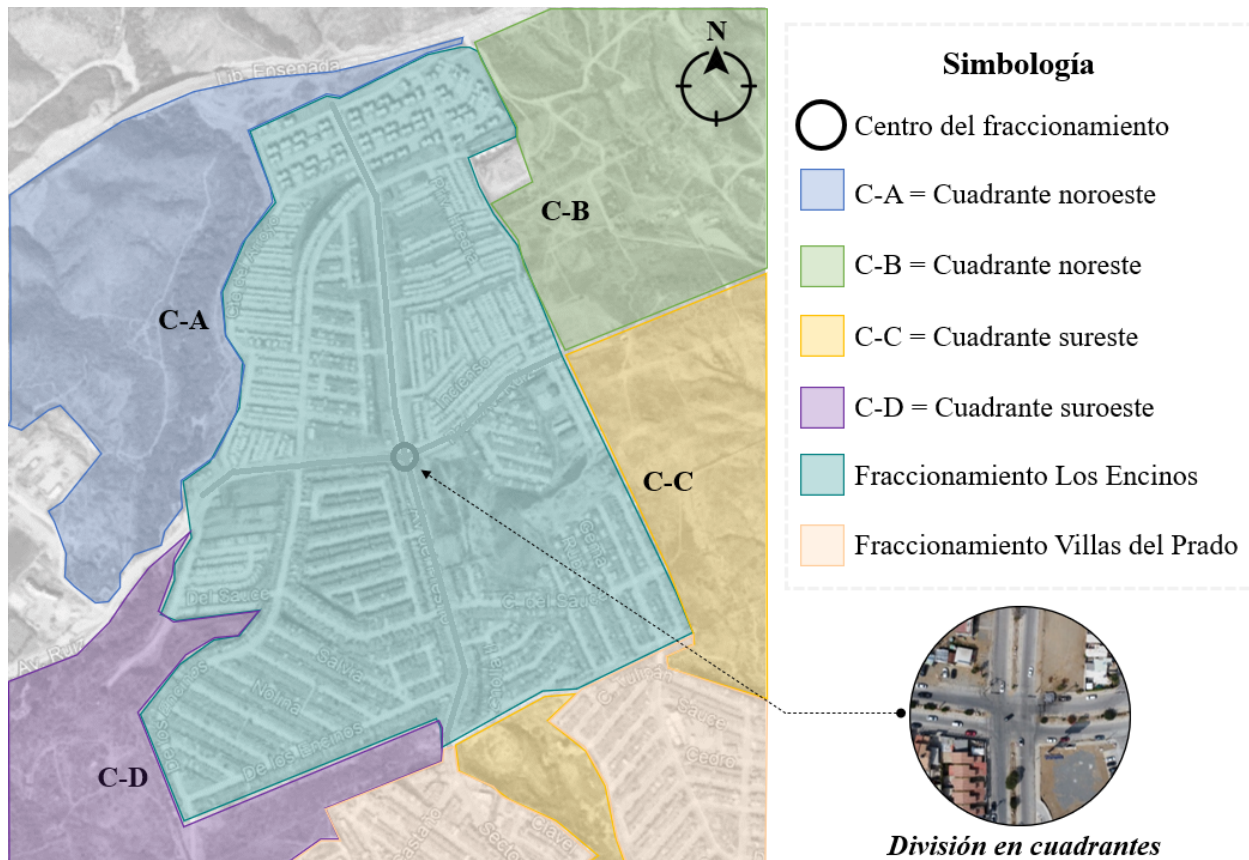
FIGURA 4

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,

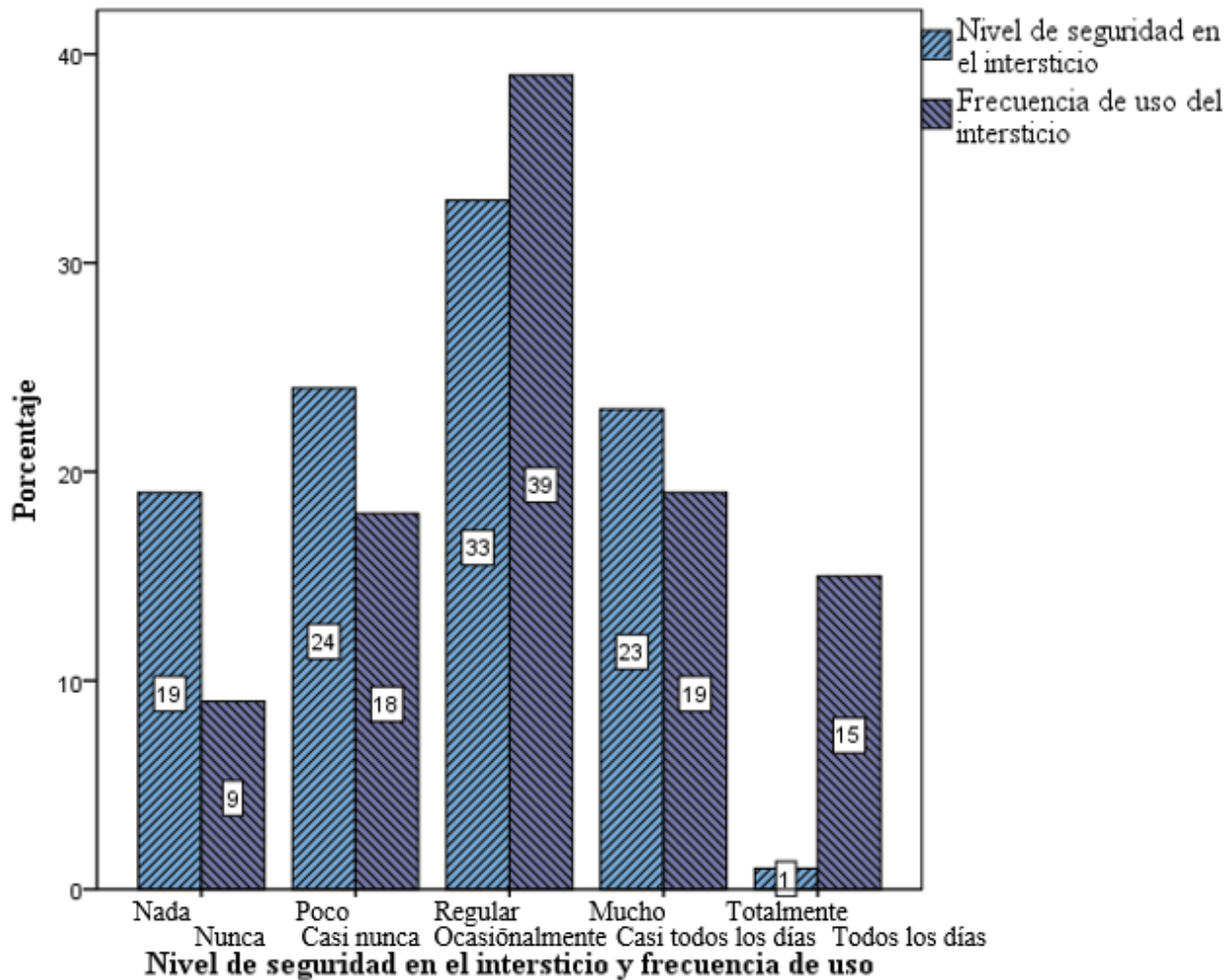
quien expresó que sí, por uno de los problemas que afectan al sitio de estudio, referido a las descargas de drenaje que se tienen hacia el cañón de Doña Petra, al expresar lo siguiente: “porque a largo plazo no vamos a aguantar el aroma”. Asimismo, el encuestado número 52, al preguntarle el motivo por 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

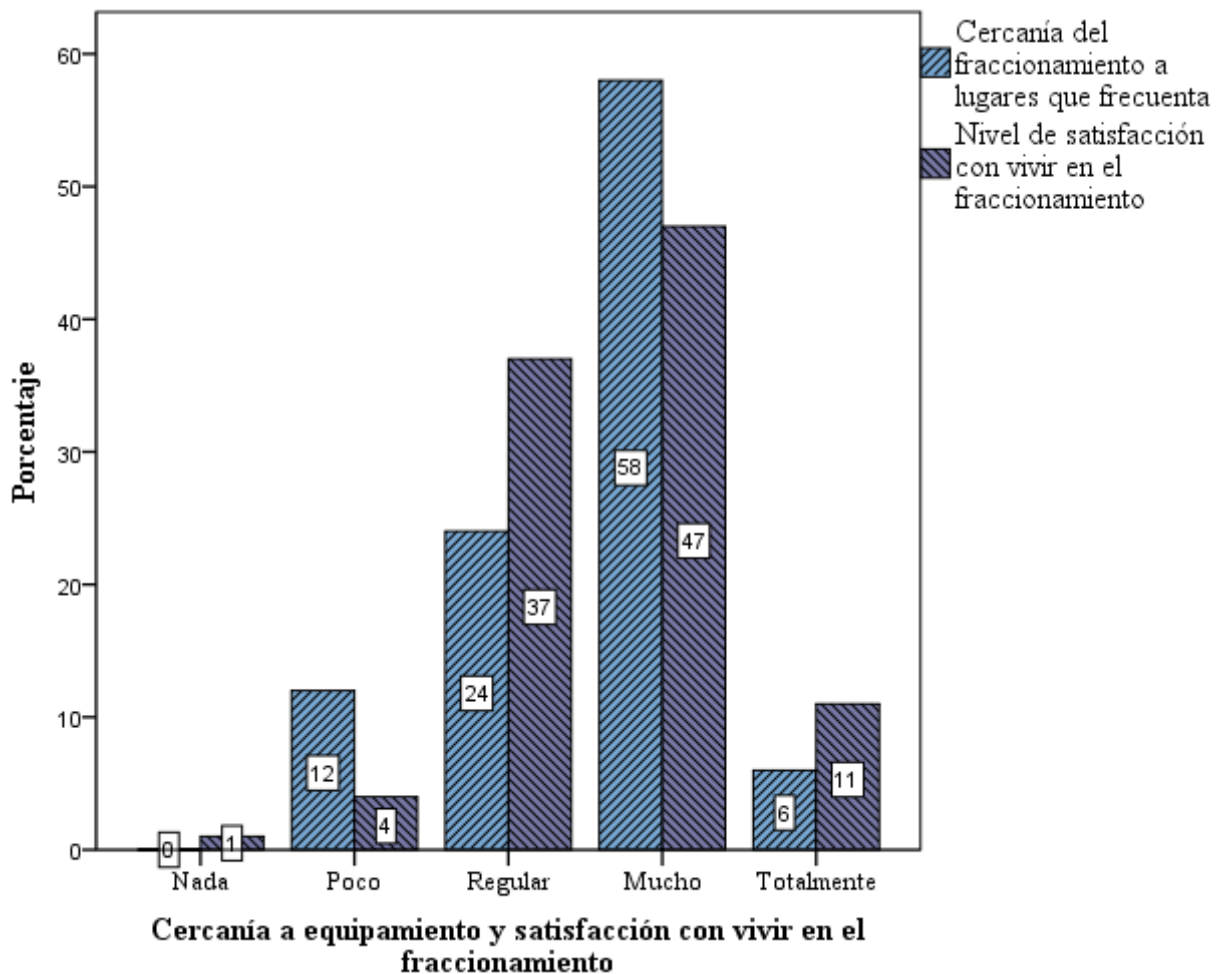


Fuente: Archivo fotográfico del autor, 2022.

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.

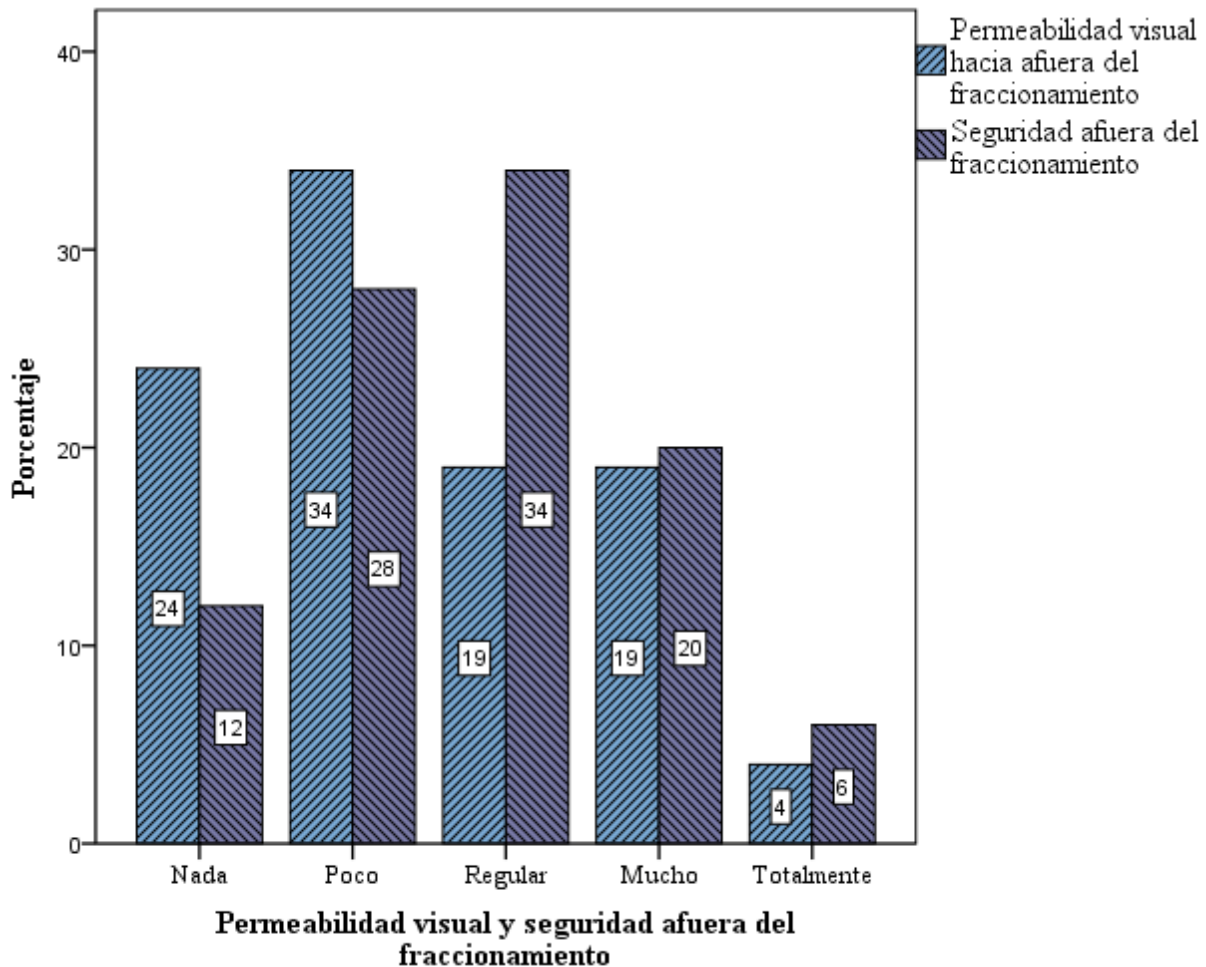
En cuanto a la permeabilidad visual de la vivienda hacia el intersticio, los habitantes comentaron que es escasa (34%), con tendencia negativa (24%). En este sentido, la falta de permeabilidad expresada por más de la mitad de los encuestados impacta en el nivel de seguridad percibido en dicho espacio, 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

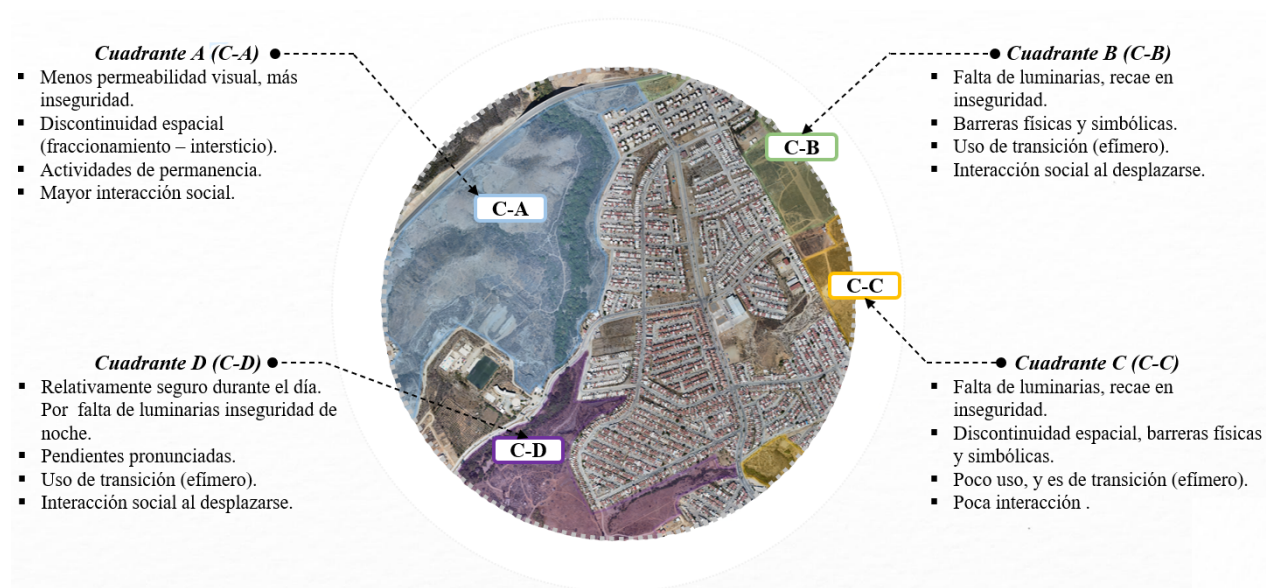
El presente apartado confronta los resultados obtenidos con las posturas teóricas de los autores líderes en materia de intersticios, según relaciones socioespaciales, funcionalidad y conectividad. La reflexión se inicia con el espacio, el cual,

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>

Vorágine de saberes alrededor del movimiento cotidiano en contextos de inseguridad urbana

Maelstrom of knowledge about daily movement in contexts of urban insecurity

DOI: <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i14.250>

LUIS ADOLFO ORTEGA GRANADOS

Universidad de Guadalajara, México. ORCID: 0000-0001-5706-8936

Correo electrónico: luis.ortega@conahcyt.mx

Recepción: 2 de mayo de 2023. Aceptación: 18 de julio de 2023

RESUMEN

Moverse cotidianamente en contextos de inseguridad representa un desafío para las personas que transitan todos los días por calles y avenidas utilizando distintos medios de transporten. A pesar de la violencia y la inseguridad, las personas se mueven, pero, ¿cuáles son los distintos saberes que articulan y facilitan la capacidad de movimiento? Brindar algunas pistas es el propósito de este artículo. Para lograrlo, se utilizó la etnografía experimental, la cual permite articular las experiencias de los participantes con el socioantropólogo en la narrativa. Como hallazgos, se identificó que una multiplicidad de saberes envuelve la vida cotidiana de las personas, saberes expresados en múltiples escalas y que en ocasiones entran en tensión con la experiencia de ellas. A manera de desenlace, se destaca que la inseguridad se materializa en coordenadas espacio-temporales y cuerpos específicos.

Palabras clave: vorágine de saberes, movilidad cotidiana, inseguridad, sectores populares

ABSTRACT

Moving daily in contexts of insecurity represents a challenge for the people who live and travel every day through streets and avenues using dif-

ferent types of transport. Despite the violence and insecurity, people move, but what are the different types of knowledge that articulate and facilitate the ability to move? Providing some answers is the purpose of this article. To achieve this, experimental ethnography was used, which allows the experiences of the participants to be articulated with the socio-anthropologist in the narrative. As findings, it was identified that a multiplicity of knowledge involves people's daily lives, knowledge expressed on multiple scales and that sometimes comes into tension with people's experience. As a conclusion, it is highlighted that insecurity materializes in space-time coordinates and specific bodies.

Keywords: maelstrom of knowledge, daily mobility, insecurity, popular sectors

INTRODUCCIÓN

Al grito de “¡A ver, mi gente, ya se la saben!” nos despojamos de lo poco o mucho que traemos de valor mientras transitamos por algunos lugares, sea a bordo de transporte público o privado, sea a pie. Este grito cada vez más cotidiano en la periferia oriente de la Ciudad de México, no solo por escucharse en distintos medios de comunicación de circulación nacional, sino también porque cada vez somos más personas quienes lo



hemos escuchado, a voz en cuello de quien trata de intimidarnos.

Esas ocho palabras se han convertido en algo tan cotidiano que, al retumbar en nuestros oídos, sabemos qué hacer, pero ¿por qué lo hacemos? La respuesta inmediata sería evitar un rostro amaratado, y habría que añadir que con el tiempo nos hemos visto obligados a saber-hacerlo. Al parecer, hemos armado un conjunto de pasos a seguir, como si en algún momento se dieran cursos formales sobre cómo reaccionar a esas ocho palabras y, sin embargo, no los hay.

A lo largo de este artículo mostraré que, al conocer el significado de aquella oración imperativa, la cual no se circunscribe al despojo solamente, nos vemos obligados a construir saberes que nos permitan transitar contextos de inseguridad. En otras palabras, saber moverse en contextos de inseguridad urbana implica que construyamos, consciente o inconscientemente, prácticas estratégicas que nos permitan evitar el robo o, por lo menos, salir lo menos desvalijados posible.

Como se verá más adelante, estos saberes vinculados a la movilidad en estos contextos de inseguridad son conocidos y practicados por las personas que circulan en clave multimodal por el espacio público porque la inseguridad no es algo que esté flotando en el aire, sino un conjunto de experiencias acumuladas que se consolidan en conocimientos corporizados, interconectados y en movimiento, los cuales se transmiten y se modifican en la cotidianidad.

En este sentido, la pregunta que guía el presente artículo consiste en distinguir ¿cuáles son y cómo construimos los saberes que nos permiten movernos en contextos de inseguridad? En este marco, ofrecer algunas respuestas se convierte en el objetivo principal del artículo. Como adelanto habrá que distinguir, por un lado, los saberes previamente construidos y socializados y, por otro, los que se adquieren a partir de experiencias propias, con los cuales renovamos los conocimientos vinculados a la movilidad y a la inseguridad y contribuimos con el entramado cotidiano de la movilidad.

Para conseguir el objetivo, este trabajo se propone la siguiente ruta.

La primera sección describe los principales ejes teóricos que sostienen este artículo. El segundo apartado desarrolla tanto los elementos metodológicos utilizados para la investigación como el contexto de inseguridad ejemplificado con el municipio de Ecatepec de Morelos, en el estado de México. La tercera parte consiste en mostrar los distintos tipos de saberes que, articulados en la práctica, permiten transitar los contextos de inseguridad. Por último, cierro con un conjunto de reflexiones que, más allá de ser concluyentes, son la antesala de futuras cavilaciones.

Construir saberes de movilidad: un acercamiento desde las prácticas sociales

Desde la teoría de las prácticas sociales, las formas de adquirir conocimiento derivan de la relación entre procesos de socialización de un doble proceso relacionado con lo aprendido a partir de la socialización y a partir de las experiencias propias de los agentes sociales (Schatzki, 2002). Con estos esquemas a cuestas es posible dividir y jerarquizar el entorno, convirtiéndose en los filtros de nuestro hacer cotidiano. De manera que, con el conocimiento previo y lo experiencial, asignamos un sentido o significado a nuestras acciones y, en general, a las situaciones que se construyen con estos elementos (Bourdieu, 2007; Bourdieu, 2007). Ello incluye, claro está, las formas en que transitamos a través de los múltiples territorios.

Sin embargo, es preciso recordar que dicha socialización no se desarrolla de manera lineal o vinculada a un campo social específico, sino todo lo contrario. En tanto personas complejas, nos movemos en múltiples campos sociales, aumentando los saberes; es decir, el conocimiento es multisituacional y emerge desde la práctica misma (Lahire 2004).

Siguiendo con la propuesta pragmatista, los saberes aprendidos a través de la socialización no son estáticos ni inmutables, dado que, a partir de las experiencias propias, lo previamente aprendido cambia, lo ya conocido es modificado y la experiencia se sitúa como elemento transforma-

dor de los esquemas con que se vive el mundo. En otras palabras, con el cúmulo de experiencias se habita el mundo y se transforma (Schatzki, 2002). De manera que saber moverse a través de contextos de inseguridad implica su enseñanza y la experimentación del desplazamiento. Es un cúmulo de saberes incorporados y desplegados en el acto de moverse o transitar por los territorios.

Así, al asumir la movilidad como una práctica, es imposible reducirla a un simple desplazamiento limitado al transporte: no es así. Para moverse, particularmente en espacios urbanos, se requiere conocimientos sobre los horarios y los espacios, interactuar con otros transeúntes y, en general, reconocer el paisaje del viaje.

Conocer estos detalles se traduce en lo que algunos autores llaman la capacidad de movimiento (Kaufmann et al., 2004), a partir de los recursos y habilidades con que cuentan las personas durante el trayecto, y que en ocasiones entran en tensión con toda la simbología y los recursos materiales incrustados en el entorno. En este sentido, saber desplazarse implica la apropiación de los lugares de desplazamiento (Jirón et al., 2013).

Con este proceso de (re)construir saberes, los agentes móviles muestran no solo su capacidad de ir de un lugar a otro, en términos geográficos, sino también de hilvanar situaciones armónicas, tensas y, en ocasiones, contradictorias. En este marco, podríamos afirmar que saber moverse a través de contextos de inseguridad va desde permanecer seguro en casa hasta circular por calles o avenidas, usar medios de transporte, encontrarse con el otro o diferenciar espacios (in)seguros.

Para el caso de los textos de inseguridad, esto no es la excepción, y para las personas que transitan todos los días a través de ellos la inseguridad es algo que se vive cotidianamente a partir de los procesos de socialización y expresado diferencialmente en coordenadas espacio-temporales específicas.

Sin embargo, más allá de vivir la cotidianidad pensando en ello, sencillamente se vive, se habitan estos espacios, como han sugerido otros autores (Delumeau, 2013). Dicho así, pareciera que la inseguridad solo es un elemento difumina-

do; es decir, sin rostros particulares y sin lugares claramente definibles. Por momentos existe la impresión de que la inseguridad está en todos lados, y esto nos imposibilita para aprehenderla o identificarla (Reguillo, 2008). No obstante, la inseguridad puede materializarse en cualquier persona o lugar, pero un elemento propuesto por la literatura es que son las coordenadas espacio-temporales las que ayudarán a tener mayor claridad sobre dónde y cómo se ancla la inseguridad (Lindón, 2020; Reguillo, 2008).

Para los efectos analíticos de este artículo, es importante destacar la articulación de elementos como los procesos de interacción, la construcción del otro y la construcción de espacios (in)seguros, pues a partir de este engranaje es posible destacar las formas en que las personas se desplazan con mayor seguridad y, al mismo tiempo, se revela que el contexto de inseguridad aglutina elementos físicos y simbólicos que lo hacen más parecido a una atmósfera que parece cubrirlo todo, en especial los recorridos. Desde esta perspectiva, abordar la relación entre movilidad e inseguridad adquiere mayor relevancia y pertinencia si pretendemos salir de posturas que anclan la inseguridad a través de estigmas a personas y territorios, principalmente a sectores populares o comunidades desfavorecidas.

Al respecto, una vasta literatura ha señalado la estigmatización hacia sectores populares por parte de las llamadas clases altas y medias (Ortega Granados, 2017; Capron, 2016; Giglia, 2014); con este tipo de señalamientos estigmatizantes no solo se clasifica a las personas, sino también los lugares que habitan (Kessler, 2012; Reguillo, 2008).

Sin embargo, para enfatizar la relación entre movilidad y seguridad, algunos autores expresan que una forma de entender la relación entre movimiento y peligro es partir de las múltiples subjetividades producidas a partir de dicha relación (Lobo-Guerrero y Kuntz, 2017). Ahora bien, si tomamos la inseguridad como punto de partida, podemos observar las funciones que cumplen los distintos agentes sociales, sus lugares de tránsito, sus tácticas y rutinas, las formas de interactuar

con el otro y, finalmente, las prácticas estratégicas desplegadas (Guittet, 2017).

En este sentido, conviene reiterarlo, los saberes vinculados al movimiento en contextos de inseguridad no son estáticos ni tienen código de origen. Sencillamente, para transitar contextos de inseguridad es necesario saber hacerlo.

MOVILIDAD E INSEGURIDAD: UNA MIRADA DESDE LO EXPERIMENTAL

Para ser coherente con la visión pragmatista anunciada desde el inicio del artículo, la etnografía se convirtió en una forma de aproximación; había que ser parte de la comunidad, estar cerca de sus haceres cotidianos. Es decir, no como mero observador, sino como un habitante más, como un practicante del lugar: había que estar ahí, cerca y dentro del lugar (Magnani, 2002).

Este posicionamiento respecto del trabajo de campo trajo consigo algunos contratiempos durante el proceso. El primero de ellos consistió en que habitar estas colonias no me era del todo ajeno: he vivido en colonias populares a lo largo de mi vida —Colonia Guerrero de la alcaldía Cuauhtémoc y barrio San Miguel en la alcaldía Iztapalapa;— por ello, pocas cosas me parecían extrañas. Silbidos, formas de hablar, caminar o de vestir eran tan familiares que me impedían ver más allá de los límites anclados en el lugar. Como diría Clyde Kluckhohn (1984), “difícilmente podría ser un pez el que descubriera la existencia del agua” (p. 21), y en un principio yo nadaba con cierta soltura. Sin embargo, con la constante ejecución de recorridos erráticos (Berenstein, 2012), las barreras fueron más claras. Siguiendo con la metáfora de Kluckhohn, el pez comenzó a extrañarse de las formas del agua, de sus tonalidades y de la profundidad con que podía nadar. Intentar dar cuenta de ello fue inevitable no acompañarlo de mi trayectoria de vida. Esta investigación, retomando a Christine Pirinoli (2004), se había convertido en un trabajo de campo donde la neutralidad no tenía cabida, y no podía hacerse de otra manera.

Así, en el contexto en el cual el yo formaba parte del trabajo de campo, recurrí a la antropología experimental, la cual apuesta por mezclar la escritura etnográfica y la literaria (Simon y Bibeau, 2016), con el propósito de acortar las distancias entre uno mismo y el otro, lo que se convierte en una especie de experiencia colectiva, de sensibilidad grupal.

Por lo tanto, situar este artículo desde lo experimental implica desdibujar, a través de la escritura, las barreras entre lo subjetivo y lo objetivo, y con ello alejarse de delimitaciones narrativas. Esta propuesta va de la mano con la idea de repensar la forma de escribir etnografías (Geertz, 1997). En síntesis, implica otra forma de escribir y articular las experiencias, las experiencias no como algo aislado, sino como parte de una colectividad. Una vez aclarado esto, es momento de situar dónde realicé trabajo de campo.

Habían pasado más de diez años y la violencia y la inseguridad parecían recorrer distintos caminos, unas veces aquí y otras allá, solo aparecía sin esperarla. Su presencia no se limitaba a un solo lugar; si pensamos en el mapa de México, con un conjunto de luces prendiéndose y apagándose donde la violencia y la inseguridad se manifestaban, los focos nos recordarían una serie navideña. El foco podía encender tanto en la frontera norte de México, donde ciudades como Tijuana y Ciudad Juárez se convertían en escenarios cruentos, como en Michoacán o Guadalajara.

Más allá de estos escenarios donde la violencia vinculada al tráfico de drogas era estridente y total, derivando en desplazamientos forzados, las luces se fueron encendiendo en Ecatepec de Morelos,¹ uno de los 125 municipios del estado de México y el más grande de la Zona Metropolitana del Valle de México. Su enormidad, por su extensión territorial, 186.9 km², o por sus más de 1.7 millones de habitantes, dejó entrever sus

1. Ecatepec colinda con distintas localidades del estado de México y la Ciudad de México. Al norte limita con los municipios de Tultitlán, Jaltenco y Tecámac; al poniente con Coacalco y Tlalnepantla de Baz; al oriente con San Salvador Atenco, Texcoco y Acolman; finalmente, al sur limita con los municipios Nezahualcóyotl y Texcoco y con la delegación Gustavo A. Madero de la Ciudad de México (INEGI, 2020).

cualidades: popular, permeado por una atmósfera de inseguridad que parecía cubrirlo todo, y con un intenso dinamismo en términos de movilidad.

Al recorrer sus calles, uno puede darse cuenta del tipo de suelo predominantemente urbano, casi el 60%, y el resto del territorio con la categoría de no urbanizable, considerado como área natural protegida, particularmente la sierra de Guadalupe. Este factor da cuenta de los pocos espacios dedicados a la agricultura. Entre el suelo urbano ocupado, el uso predominante en Ecatepec de Morelos es de tipo habitacional, cuyo porcentaje, a partir de sus más de 14,000 hectáreas, es del 43.13 (PDM, 2016).

El uso de suelo del municipio es bastante heterogéneo, pues va desde el habitacional hasta el protegido, el industrial y el de conservación patrimonial. Esta complejidad en el uso del suelo deriva de los procesos a través de su historia. De acuerdo con algunos autores (Bassols, 1984, 1985; Bassols y Espinosa, 2011), los últimos 50 años de Ecatepec de Morelos han sido de cambios vertiginosos en términos espaciales, debido a su intensa relación con el anteriormente llamado Distrito Federal, ahora Ciudad de México, la cual derivó en un fuerte proceso de expansión urbana, la cual no fue simultánea con el abastecimiento de servicios básicos como agua y luz, o de infraestructura urbana.

Además de los servicios básicos, la presencia del transporte público va entre lo masivo y el de baja escala; sus precios van desde cinco pesos el masivo hasta los diez pesos cada viaje. Sin embargo, las personas que viven en Ecatepec de Morelos ocupan al menos dos transportes para llegar a su destino. En este sentido, se convierte en un gasto económico elevado para las familias donde más de dos integrantes deben salir de casa para trabajar o estudiar.

A este escenario habría que añadir la inseguridad cotidiana, derivada de diversas formas de violencia. De acuerdo con el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (2017), las distintas violencias aumentaron, y delitos cometidos con regularidad se articularon con delitos principalmente vinculados al narco-

tráfico. Por ejemplo, el año 2014 fue el de más enfrentamientos entre organizaciones criminales, que atrajeron los reflectores al municipio; en general, en el estado de México las luces se encendieron.

Asimismo, la violencia urbana se hizo notar, y el robo común adquirió un matiz particular, ya que de 1997 a 2016 mantuvo cifras elevadas; sin embargo, a partir de la clasificación del mencionado Secretariado, luego de esos años hubo una variación fundamental: los delitos se ejecutaban con mayor violencia. En los años recientes, la violencia no solo ocurría en espacios públicos, sino también, poco a poco, tomó protagonismo en el transporte público, principalmente en los de baja escala, como minibuses, microbuses, etcétera (Ortega Granados, 2019).

Con esta complejidad en el municipio, sus habitantes se mueven, sin importar los altos costos en el sistema de transporte, el poco alumbrado público en sus calles o la articulación de múltiples violencias; con estos elementos, más allá de vaciarse las calles, las personas continúan ocupando el espacio público: es necesario saber moverse en contextos de inseguridad.

HACIA UNA (DES) ARTICULACIÓN DE SABERES

Cuando inicié el trabajo de campo, algunos de mis recorridos los comencé desde muy temprano. Mientras el día aclaraba, la luz del sol sustituía la poca luminosidad del alumbrado público. Como sucede en gran parte del municipio de Ecatepec de Morelos, Sagitarios 1ª sección es una colonia cuyo alumbrado público es precario. En este transitar de luz, poco a poco aumenta el número de personas que sale de casa. Hombres y mujeres por igual circulando por las calles de la colonia. A la mayoría se los ve con el cabello humedecido y con ropa formal, aspecto y vestimenta que hace suponer que debían llegar bien acicalados a su destino. Los más jóvenes portan morrales o mochilas, presumiblemente para ir a la escuela. Más tarde, las mujeres acompañadas de niños uniformados se convertían en mayoría

con uniformes escolares, ellas con la mochila al hombro evitaban a los infantes inclinar el cuerpo hacia delante por el peso de los cuadernos y libros escolares.

Con esta gama de personas como parte del paisaje, saltó a la vista una joven de aproximadamente 25 años detenida sobre la banqueta, que miraba su celular mientras esperaba el transporte que habría de llevarla a su destino. Vestía pantalón y saco tipo sastre; en el brazo derecho, a la altura del codo, sostenía una bolsa de mano, mientras su mano izquierda sostenía un celular de grandes proporciones y con una funda color azul. Su atención se dividía entre la espera de la combi y la información que tenía en su dispositivo móvil. Luego de volverse al lado izquierdo y no ver la combi circular en el horizonte, continuó esperando con la mirada fija en su teléfono.

Cercano a ella, un ciclista rodaba por la avenida por la que habría de llegar su transporte. Era un muchacho de veinte años aproximadamente. Vestía un pantalón de mezclilla negro ceñido al cuerpo, camiseta blanca y una gorra deslavada también negra. Dirigió y aceleró su pedaleo hacia la joven que esperaba. Sobre la marcha, con la mano izquierda sostuvo el manubrio de la bicicleta y con la derecha arrebató el celular a la muchacha. Sorprendida, ella dio un paso atrás y giró hacia la derecha como si solo le quedara resguardar su bolso. Intentó gritar, solo salió algo más parecido a un suspiro atrabancado, y con el bolso bien agarrado únicamente miró cómo aquel muchacho se perdía en el paisaje grisáceo llevándose su teléfono. Todo fue muy rápido. Intentó dar un segundo respiro cuando se percató de que el pesero se acercaba. Miró el reloj, soltó un nuevo suspiro, más profundo que el anterior. Hizo la parada al transporte. ¡Súbele, amiga, todavía hay lugares! Recién terminaba esta frase y sin más soltó la segunda, al mismo tiempo que se alejaba de la puerta para que ella entrará, ¡Qué bonita amiga, pero por qué tan enojada! Ella no dijo nada, solo arrugó el entrecejo, extendió el brazo para pagar al conductor y buscó el asiento más cercano.

Esta experiencia se la conté a la pareja que me hospedó mientras hice el trabajo de campo. De

inmediato culparon a la muchacha por no estar atenta a lo que pasaba a su alrededor y por tener un celular que llamara la atención. ¿Qué debía hacer?, pregunté. Respondieron que debió esperar el transporte junto a otras personas que también estuvieran esperándolo; no mostrar sus pertenencias de alto valor económico; tener a la mano solo el dinero justo que va a utilizar durante el viaje, para no mostrar la cartera o el monedero, pues no se sabe quién estará junto a uno; en fin, tenía que estar alerta.

Con otras palabras: “ponerse chingón”, “andar trucha” o “echar ojo”. Distintos informantes apuntaron hacia lo mismo; es decir, saber moverse en contextos de inseguridad debía involucrar poseer información sobre lo que está pasando y lo que podría pasar, un saber que, nutrido de información a diferentes escalas, desde lo sabido por los medios de comunicación, en la colonia y en el hogar hasta por la experiencia propia, nos enseña a trazar rutas, a andar ciertos caminos y a esquivar a ciertas personas. En el siguiente apartado, comenzaré con la mirada más amplia para cerrar con la mirada experiencial de dos habitantes del sur de Ecatepec.

“YA NO VEO NOTICIAS”

A finales de 2013, la inseguridad, derivada de la violencia tuvo un nuevo lugar de residencia mediática: Ecatepec de Morelos. En medios de comunicación, impresos y digitales, Ecatepec de Morelos tuvo presencia diaria con al menos un hecho violento perpetrado en sus límites geográficos. Poco a poco, esta presencia aumentó y en menos de un mes este municipio se convirtió en el más violento e inseguro del país, opacando a ciudades mexicanas del norte y centro-occidente. En cierta medida, cumplían su función con el manejo informativo de la violencia. Si, como mero ejercicio, ampliamos la mirada a escala sudamericana, nos daríamos cuenta de la responsabilidad de los medios de difusión, sobre todo de la forma como maneja la información relacionada con la violencia. Tomemos como ejemplo el caso

de Argentina, país donde los medios marcan las agendas de seguridad de zonas específicas y, al hacerlo, contribuyen a la estigmatización negativa del lugar y de sus habitantes (Kessler, 2012).

Una mañana, gracias a la difusión informativa de la violencia, Ecatepec despertó siendo violento e inseguro. De tal manera, que aquellas noticias que informaban sobre otros lugares perdieron el sentido de lejanía en veinticuatro horas para situarse en el municipio. Para algunos esto pasó inadvertido, mientras que otros se sintieron confrontados; en cierta medida, esa información se convirtió en una invitación a mirar a los otros, a los vecinos. La inseguridad ya no pareció lejana; al contrario, aunque invisible o amorfa, poco a poco cobraba forma frente a los propios ojos.

La violencia siempre ha estado en Ecatepec, pero los medios son lo que han hecho que el municipio sea inseguro. Ellos te lo hacen saber, te lo llevan hasta tu casa. Una nota mala la publican y sale en todos lados. Son los medios quienes dan publicidad a la violencia y hacen la inseguridad. Cuando estuvo muy fuerte en Michoacán, las noticias te decían todo, después fue Guerrero luego Tijuana y así se fueron por otros lados hasta llegar aquí. No es que Ecatepec se haya vuelto más o menos seguro de un día para otro, sino que los medios ahora te lo hacen saber (Javier,² 33 años, excomandante de policía municipal, bachillerato completo, casado).

La forma en que las noticias penetran en la cotidianidad de las personas, impactando en la construcción de su subjetividad, aumenta cuando distintos medios hacen presencia, a partir de televisión, de rotativos que se venden en las esquinas, y a través de teléfonos inteligentes. Frente a esta exposición constante a noticias sobre asaltos, secuestros, asesinatos, etc., algunos habitantes han optado por no darles demasiada importancia o por alejarse de este tipo de noticias.

Este es el caso de Julia, quien dejó de leer periódicos, evitó los noticieros de la televisión, e

hizo lo propio con la radio. Sin embargo, en uno de nuestros recorridos hacia el mercado cruzamos con el puesto de periódicos. Nos acercamos a él; en primer plano, un periódico local atrajo la mirada de Julia: Express de Ecatepec. En la portada, la fotografía principal mostraba a un hombre semidesnudo acompañaba el siguiente titular: “En Ciudad Azteca, por resistirse a un asalto lo balearon”. En la esquina inferior izquierda de la misma portada, el cuerpo de una joven con el rostro amoratado, con el subtítulo: “No andaba muerta, andaba de parranda. Joven apareció luego de 5 días”. Estas portadas motivaron una expresión de malestar en el rostro de Julia, de 70 años, pero no dijo nada, solo se alejó con la calma que la caracterizaba. Más tarde comentamos este momento:

Por eso no veo noticias, porque uno queda con el susto. A mis hijas les digo que se cuiden porque se las llevan y hasta las dejan muertas. ¿Y qué necesidad hay de eso? Antes no pasaba que nos dijeran una vulgaridad, pero no se veía como ahora que uno ve el periódico como hace rato y sí está feo. ¿Cuántas personas están pasando por eso? Y se ve también en la televisión y en radio y antes no me daba miedo, pero ahora sí porque ya está pasando aquí en Ecatepec (Julia, 70 años, primaria completa, excosturera, viuda).

Conocer este tipo de noticias hace que Amalia sienta que la inseguridad está cerca, tan cerca que recae sobre cuerpos como los de sus hijas. De ahí su resistencia a conocer noticias. En este sentido, su principal temor radica en que sus hijas se conviertan en la siguiente noticia.

Más allá de los encuentros con las noticias que conforman la atmósfera de la inseguridad en Ecatepec de Morelos, también conviene destacar la distribución de la información en las portadas de los rotativos; regresando al ejemplo de Julia, la fotografía y el encabezado principal correspondían a un hombre asaltado, mientras que la mujer con evidentes marcas de golpes en el rostro ocupaba un espacio pequeño de la portada y añadía que estaba desaparecida porque estaba de fiesta. El

2. El nombre de los entrevistados fue cambiado deliberadamente para proteger el anonimato.

hombre regresó del trabajo y fue asaltado, mientras la mujer regresó golpeada luego de cinco días por estar en una actividad de ocio.

Frente a esto, surgen varias preguntas sobre la importancia de los medios de difusión en la construcción de saberes vinculados a la movilidad en contextos de inseguridad y la forma de categorizar las noticias distinguiendo el acto delictivo importante versus el que no lo es. A pesar de que en el municipio en varias ocasiones se ha activado la Alerta de género, el papel protagónico lo ocupan los asaltos. En otras palabras, en las narrativas de violencia del municipio y varios lugares de México se valora cuál delito es el que merece el papel protagónico en los noticieros, lo cual impacta en los saberes transmitidos de una generación a otra.

En el caso de Javiera, la exposición a información vinculada a la violencia genera una tensión para sí misma y para la formación que le gustaría brindar a su hija. A Javiera siempre le ha gustado salir de casa, no necesariamente para realizar recorridos largos, pero, con la inseguridad de la colonia, ha valorado quedarse en casa. Esto viene acompañado de un segundo aspecto, cómo enseñar a su hija de nueve años a moverse por las calles del municipio y más allá de límites de Ecatepec donde la violencia hacia las mujeres se ha hecho más evidente.

Yo no creo que antes fuera diferente. Siempre ha habido robo de niños, de casas y han matado gente. Siempre ha pasado y se ha librado todos los días, en esta ciudad y acá en Ecatepec es algo que hacemos diario. Pero actualmente, después de que miro noticias me siento invadida de miedo. Miedo principalmente por mi hija, a veces no la dejo salir a jugar o a la tienda y cuando lo hago me pongo nerviosa. En ocasiones la dejo ir sola y luego sin que se dé cuenta yo voy atrás de ella. No sé si sea una madre paranoica o porque veo muchas noticias nacionales o las dos. (Javiera, 29 años, bachillerato completo, artesana, unión libre).

Para Javiera, alejarse de los medios es más difícil, pues no basta con apagarlos. A menudo, circulan

automóviles con altavoces vendiendo panfletos que informan sobre lo que acontece en la colonia y en sus alrededores. Los conductores, evocando a los juglares, circulan parsimoniosos con las malas nuevas y esperan a que los vecinos se acerquen a comprar sus periódicos.

De una forma o de otra, los medios de divulgación, sean electrónicos o impresos, sean los neojuglares, forman parte de la construcción y difusión de lo que acontece en el municipio. En cada rincón de las calles de las colonias, las noticias se difunden y contribuyen a la construcción del contexto de inseguridad en el sur de Ecatepec, y se colocan como un elemento que contribuye a los saberes de la movilidad.

“TODOS PLATICABAN DE ASALTOS”

Si bien la imagen construida desde los medios se convierte en una mirada homogénea y totalizadora y casi siempre estigmatizante, cuando se mira desde una escala; es decir, desde la colonia, la inseguridad abandona su imagen amorfa o fantasmal para materializarse en cuerpos y espacios. Si bien los señalamientos prejuiciosos continúan operando, también es cierto que el estigma se matiza principalmente por las situaciones específicas.

En este punto, es importante señalar que toda esta información no solo contribuye a la emergencia de un saber vinculado a la geografía del municipio o de la colonia, pues también favorece la conexión de vínculos entre los colonos. Siguiendo con Norbert Elias y John Scotson (2016), la conversación interna de la comunidad adquiere diferentes funciones sociales. Principalmente, el chisme, como lo nombran estos autores, informa a la comunidad sobre lo que acontece entre sus integrantes, describiendo acciones, nombres de personas, lugares y horarios que, en su conjunto, derivan en elogios o recriminaciones de algún integrante.

En las colonias donde realicé trabajo de campo —San Agustín 3ª sección y Sagitarios 1ª sección—, este tipo de información fue crucial para conocer la colonia y situarme en ella. Estos días

logos en su interior permiten identificar a los vecinos nuevos, sus horarios de salida o llegada a casa, si caminan o viajan en transporte, si son visitados, el aspecto de los visitantes, etc. En general, la información que circula entre los colonos les permite saber si alguno de los vecinos es de confianza o no; este fue el caso de Jimena.

Desde su llegada a San Agustín 3ª sección, en 1987, Jimena estuvo encargada del hogar y no pasó mucho tiempo para que ella y su familia construyeran lazos de amistad con los vecinos más cercanos. Con el paso del tiempo, algunos de ellos mudaron su domicilio y dieron paso a que nuevos vecinos llegaran. El desconocimiento entre viejos y nuevos colonos entreabrió una puerta hasta entonces poco conocida para ella: se encontraron con el extraño, que para ella y su familia representaba un riesgo.

Por todos lados platicaban de asaltos. Lo primero que supe fue que se habían metido a una casa y habían sacado una bicicleta y ahí todavía no sentía nada. Pero ya cuando me llegó el rumor de que mi vecino de acá junto era ratero fue cuando empezamos a cerrar las puertas con llave. Y más porque mi esposo y mis hijos trabajaban y me quedaba sola. Desde ahí empezamos a cerrar (Jimena, 65 años, secundaria incompleta, hogar, casada).

Con el tiempo los rumores sobre sus vecinos aumentaron. En uno de nuestros recorridos, una mujer le preguntó: “¿Y cómo te va con tus vecinos, ya se calmaron?” Jimena negó de inmediato y añadió: “No, y ahora ya se traen una peste [olor a marihuana] que no veas”. Para ella, la inseguridad encarnada en el vecino no solo deriva de los rumores, sino también de su forma de relacionarse, particularmente a partir de los olores. En este caso, si bien es cierto que estos chismes y la relación con el consumo de cannabis reproduce estigmas, lo que interesa resaltar aquí es la forma cómo Jimena y sus vecinos han aprendido a leer los entornos. A partir de los olores filtrados por las ventanas de la casa, saben cuándo los vecinos están en casa y cuándo no. En otras palabras,

a partir del olfato emerge la necesidad de estar alerta y el sentimiento de seguridad en casa.

Así, los chismes y los olores hicieron que Jimena y su familia levantaran la guardia contra sus nuevos vecinos de junto, pues la inseguridad no solo rondaba el municipio, sino también se situó en la casa contigua. Dicho de otra manera, este saber vinculado a chismes devela rostros y, al mismo tiempo, activa los sentidos de protección tanto dentro de casa como en el entorno. Entre los saberes de Jimena también se añade su lectura de los sonidos y silencios de los mismos vecinos; por ejemplo, si disminuyen los ruidos de motor y aumentan las voces infantiles Jimena sabe que los niños de la colonia entran o salen de la escuela, lo cual se traduce en una sensación de calma. Si, por otro lado, percibe el olor a marihuana, significa la presencia de sus vecinos, y con ello un sentimiento de inseguridad.

El olor a marihuana me dice que ya llegaron los malvivientes [sus vecinos] y me da miedo que se vayan a brincar y se metan al patio o por la azotea. Por eso en cuanto huelo, cierro con llave la puerta. Ya nomás ruego que se vayan para estar tranquilos. Ya mis vecinos han visto que cuando abren su puerta luego prende su cigarrillo de mota y empiezan con las pestilencias y ya no le queda a uno más que aguantarse y decirles a nuestros hijos que tenga cuidado (Jimena, 65 años, secundaria incompleta, hogar, casada).

La información transmitida dentro del circuito de rumores en la colonia permite que sus habitantes construyan imágenes vinculadas a lo que significa la inseguridad y las formas en que se materializa. Es decir, tener un referente sobre las personas que representan inseguridad permite reforzar vínculos para protegerse unos a otros y al mismo tiempo identificar a las personas de las que hay que cuidarse.

En estos contextos de inseguridad, el sistema de rumores se convierte en una red por la que circulan los saberes vinculados a la práctica cotidiana, como el desplazamiento. De manera que la información que recorre entre los vecinos en-

vuelve el desarrollo de las prácticas de movilidad y deriva en el reforzamiento de la confianza entre ellos, pero de manera selectiva y, por otro lado, señala o recrimina, en términos de Elias, aquellos elementos que contribuyen al contexto de inseguridad entre los vecinos.

“TRATO DE ENSEÑARLES A MIS HIJOS”

Como hemos visto hasta este momento, los saberes no se limitan a conocer los aspectos más amplios sobre la inseguridad del municipio o de la colonia. Al tener comprensión sobre cómo es el contexto, es necesario mostrar otra línea de saberes que permite a las personas cuidarse en la colonia y durante el desplazamiento. En determinados momentos, otros saberes entran en juego para delinear las prácticas en momentos precisos. Aquí es necesario incluir el saber que emerge y se transmite desde dentro de la familia, el cual permite que los integrantes del hogar vinculen sus imágenes de inseguridad sobre aspectos más específicos.

Con el caso de Javiera se dejó entrever la preocupación sobre los saberes transmitidos a los más jóvenes, los cuales son mediados entre la imagen de los medios de difusión, el circuito de rumores y las experiencias de los integrantes del hogar, principalmente de los adultos, que enseñan a los de menor experiencia. Tal es el caso de Bruce, quien, a partir de su propia vivencia, enseña a su hija a diferenciar lo que simboliza la inseguridad.

En este mundo existe gente buena y gente mala y de esta última hay que protegerse. Debes estar atenta para saber si estas personas mienten o tienen malas intenciones. No es sencillo darse cuenta por eso hay que poner atención a detalles como: cómo te mira, cómo habla o cómo se viste. Tal vez no es sencillo para una niña, pero sí es importante decírselo desde ahora para que lo vaya entendiendo (Bruce, 37 años, licenciatura incompleta, cibercafé, casado).

Provenientes de Ciudad Nezahualcóyotl, municipio vecino de Ecatepec, Bruce y su familia llegaron a este último para alejarse de la violencia urbana que poco a poco impregnó Nezahualcóyotl. Sin embargo, ya en Ecatepec de Morelos dos eventos alertaron a la familia: el robo de su bicicleta y el acoso hacia su hija y esposa por parte de un drogadicto de la zona. A partir de estas experiencias, Bruce comenzó a instruir a su hija en los menesteres de la seguridad.

Empecé con las clases de karate, porque empecé a escuchar que había mucha violencia en la colonia, luego fue que nos robaron la bicicleta y a mi esposa y a mí nos asaltaron. Pero ya el colmo fue cuando el marihuano empezó a molestar a mi familia, hablé con mi esposa y ahí comencé con el entrenamiento de mi hija: inicié con el karate. No fue de manera paranoica, pero sí de manera clara, lo más cercano a lo real para que lo entienda una niña (Bruce, 37 años, licenciatura incompleta, cibercafé, casado).

Al mismo tiempo que se iniciaron las clases de karate cambiaron de colonia, dejaron su casa en Fuentes de Aragón para llegar a Rinconada de Aragón, una de las tantas calles de Ecatepec de Morelos que, con la instalación de rejas, eliminaron la circulación vial a personas y vehículos que no fueran habitantes de la calle. Ya con las calles cerradas, la ahora privada se convirtió en el escenario perfecto para que Bruce continuara con el entrenamiento de su hija. Sumado al cierre de calles y la enseñanza de karate, Bruce implementó un sistema de monitoreo para estar al pendiente de su hija.

Al principio la menor no seguía las indicaciones, pero con el paso del tiempo y ya entrada en los ocho años se acostumbró a reportarse con Bruce o su esposa, aun estando dentro de la cerrada. Además de aprender a defenderse, a su formación añadieron la memorización de direcciones de familiares y amigos para solicitar apoyo. En general le enseñaron a reaccionar frente a situaciones inseguras.

Un asalto puede pasarle a ella cuando crezca y por eso se lo decimos para que no le caiga de sorpresa y esté alerta. Hablamos con ella sobre las situaciones que pueden pasar aquí en la colonia como en otros lugares. Además, que no vamos a estar todo el tiempo con ella y por eso es importante prepararla para lo que pueda pasar (Bruce, 37 años, licenciatura incompleta, cibercafé, casado).

Al narrar situaciones extremas como parte del entrenamiento, Bruce implementa los saberes contextualizados y sus experiencias propias para que su hija construya su propio conocimiento sobre cómo desplazarse, reconocer el peligro y, principalmente, cómo reaccionar frente a situaciones inseguras.

Este entrenamiento evoca los planteamientos de Erving Goffman (1979), en razón de que las personas distinguen imágenes o apariencias normales que les facilitan seguir con sus actividades cotidianas, al mismo tiempo que las alejan de estar en alerta constante al entorno, las miradas rápidas para asegurar la tranquilidad y estabilidad de lo que acontece alrededor. Sin embargo, en contextos de inseguridad, como el que ocurre en las colonias sur de Ecatepec, hay que ir más allá de la mirada rápida, romper el equilibrio entre las situaciones normales y las alarmantes. En este caso, estar en estado de alerta permanente no solo se ha convertido en algo cotidiano, sino también se ha normalizado, se ha incorporado entre las personas, entre sus habitantes.

Aquí es necesario precisar que la enseñanza de estos saberes no sucede de la misma forma en todos los casos, ni siempre se actúa de igual forma: los saberes se diferencian entre hombres y mujeres, como lo deja entrever el caso de Janeth. Ella es madre de dos menores, uno de quince años y una de trece. Del mismo modo que Bruce, Janeth habla con sus hijos sobre lo que puede pasar al salir a la calle. El principal miedo de Janeth, y que extiende hacia sus hijos, es el rapto, pues cuando Janeth tenía ocho años un señor de 40 años intentó secuestrarla. En aquel entonces ella vivía en la calle de Nicaragua, en el Centro

Histórico de la Ciudad de México, y esta experiencia posicionó el tema de la inseguridad en un antes y un después en su vida.

Desde pequeños, los hijos de Janeth aprendieron a leer el entorno, las personas y, en general, las situaciones de inseguridad. Debido a sus obligaciones laborales, también las de su esposo, enseñó a sus hijos a valerse por sí mismos. La base de su enseñanza fue estar alerta al salir a la calle, al caminar, y poner atención a las personas que van junto a ellos.

Platico mucho con mis hijos para irlos preparando. Les digo en lo que se tienen que fijar. Por ejemplo: en cómo camina la persona, si los mira fijamente o cómo se visten, les digo esos detalles para prevenirlos porque es lo único que puedo hacer por ellos, no puedo estar con ellos todo el tiempo. A mí me hubiera gustado que mi madre y mi padre me hubieran hablado, así como yo le hago con ellos, pero no, yo tuve que aprender sola. Lo que sé lo aprendí en la calle. En el barrio aprendes a estar alerta (Janeth, 40 años, bachillerato completo, empleada, casada).

Con la distinción de saberes, Janeth le inculca a su hija prevenir el acoso sexual. Para el muchacho, es asunto de nunca mostrar miedo. En este sentido, es importante resaltar la relación que ella hace entre saberes diferenciados por género y los tipos de delito. Esta afirmación se articula con otros estudios latinoamericanos que apuntan hacia los mismos resultados (Kessler, 2012; Soto, 2013); es decir, sostienen la relación entre tipo de delito y sexo, asumiendo que el temor está vinculado a determinados actos. En este sentido, el que Janeth contribuya al saber de sus hijos (niño-niña) refuerza la distinción entre sus desplazamientos cotidianos. Pero esta diferenciación trasciende hacia las formas en que se circula el espacio público y, por ende, en la forma de habitarlo.

Así, como parte de la heterogeneidad con que se vive en estos contextos, los saberes no solo apuntan a cuidarse por todos los flancos, sino también a conocer el espacio. Salir a la calle im-

plica saber cuándo caminar por la banqueta o debajo, dominar los tiempos del andar y articularlos a los múltiples ritmos de la ciudad. Los saberes transmitidos por la familia se confrontan con los contruidos desde fuera; es decir, los emanados de los medios de difusión y de los rumores. Sin embargo, este enfrentamiento entre saberes no estaría completo sin el saber vinculado a la experiencia.

“AHÍ LO APRENDÍ PORQUE ANTES NO SABÍA”

Luego de este recorrido entre los saberes, que por la estructura argumentativa presenté desarticulados, en este apartado me propongo mostrar el encadenamiento de saberes a través de la experiencia de la persona; en este caso, será Julieta quien habrá de guiarnos por la travesía siempre abigarrada de la movilidad y la inseguridad.

Con Julieta realicé tres recorridos de su casa a la escuela en distintos horarios. Ella estudiaba en el Tecnológico de Ecatepec; es decir, a veinte minutos (en transporte público) de su casa. Durante los trayectos Julieta realizaba movimientos bastante rutinarios. Por ejemplo, al abrir la puerta de su casa primero asomaba la cabeza para verificar que no hubiera nadie o por lo menos nada que para ella pareciera sospechoso, y durante sus recorridos siempre trataba de mantener una distancia de dos metros con relación al resto de los peatones. Estas acciones, más relacionadas con anticiparse a cualquier peligro, se acompañaba de un caminar que le permitía jugar con las velocidades y con las distancias entre transeúntes o pasajeros. En el primer recorrido que realizamos llegamos al acuerdo de que yo estaría en la acera de junto sin intervenir en su trayecto.

En aquella ocasión iniciamos el trayecto al mismo tiempo, solo que cada uno en cada lado de la acera. Su andar se componía de pasos firmes pero cortos, caminaba muy cerca de la pared. Su mirada parecía tímida, pero pendiente de lo que sucedía a su alrededor. De sus hombros colgaba una mochila que caía por debajo de sus caderas, sus manos, inmóviles, sujetaban los tirantes

frontales de la mochila, de esta manera se cubría el pecho.

Luego de llevar un paso constante, casi alcanzaba a un muchacho que caminaba delante de ella. El joven vestía un pantalón de mezclilla, tenis color blanco y camiseta gris de tirantes que dejaban a la vista un tatuaje de la Santa Muerte en su espalda. Mientras caminaba, aquel joven hablaba por teléfono; el volumen de su voz era muy alto, desde la acera donde yo transitaba parecía que iba gritando. Julieta, sin cambiar su postura corporal, solo disminuyó el paso. Si bien su andar no era rápido, con el tono de voz del muchacho lo convirtió en parsimonioso. El muchacho se detuvo y Julieta, a la distancia, hizo lo mismo. Yo, que mantuve el paso, quedé a una distancia media entre ambos (solo que en la banqueta contraria).

En un puesto ambulante, el muchacho extendió la mano para pagar, le dieron un cigarro que llevó a la boca para inmediatamente encenderlo, y sin más siguió su camino, hablando por teléfono. Denotaba enojo en sus palabras. Julieta mantuvo la misma distancia durante todo el camino hasta que el joven subió las escaleras del metro. Ella cruzó un puente y siguió caminando hasta el Tecnológico de Ecatepec.

En los siguientes recorridos realizó acciones similares: mirar el entorno, mantener distancias, detenerse o avanzar. En el segundo y tercer recorrido fueron unos muchachos en motoneta quienes alertaron sus trayectos. A pesar de andar sobre la banqueta y las motonetas en la calle, el ruido de sus motores bastaron para que Julieta cambiara la expresión facial. En ambas ocasiones los vehículos motorizados cruzaron camino con ella. La segunda vez solo avanzaron dándole un vistazo y sin decir palabra. La tercera ocasión fue distinta; quienes montaban el vehículo le dijeron “Qué bonita estás”. Ella, aparentando indiferencia, siguió su caminata hasta la avenida principal, y los jóvenes de la motoneta siguieron su camino.

Por lo regular tachamos a la gente por su estatus o por cómo se viste. Si no se baña lo ves y dices: este me va a hacer algo, pero a veces no hacen nada. No por tener tatuajes te roban. Uno como

mujer se fija en su forma de caminar. Es como si de inmediato quisieran imponerse, es diferente cuando alguien camina con porte y elegancia. Hay otros que parece que bailan mientras caminan (...) En su forma de hablar también te das cuenta, incluso que vaya caminando en la calle platicando con otro o por teléfono [refiriéndose al joven del recorrido] y van platicando o gritando y mentando madres y escuchas su forma de hablar con puras groserías. Puede ser que no te robe, pero emana mucha violencia y eso a mí no me gusta. Eso es en lo que más me fijo (Julieta, 24 años, licenciatura completa, soltera, pasante bioquímico en alimentos).

Salir de los lugares de seguridad y mantenerse en estado de alerta implica que las personas dinamicen todos sus recursos y los pongan en juego. Implica tratar de anticiparse al peligro posible. Esto no significa que con dicha anticipación cualquier acto peligroso vinculado a la inseguridad no llegue a realizarse; sin embargo, sí permite a las personas sentirse seguras durante su desplazamiento cotidiano.

NO TODO ES PELIGROSO E INSEGURO, PERO HAY QUE ESTAR ALERTA: UNA FORMA DE DESENLACE

A lo largo del artículo he mostrado que moverse en contextos de inseguridad es resultado de un entramado de saberes, cuya relación no necesariamente es armónica, en ocasiones entran en tensión por las fuentes que intervienen en su formación —noticias, rumores, enseñanza familiar y experiencia propia.

Los medios de difusión, en cierta medida, han contribuido a la construcción negativa de los habitantes de Ecatepec, más allá de la especificidad de la colonia o del barrio: basta con vivir en el municipio para ser vinculado con la violencia y la inseguridad. A esto se suman los patrullajes, tanto de militares como de fuerzas policiacas, implementado por las autoridades del estado y del municipio, los cuales refuerzan narrativas mediáticas como:

“En Ecatepec no se puede vivir”; sin embargo, la gente habita y se mueve en estas colonias.

En cierta medida, ese tipo de narrativas eclipsa la presencia de los habitantes que circulan todos los días por las calles del municipio; habitantes que desarrollan una vida cotidiana moviéndose en múltiples escalas y reforzando su carácter metropolitano. De manera que su dinamismo se convierte en una afrenta a lo expresado en los medios de comunicación y no corresponde a la cotidianidad de los colonos. Con esto no pretendo afirmar que la inseguridad, derivada de la violencia, no exista en las calles de Ecatepec; sin embargo, ambas adquieren matices distintos en el circular de las personas. De ahí la importancia de pensar el análisis del desplazamiento y la inseguridad en términos situacionales; esto permitiría distanciarnos, al menos un poco, de estigmatizaciones innecesarias.

Por su parte, con la circulación de rumores en las colonias sureñas de Ecatepec, esta práctica se convierte en una especie de resistencia del debilitamiento de los vínculos dentro de las colonias. Es decir, a pasar que el contexto de inseguridad ha debilitado el tejido social, algunos vecinos ven la importancia de estrechar vínculos con otros, realizan una selección en la que consideran el tiempo de vivir en la colonia, que muchas veces se vincula con los de mayor antigüedad, y la función dentro de la comunidad.

Por su parte, los saberes que emergen desde la familia se convierten en el elemento que media entre los saberes amplios de formas de concebir la inseguridad y las experiencias de violencia e inseguridad. Desde esta perspectiva, cerrar una calle, por ejemplo, se convierte en una materialización de estos saberes contextuales y de las experiencias, las cuales impactan en la formación de niñas, niños y adolescentes.

Asimismo, se construyen saberes diferenciados entre hombres y mujeres enfocados en delitos específicos; es decir, a los hombres se les enseña como principal saber no mostrar miedo frente a cualquier situación de peligro; por su parte, a las mujeres se les instruye para pasar inadvertidas frente a los demás. Esto devela las

formas desiguales inherentes en el saber moverse por el espacio público.

Finalmente, el saber construido desde las experiencias implica la articulación y la puesta en marcha de los múltiples saberes; es decir, de experiencias encarnadas e inmersas en flujos situacionales, lo cual permite dinamizar el saber cuidarse durante el movimiento.

Con todo lo anterior traté de mostrar que la tensión entre saberes está mediada por el lugar desde el cual la persona visualiza —le enseñan a visualizar— la inseguridad y el desplazamiento. Es decir, cuando partimos desde lo cotidiano la inseguridad comienza a materializarse en lugares específicos y cuerpos en movimiento. De manera que las personas, al experimentar situaciones de inseguridad, modifican los saberes previamente apprehendidos, los hacen dinámicos y los particularizan según las situaciones.

En concreto, el saber desplazarse en estos contextos involucra, principalmente, identificar situaciones y traducir elementos que pudieran encarnar la inseguridad. Hacer de este saber algo cotidiano se adhiere a lo que otros autores han llamado *habitus* de la movilidad (Stock y Duhamel, 2005).

Así, regresando al ejemplo inicial, saber el significado de “A ver, mi gente, ya se la saben” implica conocer todo un conjunto de elementos inscritos en lenguajes urbanos de la inseguridad, lenguajes que de aprenderse rápida y adecuadamente permiten transitar lo más tranquilo posible.

REFERENCIAS

- Bassols, M. (1984). Propiedad privada y ejidos en la transformación del espacio social en el municipio de Ecatepec. *Posición*, 2(2).
- (1985). Historia de la metropolización en Ecatepec de Morelos. En *La investigación urbana como apoyo para el cambio social*, México, vol. 4. Comisión de Derechos Humanos.
- y Espinosa, M. (2011). Construcción social del espacio urbano: Ecatepec y Nezahualcóyotl. *Dos gigantes del oriente*. *Polis*, 7(2), 181–212.
- Berenstein, P. (2012). Elogio a los errantes. EDUFBA.
- Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico*. Siglo XXI.
- Capron, G. (2016). El otro como amenaza y la internacionalización de la diferencia en ámbitos residenciales cerrados suburbanos del Área Metropolitana de la Ciudad de México. *Sociológica*, 45–68.
- Delumeau, J. (2013). *El miedo en occidente*. Taurus.
- Elias, N. y Scotson, J. (2016). *Establecidos y marginados. Una investigación sociológica sobre problemas comunitarios*. Fondo de Cultura Económica.
- Giglia, A. (2014). Consumption Practices and Local Belonging among Condominium Residents in Mexico City. En *Mobilities and Neighbourhood Belonging in Cities and Suburbs*. Palgrave, pp. 42–59.
- Goffman, E. (1979). *Relaciones en público. Microestudios del orden público*. Alianza Editorial.
- Guittet, E.-P. (2017). Unpacking the New Mobilities Paradigm: Lessons for Critical Security Studies? En M. Leese y S. Wittendorp (Ed.), *Security/Mobility. Politics of movement*. Manchester University Press, pp. 209–216.
- Jirón, P., Imilan, W. e Iturra, L. (2013). Saber viajar en el metro de Santiago. La apropiación de lo público. *Revista Ciudad y arquitectura*, 151, 113–115.
- Kaufmann, V., Bergman, M. M. y Joye, D. (2004). Motility: Mobility as Capital *. *International Journal of Urban and Regional Research*, 28, diciembre, 745–756.
- Kessler, G. (2012). Las consecuencias de la estigmatización territorial. Reflexiones a partir de un caso particular. *Espacios en Blanco*, 22, 165–197.
- Kluckhohn, C. (1984). *Antropología*. Fondo de Cultura Económica.
- Lahire, B. (2004). *El hombre plural. Los resortes de la acción*. Ediciones Bellaterra.
- Lindón, A. (2020). Experiencias espaciales femeninas en los desplazamientos cotidianos, 1, 37–63.
- Lobo-Guerrero, L. y Kuntz, F. (2017). Connectivity as Problem: Security, Mobility, Liberals, and Christians. En M. Leese y S. Wittendorp (Ed.), *Security/Mobility. Politics of Movement*. Manchester University Press, pp. 17–34.
- Magnani, J. G. (2002). De perto e de dentro: notas para uma etnografia urbana. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 49, 11–29.
- Ortega Granados, L. A. (2017). Los empresarios y sus prácticas de movilidad para enfrentar la violencia en el espacio social fronterizo de Ti-

- juana. *Asian Journal of Latin American Studies*, 33(2), 27-49.
- (2019, julio). Moverse en Ecatepec: la inseguridad móvil. *Este País*, 23-27.
- Pirinoli, C. (2004). L'anthropologie palestinienne entre science et politique: l'impossible neutralité du chercheur. *Anthropologie et Sociétés*, 28(3), 165-185. Disponible en: <https://doi.org/10.7202/011288ar>
- Reguillo, R. (2008). Sociabilidad, inseguridad y miedos: Una trilogía para pensar la ciudad contemporánea. *Alteridades*, 18(36), 63-74.
- Schatzki, T. (2002). *The Site of the Social: A Philosophical Account of the Constitution of Social Life and Change*. The Pennsylvania State University Press, núm. 9.
- Simon, S. y Bibeau, G. (2016). Etnografía y ficción. *Antropología Experimental*, 1-7.
- Soto, P. (2013). Entre los espacios del miedo y los espacios de la violencia: discursos y prácticas sobre la corporalidad y las emociones. En P. Soto y M. Á. Aguilar (Ed.), *Cuerpos, espacios y emociones. Aproximaciones desde las Ciencias Sociales*. Porrúa/UAMI, pp. 197-219.
- Stock, M. y Duhamel, P. (2005). A Practice-based Approach to the Conceptualization of Geographical Mobility. *Belgeo. Revue Belge de Géographie*, 1, 1-12.

ENTREVISTAS

- Bruce: 37 años, licenciatura trunca, cibercafé, casado. Viernes 6 de febrero de 2015.
- Janeth: 40 años, bachillerato, empleada, casada. Jueves 25 de junio de 2015.
- Javier: 33 años, Excomandante de policía municipal, bachillerato, casado. Martes 30 de junio de 2015.
- Javiera: 29 años, bachillerato, artesana, unión libre. Lunes 27 de julio de 2015.
- Jimena: 65 años, secundaria, hogar, casada. Viernes 27 de febrero de 2015.
- Julia: 70 años, primaria, excosturera, viuda. Jueves 19 de febrero de 2015.
- Julieta: 31 años, licenciatura Relaciones comerciales, soltera. Martes 13 de junio de 2015.

FUENTES DE DATOS

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2015). Índice de Índice de Rezago Social-2015. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2015.aspx. Consultado: diciembre de 2022.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Encuesta Intercensal 2020 Disponible en: <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/poblacion/>. Consultado: 25 de noviembre de 2022.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2015b). Estadísticas a propósito del Día Internacional de la Eliminación de la violencia contra la Mujer. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/violencia.pdf>. Consultado: 9 de junio de 2016.
- Plan de Desarrollo Municipal (2016). Plan de Desarrollo Municipal 2016-2018 Ecatepec de Morelos, Estado de México. Disponible en: http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/ecatepec/PMDU-ecate.pdf. Consultado: 3 de julio de 2019).
- Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (2017). Incidencia Delictiva Municipal 2011-2017. Disponible en: <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/datos-abiertos-de-incidencia-delictiva?state=published>. Consultado: 9 de junio de 2019).

El fenómeno del sinhogarismo en Málaga (España). Condiciones de vida nocturnas de las personas sin hogar

The phenomenon of homelessness in Malaga (Spain). Nightliving conditions of the homeless

DOI: <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i14.248>

RAFAEL ARREDONDO QUIJADA

Universidad de Málaga, España. ORCID: 0000-0002-4301-3376
Correo electrónico: rafaelarredondo@uma.es

NATALIA DEL PINO-BRUNET

Universidad de Málaga, España. ORCID: 0000-0002-2090-1012
Correo electrónico: nataliabrun@uma.es

Recepción: 19 de marzo de 2023. Aceptación: 17 de julio de 2023

RESUMEN

Desde la perspectiva de la intervención social, se quiere enfatizar, a la vez que visibilizar, las diferentes problemáticas que acarrea el sinhogarismo a las personas así consideradas. Para ello se analizan las características y condiciones de vida nocturna de las personas sin hogar en un área céntrica de la ciudad de Málaga (España), utilizando como herramientas principales la observación directa no participante y la entrevista. La muestra, de carácter aleatorio, ha estado compuesta por 27 personas sin hogar en un radio de 4,5 km, en el ámbito territorial indicado. Su número reducido se sitúa como un elemento de debilidad y limitación; sin embargo, aporta un acercamiento ante una realidad poco analizada.

Tras el análisis de los resultados, estos muestran que todos los participantes pasan las noches en zonas muy iluminadas y con un alto nivel de contaminación acústica; también se asientan cerca de recursos sociales, alojamientos de fortuna o centros comerciales, para poder satisfacer sus necesidades básicas.

La necesidad de estudios de estas características, donde se aborden aspectos que mejoren

el bienestar de estas personas, favorecerá cambios en los modelos de intervención, así como un acercamiento a la población general, buscando priorizar las políticas de protección social a este colectivo, a la vez que incidiendo en los aspectos sociosanitarios que lo afectan.

Palabras clave: personas sin hogar, condiciones de vida, vivienda, exclusión, sinhogarismo

ABSTRACT

From the perspective of social intervention, we want to emphasize, while making visible, the different problems that homelessness brings to people considered in this way. To this end, the characteristics and nightlife conditions of homeless people in a central area of the city of Malaga (Spain) are analyzed, using direct non-participant observation and interviews as the main tools. The random sample has been made up of 27 homeless people within a radius of 4.5 km, in the indicated territorial area, situating their small number as an element of weakness and limitation, however, it provides an approach to a reality little analyzed.



After analyzing the results, they show that all the participants spend the nights in well-lit areas with a high level of noise pollution, they also settle near social resources, wealthy accommodation or shopping centers to meet their basic needs.

The need for studies of these characteristics that address issues that improve the well-being of these people will favor changes in intervention models, as well as an approach to the general population, seeking to prioritize this in social protection policies collective, while influencing the socio-sanitary aspects that affect them.

Keywords: homeless people, living conditions, housing, exclusion, homelessness

INTRODUCCIÓN

El concepto de exclusión implica carencias en un conjunto de variables, como la educación, la salud, la vivienda, las relaciones familiares y sociales y el empleo que, además, lleva a la persona a la ruptura del vínculo social, la privación de derechos sociales y la desigualdad (Arza, 2008). Además, la exclusión lleva a la discriminación de la persona por la situación referida, al obligarla a vivir al margen de la sociedad, por lo que no puede disfrutar de los derechos civiles, políticos y sociales que le pertenecen como ciudadano. Por ello, como señala el Parlamento Europeo (2023), la lucha contra la pobreza y la exclusión social se ha convertido en uno de los objetivos específicos de la Unión y de sus Estados miembros en el ámbito de la política social, donde las personas sin hogar (sinhogarismo, homelessness) están muy presentes (Cabrera y Rubio, 2008).

Por ello, para realizar un abordaje de la exclusión social, y específicamente la referente a la residencial, se hace necesaria la intervención sobre diferentes áreas personales y sociales. Brugué, Gomá y Subirats (2006) definen este abordaje como “déficit de inclusividad del Estado de Bienestar”, al considerar los problemas de desigualdad heterogéneos y cambiantes. La propia vivienda se convierte en un mecanismo para la

integración social, ya que, cuando se produce la intervención pública, es porque hay una exclusión previa (Cortés, 2000), que Raya (2010) cataloga como una de “las situaciones más graves de exclusión” (p. 124). Una exclusión residencial que se da cuando no se cumplen requisitos mínimos relacionados con la vivienda, tales como el acceso, la adecuación a las personas que residen en ella, la estabilidad o la habitabilidad (Piedra y Arredondo, 2017).

Tradicionalmente se ha descrito a las personas sin hogar como el colectivo más excluido de la sociedad, ya que ocupa el nivel más bajo (Agulles, 2019), donde la no disponibilidad o la imposibilidad de acceder a una vivienda digna y adecuada, sitúa al colectivo en la exclusión residencial, por encontrarse las personas que la sufren en una situación de inferioridad respecto del resto de la sociedad (Cortés, Méndez y Navarrete, 2004).

Edgar y Meert (2005) comentan que, según la tipología europea de personas sin hogar y exclusión residencial (ETHOS), elaborada por la Federación Europea de Organizaciones Nacionales que Trabajan con las Personas sin Hogar (FEANTSA), la falta de vivienda se define como la exclusión de varios o de todos los dominios que constituyen un hogar: el social, el legal y el físico.

El dictamen del Comité Económico y Social Europeo en el año 2012 añadió la problemática social a la definición y le dio una perspectiva menos individualista: “...este fenómeno no existe en sí mismo, sino que es consecuencia de las decisiones políticas y económicas que se toman” (CESE, 28/1/2012, C 24/35).

La tipología ETHOS “sin techo (rooflessness), sin vivienda (houselessness), vivienda insegura (insecure housing) y vivienda inadecuada (inadequate housing)” (Cabrera y Rubio, 2008, p. 52) (tabla 1) se subdivide a su vez en trece categorías operacionales; para Doherty (2005), “este método otorga un nivel de flexibilidad y de generalidad que debería permitir la adaptación a la mayoría de los sistemas nacionales y locales de recogida de datos” (p. 47).

Según el departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos (Department of

TABLA 1
Categorías operacionales en que se divide la tipología ETHOS, para personas sin hogar

Sin techo	Sin vivienda	Vivienda insegura	Vivienda inadecuada
1. Vivir en un espacio público (sin domicilio) 2. Pernoctar en un albergue o forzado a pasar el resto del día en un espacio público	3. Estancia en centros de servicios o refugios (hostales para sin techo que permiten diferentes modelos de estancia) 4. Vivir en refugios para mujeres 5. Vivir en alojamientos temporales reservados a los inmigrantes y a los demandantes de asilo 6. Vivir en instituciones: prisiones, centros de atención sanitaria, hospitales sin tener donde ir, etcétera) 7. Vivir en alojamientos de apoyo (sin contrato de arrendamiento)	8. Vivir en una vivienda sin título legal (vivir temporalmente con familiares o amigos de forma involuntaria, vivir en una vivienda sin contrato de arrendamiento —se excluyen los ocupas-, etcétera) 9. Notificación legal de abandono de la vivienda 10. Vivir bajo la amenaza de violencia por parte de la familia o de la pareja	11. Vivir en una estructura temporal o chabola 12. Vivir en una vivienda no apropiada según la legislación estatal 13. Vivir en una vivienda masificada

Fuente: Elaboración propia a partir de FEANTSA (2008).

Health and Human Services), las personas sin hogar provienen de todos los estratos de la sociedad, aunque la pobreza es un factor que predispone a las personas a no tener vivienda y, desde la década de 1970, la vulnerabilidad a la falta de vivienda ha aumentado entre los pobres a medida que ha disminuido el acceso a viviendas asequibles. En este sentido, el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2022) informa que en el año 2010 se creó la tasa de riesgo de pobreza o exclusión social AROPE (por su sigla en inglés, At Risk Of Poverty or social Exclusion), con la finalidad de medir la pobreza relativa en Europa y ampliar el concepto de la tasa de riesgo de pobreza, que solo considera los ingresos. La tasa AROPE abarca toda población que se encuentre en alguna situación de entre las siguientes: riesgo de pobreza, carencia material o severa y baja intensidad en el empleo. En España el porcentaje de población en riesgo de pobreza o exclusión social aumentó en el año 2021 al 27,8%, desde el 27% de 2020, según la Encuesta de Condiciones de Vida publicada por el Instituto Nacional de Estadística (2022).

A pesar de que la Constitución Española de 1978, en el artículo 47, establece que “Todos los españoles tienen derecho a disfrutar de una vi-

vienda digna y adecuada. Los poderes públicos promoverán las condiciones necesarias y establecerán las normas pertinentes para hacer efectivo este derecho...”, en el año 2022 un total de 28,552 personas sin hogar eran atendidas en centros asistenciales de alojamiento y restauración, un 24,5% más que en el año 2012. El 28,8% de ellas se quedó sin hogar por la necesidad de empezar de cero tras llegar desde otro país, y el 26,8% porque perdió el trabajo (INE, 2022).

Específicamente en la ciudad de Málaga, según Cáritas Diocesana, existe un aumento de mujeres y personas mayores de 55 años sin hogar en el año 2022, circunstancia la de la mujer importante, ya que, como indican Fernández-Rasinesa y Gámez-Ramos (2013), cuando se aborda el sinhogarismo en términos generales, se dejan de lado las experiencias y situaciones específicas de las mujeres sin hogar.

Siguiendo con los datos de Cáritas, son más de 133 las personas que duermen en la calle, y un total de 863 personas han sido atendidas en 2022 por la Unidad de Calle (Diócesis Málaga, 2022). Además, las consecuencias sociales y económicas provocadas por la pandemia de la covid-19, unidas a la inflación que se vive actualmente a

TABLA 2

Características sociodemográficas de las personas que pernoctan en centros asistenciales

Sexo	La mayor parte son hombres (76,7%). No obstante, cabe destacar que la proporción de mujeres que están en esta situación ha aumentado hasta el 23,3% respecto del 19,7% del año 2012.
Edad	El 51,1% tiene menos de 45 años, el 43,3% entre 45 y 64 y los mayores de 64 representan el 5,5%. La edad media de estas personas se sitúa en 42,9 años.
Procedencia	El 50,1% tiene nacionalidad española y el 49,9% extranjera. El 93,3% de los españoles está empadronado en algún municipio, frente al 75,8% de los extranjeros.
Tiempo en la situación personal	Del tiempo que llevan sin hogar, el 32,5% lleva menos de un año, el 27% entre uno y tres años y el 40,5% lleva más de tres años sin alojamiento propio.
Estado civil	El 24,9% afirma tener pareja; de estos, solo la mitad convive con ella. El 11,0% está casado, el 23% está separado o divorciado, el 63,7% soltero y el 2,3% es viudo.
Condiciones	El 89,2% pernocta siempre en el mismo lugar. El 40,3% ha dormido alguna noche en alojamientos colectivos. Otro 24,7% ha pernoctado en pisos o pensiones facilitados por una ONG u organismo, y el 35,0% restante se ha alojado al margen de la red asistencial existente, sea en espacios públicos (15,8%), en alojamientos de fortuna (9,7%) o en pisos ocupados (9,5%).
Nivel de estudios	El 65,0% ha alcanzado un nivel de educación secundaria, el 23,8% de estudios primarios o inferiores y el 11,3% estudios superiores.
Situación laboral	El 5,4% dice estar trabajando, el 71,2% estar en desempleo, el 6,4% en invalidez, el 4,1% jubilado o retirado y el 12,9% restante dice encontrarse en otra situación.
Enfermedad	El 37,4% manifiesta tener alguna enfermedad crónica, las mujeres (43,6%) en mayor medida que los hombres (35,5%). La afección más frecuente es el trastorno mental, que afecta al 9,4%. Hay que señalar que el 20,5% tiene alguna discapacidad. El 19,5% tiene un grado de discapacidad igual o superior al 33%.
Hábitos no saludables	El 55,7% señala que no consume alcohol y el 40,5% que lo hace ligera o moderadamente. Solo un 3,9% manifiesta un consumo alto o excesivo de alcohol.
Recursos que reclaman	Además de los servicios de alojamiento (62,7% de las personas) y comedor (65,8%), solicitan principalmente otros servicios sociales, como los de información, orientación y acogida (47,4%) y los servicios de higiene (44,3%).

Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística (2022).

raíz de la crisis que está provocando la guerra de Ucrania, aumentarán la vulnerabilidad y la exclusión de las personas sin hogar.

Según el INE (2022), las personas que han sido usuarias de centros asistenciales de alojamiento o restauración tienen las siguientes características sociodemográficas (tabla 2).

Bonmatin (2020) plantea la importancia de proteger, como un “patrimonio”, tanto la oscuridad como el silencio durante la noche, dos variables claves para alcanzar niveles óptimos de descanso que facilitan y generan bienestar. Así, y en relación con la luz, indica:

Sabemos que exponernos a la luz intensa durante la noche (especialmente si es blanca, que tiene alto contenido en azul) reduce tanto la calidad

como la cantidad de sueño. Este tipo de luz es la que más inhibe la secreción de melatonina, una hormona que a los humanos nos ayuda a dormir.

La Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo (2002) sobre evaluación y gestión del ruido ambiental define el ruido ambiental como “sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por emplazamientos de actividades industriales”. Además, lo considera un problema prioritario y reconoce la importancia de su control. Del mismo modo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera el ruido ambiental un tema de salud pública importante, y cree necesario estudiar el ruido urbano

y los efectos que produce sobre la salud, con la intención de buscar soluciones a este problema y reducirlo en la medida de lo posible. Según el informe Ruido Ambiental en Europa (2020), de la Agencia Europea de Medio Ambiente, estar expuesto a niveles superiores de 55 decibelios durante la noche produce comportamiento agresivo y perturbación del sueño, además de perjudicar en el rendimiento, tener efectos auditivos y cardiovasculares, producir estrés, afectar el sistema inmune, y tener efectos negativos sobre la salud mental, etc. Por ello, en España, el artículo 45 de la Constitución señala que todos los ciudadanos tienen el derecho de disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona. A la vez, se establece un conjunto de normativas de carácter municipal, con el objetivo de favorecer el descanso de los ciudadanos, de modo que se restrinjan tanto comercios como actividades que superen determinados niveles de ruido a ciertas horas, principalmente las nocturnas. Así, la Ordenanza para la Prevención y el Control de Ruidos y Vibraciones, del Ayuntamiento de Málaga, aprobada en 2009, establece un intervalo que va desde los 50 decibelios para zonas de equipamiento sanitario, a los 70 para de zonas con actividad industrial o servicio urbano, excepto servicios de administración, como los máximos permitidos en horario que va desde las 23:00 h a las 07:00 h..

A través de esta investigación, en colaboración con el Grado de Trabajo Social de la Universidad de Málaga, desde la asignatura Prácticum de Investigación, así como con el alumnado del Grado en Psicología y la Cátedra de Inclusión Social de la Universidad de Málaga, se pretende realizar un acercamiento a ciertas condiciones de vida, durante la noche, en las cuales se encuentran las personas sin hogar en la ciudad de Málaga, lo que permitirá hacer presente una realidad y, a la vez, dará la posibilidad de abordar medidas

preventivas; como indican Hartman y Robinson (2003), por cada dólar invertido en prevención se produce un ahorro de cuatro en los servicios destinados a las personas sin hogar.

METODOLOGÍA

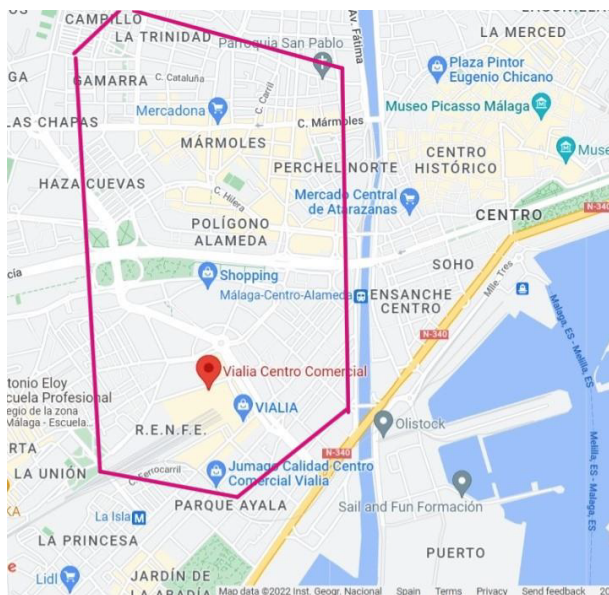
El presente trabajo plantea una metodología exploratoria descriptiva de carácter mixto: i) en el nivel cuantitativo, a través del llenado de un cuestionario elaborado ex profeso para la investigación, ii) a través de una entrevista abierta a personas que dormían en la calle, se completa el enfoque cualitativo de la metodología.

PARTICIPANTES

La selección de la muestra fue aleatoria, previa selección de la zona a mapear; se localizó un universo de 32 personas que dormían en la calle, y la muestra definitiva la constituyeron 27 personas. Debido a elementos de cercanía y oscuridad de la noche no fue posible obtener información de cinco de ellas; además, se contó con dos entrevistas, realizadas a un hombre de nacionalidad marroquí y una mujer finlandesa, ambos jóvenes. El 71% de la muestra total lo componen hombres, y un 14% mujeres (veintitrés hombres por cuatro mujeres); al resto de las personas sin hogar no fue posible distinguirle el sexo, debido a que se encontraban arropadas completamente.

Estas personas se encontraron en un radio de 4,5 km, que abarcaba las zonas de los centros comerciales Vialia, Larios Centro y el barrio de la Trinidad, de la ciudad de Málaga (figura 1).

FIGURA 1
Radio de la zona mapeada



Fuente: Elaboración propia a partir de Google Maps.

INSTRUMENTO

Las variables para observar fueron previamente seleccionadas (anexo 1); se configuró un cuestionario con los aspectos y factores que se quería observar acerca de las condiciones de vida de las personas sin hogar, mediante una escala Likert de cinco niveles, en que 1 es el mínimo y 5 el máximo. Entre ellas se encuentran aspectos básicos como el lugar en que estaban, el número de personas, el sexo, o si tenían algún tipo de mascota, para pasar a un primer bloque relacionado con características personales, como higiene y objetos personales y de abrigo que poseen. Un segundo bloque se refiere a aquellos elementos externos que pueden incidir en su calidad de vida, principalmente en lo que a dormir se refiere, como iluminación con presencia de farolas, establecimientos o centros comerciales que alumbran la zona, suciedad considerando presencia de papeleras o la limpieza de la zona, y la contaminación acústica desde la concurrencia de las calles donde se encontraban y la cercanía a discotecas, restaurantes o pubs, todo ello desde la medición en decibelios. Se finali-

za con un tercero centrado en aquellos aspectos que pueden incidir en su seguridad, cercanía a baños públicos y centros comerciales, sensación de miedo o inseguridad y haber sido objeto de posibles agresiones verbales o físicas.

Por último, también se incorporaba la posibilidad de realizar entrevistas basadas en el cuestionario a aquellas personas que mostraran disponibilidad.

PROCEDIMIENTO

El mapeo de la zona y la localización de personas sin hogar se realizaron el 25 de noviembre de 2022, en el tramo horario de 20:00 a 23:00. Antes de realizar la investigación se instruyó al equipo en la forma de rellenar el cuestionario y los aspectos para tener en cuenta, además de acordar solo hablar con aquellas personas sin hogar que estuvieran despiertas y se les viera predisposición a participar. Se repartieron las zonas entre los investigadores, en un total de seis alumnas del Grado en Trabajo Social, de la asignatura Prácticum de Investigación, tres alumnos del Grado en Psicología, una persona de la Asociación Cívica para la Prevención (ACP) conoedora del entorno, y dos profesores del Grado de Trabajo Social, con quienes se configuraron tres grupos de trabajo que se repartieron las zonas a observar.

Los diferentes grupos disponían del cuestionario, a la vez que también se abría la posibilidad de realizar entrevistas, tomando como referencia los aspectos del cuestionario, a aquellas personas que se mostraran con predisposición, siempre desde el máximo respeto y la voluntariedad.

Posteriormente, la información recogida en los cuestionarios se trasladó al programa SPSS para su análisis y las entrevistas fueron transcritas.

RESULTADOS

Pertenencias observadas. Las personas sin hogar que conformaron la muestra contaban con ropa de abrigo y accesorios de poca calidad que

aíslan del frío, como cartón y bolsas de plástico. Además, todas llevan consigo variedad de objetos personales, que se recogen en la tabla 2.

TABLA 3

Pertenencias observadas

Ropa de la estación actual (invierno)	Objetos personales
Mantas, ropa de abrigo (chaquetas, sudaderas...), sombreros, cartón, bolsas de plástico, colchones.	Mochilas, peluches, carritos de la compra, maletas, vasos, tabaco, botellas de alcohol, comida de forma general, bolsas, libros, cajas, guitarra, palos, almohadas.

Nivel de higiene. Medida según una escala Likert, cuyos valores a considerar, y que eran marcados por cada uno de los equipos de observación, eran:

- 1: Nula / 2: Poca / 3: Media / 4: Aceptable / 5: Buena

Se observó que el 19% de las personas mostró una buena higiene, el 14,3% aceptable y el 33,3% media. Frente a esto, el 19% muestra poca higiene, y el 14,3% nula.

Solas o acompañadas. Se encuentra que, aunque las personas sin hogar vayan en grupo, cada una duerme en un espacio individual. El 76,2% se encontraba solo y el 23,8% en compañía de dos o más personas, normalmente en grupos de hasta tres personas.

Nivel de iluminación del lugar. A fin de medir el nivel de iluminación, que iba siendo anotada por el equipo correspondiente, los valores asignados a la escala Likert fueron:

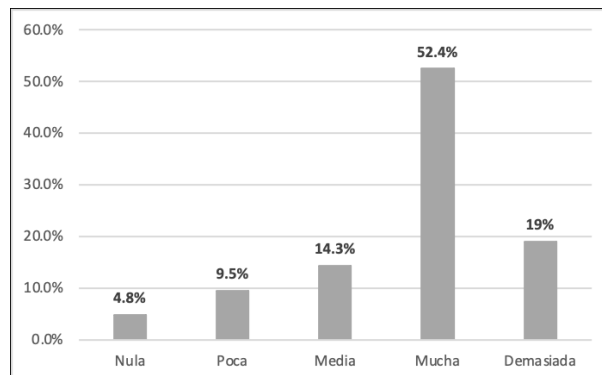
- 1: Nula / 2: Poca / 3: Media / 4: Mucha / 5: Demasiada

De los lugares analizados, más de la mitad (52,4%) dispone de mucha iluminación. Le sigue el 19% con demasiada iluminación en el entorno. El 14,3% de las personas estaba en sitios con una iluminación media y, por último, el 14,3% tenía poca o nula iluminación. Se entiende por demasiada iluminación la estancia en zonas muy iluminadas cerca de centros comerciales, y por mucha al lado

de esos centros comerciales, pero con menor luminosidad (figura 2).

FIGURA 2

Nivel de iluminación del lugar



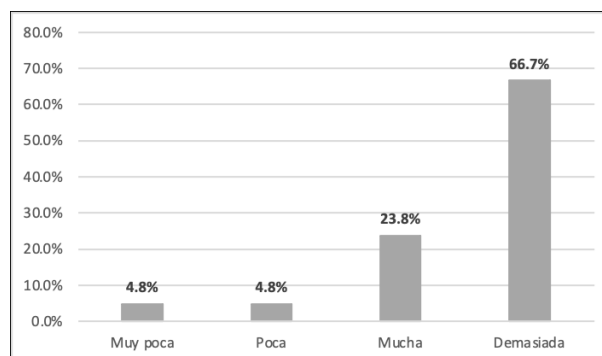
Nivel de contaminación acústica. A fin de establecer el nivel de contaminación, se utilizó un medidor acústico, y los resultados estuvieron entre los siguientes parámetros:

- Ninguna, o decibelios / Muy poca, hasta 25 / Poca, de 26 a 39 / Mucha, 40-54 decibelios / Demasiada, más de 55

El 66,7% de las personas pasaba las noches en lugares con demasiada contaminación acústica. Le sigue el 23,8% con mucha y, por último, poca y muy poca contaminación acústica, el 4,8% (figura 3).

FIGURA 3

Nivel de contaminación acústica



Los datos recogidos sobre el ruido en los diferentes lugares son bastantes destacables, según se recogen en la tabla 3.

TABLA 4

Nivel de contaminación acústica en decibelios

Ubicación	Decibelios
Zona de Vialia	77 db
Zona estación de autobuses	64 db
Zona de Larios Centro	80,2 db
Barrio de la Trinidad	70,4 db

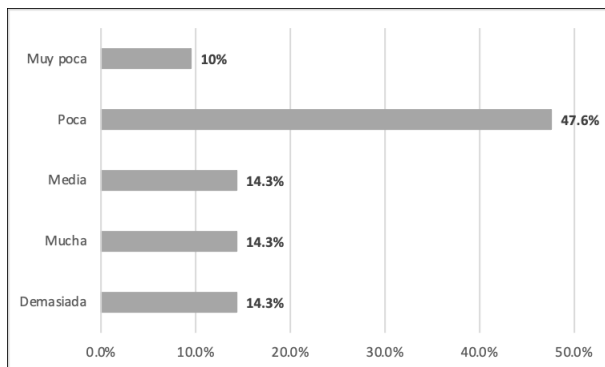
Nivel de limpieza del lugar. Al igual que en las variables anteriores, se estableció una escala Likert para que cada equipo investigador marcara el valor a considerar por cada una de las personas analizadas, conforme a:

- 1 - Muy poca / 2 - Poca / 3 - Media / 4 - Mucha / 5 - Demasiada

Se observó que los lugares donde duermen las personas sin hogar suelen estar sucios. Los datos muestran que el 47,6% duerme en lugares con poca limpieza, y que se repetía el mismo valor en el 14,30% de aquellos que duermen en lugares con demasiada, mucha y media limpieza (figura 4).

FIGURA 4

Nivel de limpieza del lugar



Nivel de cercanía a albergues u otros recursos. Esta variable, junto a las siguientes relacionadas con elementos de cercanía, se categorizó en tres consideraciones: cerca, considerando entre diez a quince minutos de distancia; medio, entre 15 y 20 minutos, y lejos, más de 20 minutos, todo ello a pie.

El 61,9% de las personas sin hogar que observamos se encontraba cerca de recursos, frente al

9,5% que se encontraba a media distancia. Cabe destacar que el 28,6% de las personas sin hogar se encontraba lejos de estos albergues o recursos sociales.

Nivel de cercanía a centros comerciales. Se encontró que el 71,4% de las personas sin hogar está muy cerca de centros comerciales, como el Larios Centro y el Vialia. El 4,8% de las personas tenía alguno de estos centros comerciales cerca, y otro 4,8% a media distancia. Por último, el 19% se encuentra muy lejos de ellos (figura 5).

Figura 5. Nivel de cercanía a centros comerciales
 Nivel de cercanía a aseos o baños públicos. Se observó que el 76,2% de las personas sin hogar se encontraba muy cerca de los aseos (de la estación de autobuses y de centros comerciales). El 4,8% se encontraba cerca y a media distancia. Por último, un dato destacable es que el 14,3% estaba asentado muy lejos de baños públicos.

Nivel de cercanía a otras personas sin hogar. Se halló que el 52,4% se encontraba muy cerca de otras personas. Por otro lado, existe cierta equivalencia en la cercanía y la lejanía a otras personas sin hogar, pues el 33,3% se asentaban lejos de personas en su misma situación.

En cuanto a los aspectos relacionados con la seguridad, el 14,3% respondió de manera afirmativa a la pregunta acerca de si ha sentido miedo al vivir en la calle; dicho porcentaje coincide con el de quienes habían sufrido algún tipo de agresión.

Por último, del análisis de las dos entrevistas realizadas, a un hombre de 38 años y una mujer de 35, se traslada por parte del primero que es su primera vez viviendo en la calle, y que lleva dos años esperando un alojamiento por parte de “Puerta Única”, recurso a través del cual se coordinan las diferentes entidades junto al albergue municipal para atender a este colectivo; además, cuenta que ha estado viviendo en condiciones inhumanas al llegar a Málaga en búsqueda de una vida mejor.

Yo nunca había vivido en la calle hasta haber venido a Málaga, yo fui a Mercamálaga y hay un marroquí ahí y yo hablar con él para trabajar poquito y tengo 25 euros en el bolsillo, 25 euros no

puedo coger hostel y me ha dicho hay un cortijo, una casa sin luz, sin agua, sin nada y yo dormir ahí, ratas y hay todo...

La chica indica ser víctima de violencia de género y que se encontraba en un centro de mujer.

Respecto a su sensación de miedo por estar en la calle, ambos expresan no tenerlo, aunque la chica traslada que su miedo es a su expareja.

De cara a opciones de futuro, sus necesidades se centran en disponer de los bienes más básicos, trabajar y disponer de una vivienda donde puedan comer y dormir bien. A la vez, señalan que la gente no los ve realmente, y con lo único que se quedan es con el hecho de que beben alguna cerveza.

Yo desearía un trabajo fijo..., bueno, una vida normal. Y ella también quiere un trabajo. Tener una casa, comer bien, dormir bien... Hay mucha gente que pasa por aquí, no mira y como nosotros bebemos cerveza nos miran como yonkis.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se ha encontrado poca literatura científica en lo que respecta a investigaciones que se preocupen por las condiciones en que las personas sin hogar pasan sus noches. Por ello, la presente investigación, a través de una observación directa no participante, ha querido analizar las características y condiciones de estas personas en una zona céntrica de la ciudad de Málaga. Se ha comprobado que existe un número importante de personas sin hogar en un radio de 4,5 km, ya que se han encontrado 32 personas en tal situación, de las cuales el 71% era hombres y el 14% mujeres. Esto coincide con los resultados de Estados Unidos, donde más del 60% de las personas sin hogar son hombres, por lo que se observa que esta problemática presenta una tendencia hacia los varones, aunque las mujeres sin hogar son más vulnerables que los hombres, debido a que pueden ser sujeto de acoso y abuso sexual. Según Díaz (2014), las mujeres sin hogar en cuanto a su sexualidad están más expuestas a violaciones y agresiones, así como a

amenazas, ya que el hombre es concebido como hombre público, pero la mujer pública se concibe como una prostituta.

Los resultados demuestran que la mayoría de las personas sin hogar no suele llevar gran cantidad de pertenencias con ellas, no solo porque deben cargar diariamente con todos los objetos personales, sino también porque, al vivir en espacios abiertos y públicos, no disponen de facilidades para proteger sus pertenencias, aunque por norma general llevan carritos, maletas, mochilas que tapan con mantas o cartones.

Con referencia a la variable de higiene, se observa que este grupo social no suele presentar un nivel de limpieza personal adecuado, debido a que depende de recursos públicos. Según el “Estudio sobre la realidad de las personas sin hogar (PSH) en la ciudad de Cádiz” (Colegio Profesional de Trabajo Social de Cádiz, 2016), la mayoría de las personas sin hogar suele pasar las noches en las calles o en los llamados alojamientos de fortuna, tales como cajeros, garajes, estaciones de transportes, hall de inmuebles, pasillos, escaleras, coches abandonados, etc., lugares que normalmente suelen estar sucios y son poco higiénicos.

Las personas sin hogar acostumbran pasar las noches cerca de zonas transitadas, como calles principales que están cerca de centros comerciales y establecimientos que alumbran sobremanera los espacios públicos que habitan. Por los mismos motivos, estas calles suelen estar muy concurridas, tanto por automóviles como por personas, lo que empeora la contaminación acústica. Se ha comprobado, tras las mediciones acústicas realizadas, que estos lugares superaban considerablemente la media de decibelios adecuada y segura que la Organización Mundial de la Salud recomienda, ya que esta define como ruido cualquier sonido superior a 65 decibelios, que se vuelve dañino cuando supera los 75 decibelios. Estar expuestos diariamente a estos niveles de ruido puede provocar diversos problemas de salud, tales como insomnio y dificultad para conciliar el sueño (según la OMS, la exposición a ruidos superiores a 45 decibelios impide dormir correctamente), lo cual puede derivar en episo-

dios de irritabilidad y agresividad, además de efectos psicopatológicos y psicológicos, como fatiga y depresión, entre otros.

El Observatorio HATento, herramienta de la entidad Hogar Sí (Fundación RAIS), que aborda los delitos de odio hacia las personas en situación de sinhogarismo, indica que el 47% de las personas de este colectivo ha sufrido delitos de odio, desde sanciones y multas hasta insultos, agresiones, ataques premeditados e incluso asesinatos. Por ello, se ha de considerar que la razón principal para que estas personas opten por pasar las noches en estos lugares se debe primordialmente a la necesidad de sentirse acompañados y protegidos, además de ser zonas que están vigiladas por cámaras, a pesar de que tengan que dormir con iluminación y bastante ruido. Otro motivo también puede ser el sentirse menos solos, ya que, por norma general, la persona que duerme en la calle dispone de nulos o muy débiles vínculos sociofamiliares.

También se ha comprobado que hay un número importante de personas sin hogar que se asientan cerca de albergues u otros recursos, o cerca de centros comerciales como los visitados, lo que puede deberse a que son utilizados como recursos para satisfacer algunas de las necesidades básicas, como la higiene o la comida.

Resulta urgente y primordial abordar el fenómeno del sinhogarismo, sumado a las condiciones de vida nocturna de sus afectados, ya que este abordaje no solo vendría a dignificar las situaciones de vulnerabilidad, sino, además, mejoraría las condiciones de vida que sufren, en muchos casos con afección directa en el ámbito sanitario. La incorporación de espacios público para el alojamiento de sus pertenencias, la facilitación de recursos a fin de atender sus necesidades de aseo, entre otras, podrían ser medidas que vendrían a facilitar y mediar en sus necesidades.

Esta investigación ha tenido un conjunto de limitaciones, entre ellas la imposibilidad de realizar un mayor número de entrevistas, por desarrollar el mapeo en horario nocturno y encontrarse muchas de las personas durmiendo, así como lo limitado en cuanto al ámbito territorial que se ha

analizado, pues la ciudad de Málaga dispone de otros espacios donde existen personas sin hogar durmiendo en la calle que no han sido objeto de análisis, motivo por el cual se identifica como línea de oportunidad la realización de una futura investigación que implique mayor incidencia en el número de la muestra para fortalecer los datos obtenidos.

REFERENCIAS

- Agencia Europea de Medio Ambiente (2020). *Ruido ambiental en Europa*. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe>
- Agulles, J. M. (2019). Las personas sin hogar y exclusión residencial, ¿hacia un cambio de paradigma? *Cuadernos de Trabajo Social*, 32(2), 265-275. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10045/95370>
- Arza, J. (julio - 2008). *ii Plan de lucha contra la exclusión social en Navarra Diagnóstico de la exclusión social en Navarra*. Personas sin hogar. Disponible en: https://www.unavarra.es/digitalAssets/168/168636_10000001-Personas-sin-hogar-PDF.pdf
- Ayuntamiento de Málaga (2009). *Ordenanza para la prevención y control de ruidos y vibraciones*. Disponible en: <https://www.malaga.eu/visor-contenido/NRMDocumentDisplayer/434/DocumentoNormativa434>
- Brugué, Q., Gomá, R. y Subirats, J. (2002). De la pobreza a la exclusión social. Nuevos retos para las políticas públicas. *Revista Internacional de Sociología*, vol. 60 núm. 33, 7-45. Disponible en: <https://doi.org/10.3989/ris.2002.i33.728>
- Bonmatí, M^a Angeles (2020). *Luz y ruido: lo que (también) nos quita el sueño*. Disponible en: <https://theconversation.com/luz-y-ruido-lo-que-tambien-nos-quita-el-sueno-131325>
- Cabrera, P. y Rubio, M^a J. (2008). Las personas sin hogar, hoy. *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración*, 75, 51-74.
- Colegio Profesional de Trabajo Social de Cádiz (2016). *Estudio sobre la realidad de las personas sin hogar (PSH) en la ciudad de Cádiz*. Disponible en: <https://transparencia.cadiz.es/wp-content/uploads/2017/07/6-Personas-sin-hogar.pdf>

- Cortés, L. (2000). La vivienda como factor de exclusión social en la ciudad. *Documentación Social*, 119, 295-312.
- Cortés, L., Menéndez, M. V. y Navarrete, J. (2004). La vivienda como factor de integración social en los inmigrantes. *Documentación Social*, 132, 121-155.
- Department of Health and Human Services (2015). *A Treatment Improvement Protocol. Behavioral Health Services for People Who Are Homeless*. Disponible en: <https://store.samhsa.gov/sites/default/files/d7/priv/sma13-4734.pdf>
- Doherty, J. (2005). El origen del sinhogarismo: perspectivas europeas. *Documentación Social*, 138, 41-61.
- Diario Oficial de las Comunidades Europeas (18 de julio de 2022). *Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental*. Disponible en: <https://sicaweb.cedex.es/docs/leyes/Directiva-2002-49-CE-Evaluacion-gestion-ruido-ambiental.pdf>
- Diario Oficial de la Unión Europea (22 de mayo 2012). *Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre el tema «Por una perspectiva ciudadana y humanista de la política del mercado interior» (Dictamen de iniciativa)*. Disponible en: <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:143:0017:0022:ES:PDF>
- Díaz, M. (2014). Mujeres sin hogar: aproximación teórica a una situación de desprotección, vulnerabilidad y exclusión. *Institut de Ciències Polítiques i Socials*, 9. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/pub/estudis/2014/181847/mujersin-hoga2014n09.pdf>
- Diócesis Málaga (27 de octubre 2022). *Cáritas lanza la campaña “Fuera de cobertura” para concienciar sobre la exclusión social*. Disponible en: <https://www.diocesismalaga.es/pagina-de-inicio/2014056741/caritas-lanza-la-campana-fuera-de-cobertura-para-concienciar-sobre-la-exclusion-social/>
- Edgar B. y Meert H. (noviembre - 2005). *Fourth Review of Statistics on Homelessness in Europe. The ETHOS Definition of Homelessness. European Observatory on Homelessness*. Disponible en: <https://www.feantsaresearch.org/download/4-20051064656256989452078.pdf>
- España (1978). Constitución Española de 29 de diciembre de 1978. *Boletín Oficial del Estado*, 29 de diciembre de 1978, núm. 311, pp. 29313-29424. Disponible en: http://boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1978-31229#analisis
- Federación Europea de Organizaciones Nacionales que Trabajan con las Personas sin Hogar (FEANTSA). *Tipología europea de personas sin hogar y exclusión residencial (ETHOS)*. Disponible en: https://www.feantsa.org/download/ethos_spain-24518105836657575492.pdf
- Fernández-Rasines, P. y Gámez-Ramos, T. (2013). La invisibilidad de las mujeres sin hogar en España. *Revista de Psicología*, 22(2), 42-52. Disponible en: <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2013.30852>
- Hartman, C. y Robinson, D. (2003). Evictions: The Hidden Housing Problem. *Housing Policy Debate*, 14(4), 461-501. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10511482.2003.9521483>
- Hogar Sí (s/f). *Observatorio de delitos de odio (Htentio)*. Disponible en: <https://hogarsi.org/hatento/>
- Instituto Nacional de estadística (INE) (2022a). *Encuesta a las personas sin hogar Año 2022*. Disponible en: https://www.ine.es/prensa/epsh_2022.pdf
- (2022b). *Encuesta de Condiciones de Vida (ECV). Año 2021. Resultados definitivos*. Disponible en: https://www.ine.es/prensa/ecv_2021.pdf
- Parlamento Europeo (2023). *La lucha contra la pobreza, la exclusión social y la discriminación*. Disponible en: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/60/la-lucha-contrala-pobreza-la-exclusion-social-y-la-discriminacion>
- Piedra, J. y Arredondo, R. (2017). Hogar, dulce hogar. Una aproximación al fenómeno de la exclusión residencial. *Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar: Azarbe*, 6, 17-25. Disponible en: <https://revistas.um.es/azarbe/article/view/284221/222511>
- Raya, E. (2010). Aplicaciones de una herramienta para el diagnóstico y la investigación en exclusión social. *Documentos de Trabajo Social*, 48, 117-136. Disponible en: <https://www.trabajosocialmalaga.org/revista-dts-48/>

ANEXO 1

Variables consideradas en la observación

Lugar	Nº de personas	Sexo	Mascotas

Marcar de 1 a 5, siendo 1 el mínimo y 5 el máximo

Higiene	Objetos de abrigo	Objetos personales	Iluminación	Suciedad	Contaminación acústica	Cercanía a aseos o baños públicos	Cercanía a centros comerciales	Cercanía a otras personas sin hogar	Miedo o inseguridad	Víctima de agresión verbal o física

Determining elements of housing satisfaction in Mexico: analysis by estimating an Ordered Probit Model

Elementos determinantes de la satisfacción de la vivienda en México: análisis estimando un Modelo Probit Ordenado

DOI: <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i14.251>

NAÍM MANRÍQUEZ GARCÍA

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. ORCID: 0000-0002-6931-3705

Correo electrónico: naim.manriquez@gmail.com

Recepción: 03 de mayo de 2023. Aceptación: 19 de julio de 2023

ABSTRACT

This paper performs an analysis of the elements that determine housing satisfaction, as well as evaluates the probability that a household may be satisfied with it. For this purpose, an Ordered Probit Model was estimated. The data was collected from the National Housing Survey, 2020, carried out by the National Institute of Statistics and Geography in Mexico. In particular, this paper estimates the probability of satisfaction concerning specific variables to the housing and the environment. The main findings are households in lower socioeconomic levels are the most dissatisfied with their housing. When estimating the Ordered Probit Model, it is found that having a dining room, garage, water tank, and garden increases the probability of satisfaction, while suffering from humidity and subsidence decreases levels of satisfaction. Likewise, the presence of garbage and noise in the area decreases the probability of satisfaction. The relevance of taking these statistical approaches lies in the fact that they become a tool that facilitates the targeting of housing policy, allowing adequate management of programs and projects associated with improving the quality of life.

Keywords: housing satisfaction, ordered probit model, adequate housing, econometrics approach.

RESUMEN

Este trabajo realiza un análisis de los elementos que determinan la satisfacción de la vivienda, así como también evalúa la probabilidad de que un hogar pueda estar satisfecho con ella. Para ello se estimó un Modelo Probit Ordenado. Los datos fueron recolectados de la Encuesta Nacional de Vivienda, 2020 que realiza el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en México. En particular, este trabajo estima la probabilidad de satisfacción con respecto a variables específicas a la vivienda y el medio ambiente. Los principales hallazgos son que los hogares de niveles socioeconómicos más bajos son los más insatisfechos con su vivienda. Al estimar el Modelo Probit Ordenado se encuentra que tener comedor, cochera, tanque de agua y jardín aumenta la probabilidad de satisfacción, mientras que sufrir humedad y hundimiento disminuye los niveles de satisfacción. De igual manera, la presencia de basura y ruido en el área disminuye la probabilidad de satisfacción. La relevancia de llevar estos abordajes estadísticos radica en que se transforman en una herramienta que facilita la focalización de política habitacional, permitiendo una gestión adecuada de los programas y proyectos asociados a mejorar la calidad de vida.



Palabras clave: satisfacción con la vivienda, modelo probit ordenado, vivienda adecuada, enfoque econométrico.

INTRODUCTION

The right to decent, adequate and decent housing has been recognized since 1948 in the Universal Declaration of Human Rights, in article 25, which states: every person has the right to an adequate standard of living that ensures for themselves and their family, health, well-being, and especially food, clothing, housing, medical care, and necessary social services.

Regarding the issue of housing, the United Nations (UN-Habitat, 2010). establishes seven basic elements to have adequate housing:

- 1) Legal security of tenure for housing. It means conditions that guarantee legal protection for its occupants against forced eviction, harassment, and other threats.
- 2) Availability of services, materials, facilities, and infrastructure. It refers to the provision of drinking water, adequate sanitary facilities, energy for cooking, heating, and lighting, food preservation, waste disposal, and emergency services.
- 3) Affordability. It means that the cost of housing must be such that all people can access it without endangering the enjoyment of other basic satisfactions.
- 4) Habitability of housing. It means the existence of structural and design elements that guarantee physical safety and protection for its occupants against environmental hazards and health threats, as well as sufficient habitable space and protection against cold, moisture, heat, and rain, among others.
- 5) Accessibility. It refers to the fact that the design and materiality of housing must consider the specific needs of disadvantaged and marginalized groups, particularly people with disabilities.
- 6) Location. It means that the location must offer access to employment opportunities, health

services, schools, daycare centers, and other social services and facilities, and be located outside of risky or contaminated areas.

- 7) Cultural adaptation. It refers to the fact that the expression of the cultural identity of its occupants must be respected and taken into account.

For some authors (Kowaltowski et al, 2006; Ortiz, 2012; Hernández-Rejón, 2010; Córdova-Canela, 2021, Forrest et al, 2021), housing can be understood in two ways: as a commodity, which is recorded in the dynamics of supply and demand, and as a social and human right. Regarding the first, it means that housing is a high-cost finished product and is aimed at those who can pay for it, and concerning to housing as a social and human right, it means that it is fundamental for the adequate development of individuals.

In this sense, it can be said that housing plays a decisive role in people's quality of life, and in most cases, leads to access to services today considered essential to achieve minimum levels of well-being. Having said the above, satisfaction with housing can become a parameter that makes it possible to quantify people's quality of life. Measuring home satisfaction implies a subset of attributes, including the physical elements of the building and the necessary accessories for its habitability (water supply, electricity, etc.).

In this sense, the main objective of this research is to analyze the principal elements that determine housing satisfaction, as well as to calculate the probability that a home can be satisfied with it.

Based on the background and literature review, we can determine the following hypotheses.

- *Hypothesis 1:* There is a positive correlation between socioeconomic level and satisfaction with housing, that is, as socioeconomic level increases, housing satisfaction also increases.
- *Hypothesis 2:* There is a positive correlation between the size of the dwelling, and the level of satisfaction, meaning that as a dwelling has more space, satisfaction also increases.

- *Hypothesis 3:* Experiencing issues such as cracks, subsidence and fissures decreases satisfaction with the home.
- *Hypothesis 4:* Having amenities such as a garden, patio, and a good environment close to the home increases satisfaction with it.

The present is only an exercise to be taken as a reference regarding the subject. The relevance of taking these statistical approaches lies in the fact that they become a tool that facilitates the targeting of housing policy, allowing adequate management of programs and projects associated with improving the quality of life.

MATERIALS AND METHODS

The objective of this research is to estimate an econometric model that explains the probability of satisfaction with the dwelling as a function of the characteristics of the dwelling itself and its surrounding environment. Particularly, it seeks to validate the proposed hypotheses and visualize the issue of residential satisfaction in Mexico by socioeconomic level.

For the purposes of this research, the socio-economic levels index of the Mexican Association of Market Research Agencies (AMAI, 2022) is used as a reference. This index is based on a statistical model that allows Mexican households to be grouped and classified into seven levels according to their ability to meet the needs of their members. The index considers the following six household characteristics: educational level of the head of household, number of employed persons in the household, internet access, proportion of household expenses, and number of automobiles.

The classification of socioeconomic levels is presented in the following table, which is classified into letters from A/B to E, the latter being the lowest and equivalent to households in extreme

poverty, which may earn up to \$2000 Mexican pesos per month of work income.

TABLE 1
Description of socioeconomic levels.

NSE	Description	household type
A/B	It is made up mostly of households in which the head of the family has professional or postgraduate studies (80%). 67% have at least two cars. Practically all of them have internet (99%).	Upper class
C+	72% of household heads have at least a high school education. 30% have at least two cars and 97% have fixed internet at home.	Upper middle class
C.	82% of households have a head with a high school education or more. 91% have fixed internet at home and 37% of spending is used for food. 14% have at least two cars.	Middle class
C-	63% of households are headed by a family leader with a maximum education level of middle school. Eight out of 10 households (78%) have fixed internet at home. About 40% of spending is allocated to food and 18% to transportation.	Medium-low class
D+	74% of households are headed by a family leader with studies up to the secondary level. 55% have a fixed internet connection and spend 42% on food.	Lower class
D.	In 53% of households, the head has completed elementary school. Only 14% have fixed internet at home. Just under half of their spending goes to food (48%).	Poverty
E	Most households (82%) have a head with no more than primary education. Internet ownership in the home is very low (0.3%) More than half of spending is allocated to food (52%) and only 1% to education.	Extreme poverty

Source: Own elaboration based on AMAI (2022)

TABLE 2
Definition of socioeconomic level by monthly income

NSE	Income	Max
A/B	\$64,901	Onwards
C+	\$34,901	\$64,900
C	\$22,901	\$34,900
C-	\$10,501	\$22,900
D+	\$4,791	\$10,500
D	\$2,001	\$4,790
E	Less than \$2,000	\$2,000

Source: Own elaboration based on AMAI (2022)

Table 3. Distribution of SES in Mexico.

NSE	A/B	C+	C	C-	D+	D	E
Percentage	7%	14%	17%	17%	14%	24%	8%

Source: own elaboration with data from AMAI (2022)

DATABASE AND VARIABLES

The data used in this research comes from the 2020 National Housing Survey in Mexico (ENVI, 2020) conducted by the National Institute of Statistics and Geography. The purpose of this survey is to produce statistical information about the characteristics of housing in Mexico, which allows generating a comprehensive overview of the housing situation in the country, as well as the needs and demands of the population in this regard.

The model that we will use to estimate the probability of housing satisfaction is an Ordered Probit Model. The definition of the dependent variable used in the model is based on the following question: On a scale from 0 to 10, tell me, how satisfied are you with the house?

While the explanatory variables, based on which the probabilities of satisfaction are estimated are the following:

1. Variables in the immediate environment of the home. These variables refer to the exterior close to the home, that is, the conditions that each family faces during their day-to-day: problems with excessive noise from neighbors, garbage is thrown in the streets,

lack of wheelchair ramps, robberies, and assaults.

2. Individual and internal variables to the dwelling. These variables are the ones that define the internal characteristics of the house, meters that measure the land of the house, household income, age of the unit, amenities (garden, garage, water tank, dining room), humidity problems, subsidence, cracks, and fissures.

The variables are briefly described below, and the nomenclature used for them is indicated.

- **Income (log_ing).** This variable is included to capture the effect of income on housing satisfaction; Some authors such as Addo (2016), Alnsour and Hyasat (2016), Reategui (2018), Ibem et al (2019), Chang and Wong (2022), and Kshetrimayum et al (2020) have addressed the issue, finding that low-income households tend to be the least satisfied with their homes. This is logical in the sense that the poorest households, since they do not have enough income, do not have the economic capacity to pay for a home that meets certain characteristics that influence their satisfaction.
- **Square meters (P4_21_1).** The use that is given to a house and the number of inhabitants end up defining the size of the house. In the first hypothesis, the size becomes important in the satisfaction of the dwelling, since it is expected that there will be less overcrowding and greater capacity for space distribution regarding the needs of each home. In the case of this variable, usually as the square meters of a home increase, its price also increases (Zhang and Hudson, 2018; Poeta et al, 2019; Urrea and Cardenas, 2019; Duan et al, 2021), so it is expected that the households with lower incomes tend to have smaller dwellings and are therefore more dissatisfied with the size.
- **Garden (P4_23_3), garage (P4_23_6), dining room (P4_23_1), laundry room (P4_22_1).** The internal characteristics of the house are other kinds of satisfaction

TABLE 4
Description of the variables used in the Ordered Probit Model

Variable	Description	Measurement
satisfaction (P6_8)	On a scale from 0 to 10, tell me, how satisfied are you with the house?	Continuous values (min = 0; max = 10)
logarithm of income (log_ing)	How much do you earn or receive monthly for your work or activity?	Continuous values (min = 3.6; max = 12.8)
Age of housing (P4_19_1)	How long ago was this house built?	Continuous values (min = 1; max = 97)
Square meters (P4_21_1)	How many square meters does the housing land measure?	Continuous values (min = 39; max = 997)
laundry room (P4_22_1)	Is this house equipped with a laundry room?	Binary variable 0, no (14.92%); 1, yes (85.08%)
water tank (P4_22_2)	Is this house equipped with a water tank?	Binary variable 0, no (34.47%); 1, yes (65.53%)
dining room (P4_23_1)	Does this house have a dining room?	Binary variable 0, no (31.71%); 1, yes (68.29%)
garden (P4_23_3)	Does this house have a garden?	Binary variable 0, no (65.86%); 1, yes (34.14%)
garage (P4_23_6)	Does this house have a garage?	Binary variable 0, no (57.72%); 1, yes (42.28%)
cracks (P4_25_1)	Do you have problems with cracks or fissures in roofs or walls?	Binary variable 0, no (54.94%); 1, yes (44.06%)
subsidence (P4_25_3)	Do you have problems with subsidence?	Binary variable 0, no (83.58%); 1, yes (16.42%)
humidity (P4_25_4)	Do you have problems with humidity or water leaks in foundations, walls, or roofs?	Binary variable 0, no (51.08%); 1, yes (48.92%)
pipes (P4_25_7)	Do you have problems with the water pipes or sewer system inside the house?	Binary variable 0, no (91.47%); 1, yes (8.53%)
ramps (P6_9_1)	Do you have a problem due to the lack of ramps (or elevators) for people with disabilities?	Binary variable 0, no (42.09%); 1, yes (57.91%)
noise (P6_9_2)	Do you have a problem with excessive noise from neighbors or from outside?	Binary variable 0, no (62.07%); 1, yes (37.93%)
trash (P6_9_3)	Do you have a problem with garbage thrown in the streets?	Binary variable 0, no (50.55%); 1, yes (49.45%)
robberies (P6_9_7)	Do you have a problem with robberies or assaults?	Binary variable 0, no (58.92%); 1, yes (41.08%)

Source: Own elaboration based on the ENVI 2020

measures, in the case of the garden, it can provide a series of ecosystem benefits that affect well-being and satisfaction, such as improving air quality, reducing noise that comes from the street to inside the house, protects the house from ultraviolet rays and lowers the ambient temperature (Dunnet and Qasim, 2000; Lampert et al, 2021; Andini et

al, 2021; White et al, 2019). In the case of the garage, it allows for safe parking and space, which can be used for various uses. On the other hand, the function of the dining room is essential for a key meeting point for the members of the household, meaning, the dining room is the space for family gatherings, around the table not only food, is consumed,

but also conversations and important decisions are made (Amerio et al, 2020).

Cracks (P4_25_1), subsidence (P4_25_3), humidity (P4_25_4), pipes (P4_25_7). In the case of cracks, these can cause major problems, not just aesthetic or structural. In some cases, water can leak through them, causing moisture inside. Additionally, repairing them requires an extra cost to the home. As for humidity, it produces bacteria, which not only put the health of household members at risk but also end up ruining the aesthetics and structural quality of the house, since they manifest themselves through dark spots (Zhang and Yoshino, 2010; Hamehkasi, 2016).

EMPIRICAL ANALYSIS: ORDERED PROBIT MODEL

The econometric model that we propose explains the probability of housing satisfaction as a function of its characteristics and a set of variables related to the housing environment. In particular, we used an ordered response model, with a standard normal distribution, commonly known as the Ordered Probit Model. The estimation of marginal effects allows us to analyze the influence of variables on the probability of satisfaction.

Due to their characteristics, these types of models allow the following purposes:

1. Quantify the importance of the relationship between each of the covariates and the dependent variable.
2. Determine through the marginal effects, which variables carry more weight to increase or decrease the probability of an event or occurrence.

Following Cameron and Trivedi (2005), Munkin and Trivedi (2008) and Baltagi (2021) for this research we denote, sf_i the level of housing satisfaction, which is an unobservable continuous random variable, same that dependent on the immediate environment conditions of the housing and its characteristics, this can be expressed as:

$$sf_i = x_i\beta + e_i \tag{1}$$

where:

sf_i = household housing satisfaction i .

x_i = row vector (1 xk) containing the set of explanatory variables that influence housing satisfaction.

β = column vector (kx1) of parameters associated to the explanatory variables.

e_i = residual

In the case of the model, the variable sf_i increases from unknown thresholds according to the ordering of the alternatives. It can be defined as follows:

$$j\alpha_{j-1} < sf_i \leq \alpha_j \tag{2}$$

For a model with m alternatives $\alpha_0 = -\infty$ y $\alpha_m = \infty$, then:

$$\begin{aligned} Pr[sf] &= Pr[\alpha_{j-1} < sf_i \leq \alpha_j] \\ &= Pr[\alpha_{j-1} < x_i\beta + e_i \leq \alpha_j] \\ &= Pr[\alpha_{j-1} - x_i\beta < e_i \leq \alpha_j - x_i\beta] \\ &= F(\alpha_j - x_i\beta) - F(\alpha_{j-1} - x_i\beta) \end{aligned} \tag{3}$$

F is a cumulative distribution function (cdf) of e_i . The β are obtained through maximum likelihood and their sign identifies the direction of the impact.

MARGINAL EFFECTS

Once the model parameters have been estimated, it is convenient and interesting to analyze the marginal effects, which indicate the impact of each explanatory variable on the probability that a household is satisfied with its home. In other words, how does the partial change of any of the explanatory variables affect the probability of satisfaction.

To quantify the marginal effects, the following equation is used:

$$\frac{\partial Pr[sf_i=j]}{\partial x_i} = \{F'(\alpha_{j-1} - x_i\beta) - F'(\alpha_j - x_i\beta)\}\beta \quad (4)$$

In other words, the marginal effect indicates the effect that a one-unit change in explanatory variable has on the probability of different discrete outcomes. More detailed interpretations and derivations of marginal effects can be found in prior work (Greene 2005; and Wang and Kockelman 2005).

DESCRIPTIVE STATISTICS AND EMPIRICAL ANALYSIS

In this section, some of the descriptive statistics regarding housing satisfaction are presented. One of the facts to highlight is that the mean satisfaction level is 8.2, which may indicate a moderate level of satisfaction. Table 5 shows the frequency of responses from the survey participants, noticing that 86 percent fall within the 7-10 range of satisfaction level.

TABLE 5
Level of housing satisfaction

	On a scale from 0 to 10, tell me, how satisfied are you with the house?										
Satisfaction	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Percentage	0.34%	0.24%	0.41%	0.66%	0.88%	6.77%	4.56%	10.97%	28.34%	16.40%	30.43%

Source: Own elaboration based on the ENVI 2020

Table 6 shows the level of satisfaction with the home by socioeconomic level. When analyzing it in terms of socioeconomic level, it was found that the least satisfied groups are levels D and E, that is, those who are in poverty. These results are consistent with studies conducted by Hernández-Rejón (2010) and Souza (2010), which argue that dominant groups (upper and upper-middle classes) usually choose the best places for settlement, leaving lower classes in peripheral and vulnerable areas - suburbs with multiple requirements, forgotten and lagging behind urban development (where even land prices are lower) - thus, they are

the groups that inhabit these areas with low levels of housing satisfaction and quality of life.

TABLE 6
On a scale from 0 to 10, tell me how satisfied are you with this home?

NSE	Min	Max.	Median	mean	SD
A/B	5	10	10	9,318	0.99
C+	0	10	9	8,679	1.34
C.	0	10	9	8,777	1.30
C-	0	10	9	8,846	1.36
D+	0	10	8	8,323	1.66
D.	0	10	8	8,022	1.83
E	0	10	8	7,879	1.93

Source: self made. Note. SD standard deviation.

HOUSING RELATED ISSUES

Having a home not only means having a roof to live in, but it is a place that requires maintenance, and addressing problems that are difficult to solve (cracks, fissures, humidity, subsidence, among others) and, sometimes, are impossible to repair, being resolved only temporarily. Among

the main structural problems analyzed in this research are moisture, cracks or fissures, and subsidence.

HUMIDITY

According to data from the National Housing Survey (2020) of the National Institute of Statistics and Geography, the biggest structural problem that occurs in homes nationwide is humidity or water leaks at 44.2%, followed by cracks and fissures at 40.8. %. In the case of humidity, Martínez

et al (2005) mention that it causes health problems or discomfort in people, damages and injuries in the house, favors the development of pathological processes such as efflorescence on walls and floors, generates the appearance of germs that contaminate the environment, corrosion and rotting of metallic and wooden elements, respectively, and the reduction of thermal insulation.

Exploring the data from our analysis, Table 7 shows the percentage of homes that declared having at least problems with moisture in foundations, walls, and ceilings. Once again, the socioeconomic levels with the greatest humidity problems are D and E, although the humidity problem is present in all homes, eliminating, reducing and controlling the formation of damp and subsequent mold on walls and ceilings, it requires preventive and corrective maintenance, which are usually of high-cost that the poorest households cannot afford.

TABLE 7

Problems with humidity in foundations, walls and ceilings

	Does this house have problems with humidity or water leaks in the foundations, walls or ceilings?						
	A/B	C+	C	C-	D+	D	E
1 = yes	19%	25%	30%	35%	45%	54%	59%
0 = No	81%	75%	70%	65%	55%	46%	41%

Source: Own elaboration based on ENVI 2020.

CRACKS

Among other problems that can be generated inside homes are cracks or fissures. These refer to cracks that appear on the surface of the concrete of the house, they are mainly due to incorrect consolidation, finishing, curing procedures, and sometimes to over-vibration (Méndez et al, 2012). In the case of analyzed data, problems such as cracks or fractures, as in the case of humidity, are concentrated in socioeconomic levels D+, D, and E, leading to a possible reality of housing

precariousness in the poorest households, being these the most vulnerable.

TABLE 8

Does your building have problems such as cracks or fractures in hallways?

	Does your building have problems such as cracks or fractures in hallways?						
	A/B	C+	C	C-	D+	D	E
1 = yes	10%	9%	19%	16%	25%	26%	30%
0 = No	90%	91%	79%	84%	75%	73%	70%

Source: Own elaboration based on ENVI 2020.

TABLE 9

Does this house have problems with cracks or fissures in ceilings or walls?

	Does this house have problems with cracks or fissures in ceilings or walls?						
	A/B	C+	C	C-	D+	D	E
1 = yes	15%	20%	26%	31%	40%	49%	55%
0 = No	85%	80%	74%	69%	60%	51%	45%

Source: Own elaboration based on ENVI 2020.

PIPELINES

Pipes are a complex system of conduits that serve the purpose of transporting water to homes. Each component plays a specific role in the system, and in most cases, problems arise due to the wear of its materials or the presence of deteriorated facilities.

TABLE 10

Percentage of households that report having problems with water leaks in pipes

	Does this house have problems with the water pipes or drainage inside the house?						
	A/B	C+	C	C-	D+	D	E
1 = yes	7%	6%	5%	7%	8%	10%	10%
0 = No	93%	94%	95%	93%	92%	90%	90%

Source: Own elaboration based on ENVI 2020.

In the case of pipe problems, this was not a serious problem for the homes under study, at least in all

socioeconomic levels, 90% stated that they did not have a problem with the pipes inside their home.

GROUND SUBSIDENCE

The subsidences are generally caused by the construction of buildings in unsuitable places. These can cause disasters as severe as those caused by earthquakes and floods, putting the quality of life and integrity of the people who inhabit the house at risk.

TABLE 11

Does this dwelling have problems with rising or sinking of the floor?

	Does this house have problems with rising or sinking of the floor?						
	A/B	C+	C	C-	D+	D	E
1 = yes	5%	7%	8%	9%	14%	19%	24%
0 = No	95%	93%	92%	91%	86%	81%	76%

Source: Own elaboration based on ENVI 2020.

In this matter of land subsidence, the most affected houses are those of levels D+, D, and E, that is, homes in conditions of low class and poverty, as mentioned above, homes in this socioeconomic range are characterized by being located on the urban periphery, far from any center of activity, with little accessible to urban equipment and poor quality soil.

ENVIRONMENTAL PROBLEMS OUTSIDE THE HOME

Among other problems that can affect the satisfaction and quality of life of people who inhabit a home are those related to their immediate surroundings, particularly negative externalities such as noise, problems with trash on the streets, theft, and assaults.

NOISE

Noise, often called noise pollution, is considered by the majority of the population as a factor that mainly affects people's quality of life. In particular, this is linked to the affectation on hearing sensitivity, affecting the development of aspects such as concentration, rest, and communication and even causing stress in people (Gidlöf-Gunnarsson and Öhrström, 2007; Kroesen et al, 2010; Firdaus, 2010; Merino et al, 2019).

Regarding whether homes have any kind of wall or window insulation to reduce excess noise, we noticed that very few households have it. However, when contrasting with the question of whether households in their district or neighborhood (locality) have problems with excess noise from neighbors or the outside, households that reported having that problem to a greater extent were found in the lower class and poverty.

TABLE 12

To reduce excess noise, does this dwelling have some type of insulation on the walls?

	To reduce excess noise, does this house have some type of insulation in the walls?						
	A/B	C+	C-	C	D+	D	e
1 = yes	5%	3%	1%	2%	1%	0%	0%
0 = No	95%	97%	99%	98%	99%	100%	100%

Source: Own elaboration based on ENVI 2020.

TABLE 13

To reduce excess noise, does this dwelling have some type of window insulation?

	To reduce excess noise, does this home have any type of window insulation?						
	A/B	C+	C	C-	D+	D	e
1 = yes	5%	4%	3%	1%	0%	0%	0%
0 = No	95%	96%	97%	99%	99%	100%	100%

Source: Own elaboration based on ENVI 2020.

Households that reported having some or a lot of noise problems caused by neighbors were located at middle and low socioeconomic levels, while 72% of households in the high socioeconomic level mentioned having little or no prob-

lems. This may reflect a social reality where high socioeconomic levels tend to live in exclusive neighborhoods where excess noise is not allowed or where large gatherings that can generate noise and discomfort among neighbors are prohibited.

TABLE 14

Percentage of households that report having noise problems in their neighborhood

	In your neighborhood (locality), how many problems do you have with excess noise from neighbors or outside?			
	Many	Some	A few	None
A/B	12%	16%	22%	50%
C+	16%	17%	22%	45%
C	20%	18%	22%	40%
C-	21%	19%	20%	40%
D+	22%	17%	21%	40%
D	20%	16%	21%	43%
E	20%	15%	22%	43%

Source: Own elaboration based on ENVI 2020.

ROBBERIES

The effect of living in an insecure context has consequences in society such as decreased life satisfaction and the erosion of social capital and happiness. In addition, the perception of insecurity violates people’s quality of life, as they stop carrying out daily activities such as going out at night, carrying cash, restricting minor children from going out, not carrying debit or credit cards, taking taxis, visit relatives or friends (Romero, 2014; Reid et al, 2020; Piroozfar et al, 2019), likewise, the perception of insecurity has negative effects on well-being, especially negative subjective well-being (Charles- Leija et al, 2019; Janssen et al, 2021) because this type of well-being rises with the increase in the perception of insecurity.

In the case of analyzed households, regarding the question of whether in their locality or neighborhood, they have robbery or assault problems, again the households in the lower-class levels and a situation of poverty are the ones who experience this type of problem. Analyzing more thoroughly, the places where these types of homes

are located, in many cases, are areas where the maintenance and lighting of public spaces (such as parks or avenues) are absent, and therefore, there is a greater probability that there is a crime and go unnoticed.

TABLE 15

Percentage of households that report having robbery problems in the neighborhood

	In your neighborhood (locality), how many problems do you have with robberies or assaults?			
	Many	Some	A few	None
A/B	13%	17%	19%	51%
C+	16%	17%	23%	44%
C	17%	18%	23%	42%
C-	19%	21%	22%	38%
D+	23%	19%	21%	37%
D	23%	17%	21%	39%
E	22%	17%	21%	40%

Source: Own elaboration based on ENVI 2020.

TRASH

Waste exposure is a problem that affects human health, likewise, inadequate storage or disposal of waste creates favorable environments for the reproduction of rodents and insects (flies, cockroaches), many of which act as vectors in disease transmission. In the case of the question: how many problems do you have with garbage thrown in the streets? The socioeconomic levels that have this very marked problem are those located in the lower middle class and poverty situation, generally, these population groups do not have a regular home collection, and the waste produced is deposited in the surroundings, which generates a deteriorated environment.

TABLE 16

In your neighborhood (locality), how many problems do you have with garbage thrown on the streets?

In your neighborhood (locality), how many of a problem do you have with garbage thrown in the streets?				
	Many	Some	A few	None
A/B	12%	14%	12%	63%
C+	15%	17%	20%	48%
C	18%	18%	21%	43%
C-	24%	19%	22%	35%
D+	31%	20%	21%	28%
D	31%	19%	22%	28%
E	32%	18%	23%	27%

Source: Own elaboration based on ENVI 2020.

its latest version. The results estimation of the Ordered Probit Model is presented in table 17, in which it can be observed that the coefficients associated with the factors of the immediate environment are statistically significant, and therefore they are variables that do have an influence -according to the evidence - on the probabilities of housing satisfaction. On the other hand, the coefficients associated with the internal variables were statistically significant except for whether or not there was a laundry room.

The direction and magnitude in which these variables influence the probabilities of mobility can be analyzed in greater detail in the context of the estimation of marginal effects that are presented in the following subsection.

RESULTS OF THE ECONOMETRIC MODEL

To carry out the statistical analysis, the RStudio (2020) programming language has been used in

ESTIMATION OF MARGINAL EFFECTS

As we have mentioned, an important part of this research consists of estimating the marginal effects. To measure the impact of each explanatory

TABLE 17

Estimation results: Ordered Probit Model

p6_8	coef.	Std. Err.	Z	P>z	[95% Conf.	Interval]
log_ing	0.0645874***	0.01	6.15	0,000	0.044	0.085
p4_19_1	0.0062231***	0.0005	12.06	0,000	0.0052	0.0072
p4_21_1	0.0021663***	0.00009	21.72	0,000	0.0019	0.0023
Laundry	-0.0050207	0.021	-0.24	0.814	-0.0467	0.036
water tank	0.2238797***	0.016	13.63	0,000	0.191	0.256
dining room	0.4219378***	0.018	23.17	0,000	0.386	0.457
Garden	0.1137053***	0.016	7.09	0,000	0.082	0.145
Garage	0.1615671***	0.016	9.59	0,000	0.128	0.194
Cracks	^-0.4315628***	0.017	-25.06	0,000	-0.465	-0.397
subsidence	^-0.4085419***	0.021	-18.78	0,000	-0.451	-0.365
Humidity	^-0.4425598***	0.016	-26.11	0,000	-0.475	-0.409
pipelines	^-0.4088982***	0.027	-15.04	0,000	-0.462	-0.355
Ramps	^-0.1208725***	0.015	-7.7	0,000	-0.151	-0.090
Noise	^-0.2034674***	0.016	-12.38	0,000	-0.235	-0.171
Trash	^-0.1457108***	0.016	-8.96	0,000	-0.177	-0.113
robberies	^-0.1895659***	0.016	-11.76	0,000	-0.221	-0.157
/cut1	-5,304	0.115			-5,531	-5,076
/cut2	-4,769	0.106			-4,978	-4,561
/cut3	-4,225	0.1005			-4,422	-4,028
/cut4	-3,702	0.096			-3,892	-3,512
/cut5	-3,258	0.095			-3,444	-3,071

p6_8	coef.	Std. Err.	Z	P>z	[95% Conf.	Interval]
/cut6	-1.83	0.092			-2011	-1,649
/cut7	-1,348	0.092			-1,529	-1,167
/cut8	-0.559	0.092			-0.739	-0.378
/cut9	0.829	0.092			0.649	1,010
/cut10	1,602	0.092			1,421	1,782

Own elaboration based on the ENVI, 2020.

Note: (*), (**), (***) indicates significant coefficients at 10%, 5%, and 1% respectively.

variable on the probability that a household is satisfied with their home. The results of the estimation of the marginal effects are shown in Table 17.

The first thing we can notice in these results is that practically all the marginal effects are statistically significant. Now, considering that analyzing the direction and magnitude of these average marginal effects is very important to understand the evidence against or in favor of some of the hypotheses proposed by the theoretical review, we proceed to carry out this analysis in more detail.

• **Marginal effects of immediate environment variables:** We can say that having problems with excessive noise from neighbors or the exterior decreases the probability of satisfaction by 4.09 percentage points. On the other hand, having problems with garbage thrown in the streets decreases satisfaction with the housing by 2.9 percentage points.

• **Marginal effects of internal housing variables:** It is stated that having a garden in the home increases the probability of satisfaction by 2.28 percentage points, while the dining room does so by 8.4 percentage points. Problems with humidity or water leakage in foundations, walls, or roofs, decrease the probability of satisfaction by 8.2 percentage points, while cracks decrease by 8.6 percentage points and problems with water or sewer system inside the house by 8.2 percentage points.

FINDINGS

The present investigation was the first econometric effort to measure residential satisfaction, where each variable analyzed showed its partic-

TABLE 18
Estimated marginal effects

Variable	dy / dx	Std. Err	Z	P>z	[95% Conf.	Interval]
log_ing	0.0130001***	0.002	6.15	0,000	0.008	0.017
age of house (p4_19_1)	0.0012526***	0.0001	12.05	0,000	0.001	0.0014
M2 (p4_21_1)	0.000436***	0.00002	21.68	0,000	0.0003	0.0004
Laundry	-0.0010106	0.0042	-0.24	0.814	-0.009	0.007
water tank	0.0450622***	0.003	13.64	0,000	0.038	0.051
dining room	0.0849271***	0.003	23.2	0,000	0.077	0.092
Garden	0.0228864***	0.003	7.09	0,000	0.016	0.029
Garage	0.03252***	0.003	9.59	0,000	0.025	0.039
Cracks	-0.0868644****	0.003	-25.03	0,000	-0.093	-0.08
Subsidence	-0.0822308***	0.004	-18.78	0,000	-0.090	-0.073
Humidity	-0.0890779***	0.003	-26.07	0,000	-0.095	-0.082
Pipelines	-0.0823025***	0.005	-15.03	0,000	-0.093	-0.071
Ramps	-0.0243291***	0.003	-7.7	0,000	-0.030	-0.018
Noise	-0.0409536***	0.003	-12.37	0,000	-0.047	-0.034
Trash	-0.0293285***	0.003	-8.96	0,000	-0.035	-0.022
Robberies	-0.0381556***	0.003	-11.75	0,000	-0.044	-0.0317

Source: Own elaboration based on the ENVI, 2020.

ularities, however, to expose some of the main findings in a very synthetic way, the following is mentioned:

The problem of excessive noise around the home decreases the probability of home satisfaction by 4.09 percentage points, retaking the data, we find that this situation occurs particularly with low-income homes, however, few homes reported having protection to inhibit noise outside the house.

Having a garden at home increases satisfaction by 2.8 percentage points. Having a garden provides a fresh atmosphere at home, as well as being an amenity, it allows one to relax and reduce stress. This result is similar to what has been mentioned by Ruiz (2012). The garden is an element that provides ecosystem services to homes and is a determinant of comfort.

Having humidity problems decreases satisfaction by 8.2 percentage points, we consider that the intensity of this impact may be because its consequences are more visible in the home since it generates the appearance of germs and bacteria, it is also noticeable on the walls.

The problem of subsidence in housing decreases the probability of satisfaction by 8.2 percentage points.

As income increases, the probability of satisfaction increases by 1.3 percentage points. On the other hand, the variables of house antiquity and square meters did not have a significant impact on the satisfaction of the dwelling.

These are some of the findings obtained, however, it should be noted that this research only focuses on the internal factors of the home and its immediate environment, social factors (related to households), and macro issues (social conditions and cultural, political, local, national) are not contemplated.

CONCLUSIONS

This research tried to highlight some variables and relationships that should be considered when

analyzing satisfaction with housing. The contributions of this study also demonstrate the conditions in which some of the households in Mexico live, particularly those with lower incomes, which present a series of structural problems in their homes, referring to them as inadequate housing, mainly due to lack of functionality, insecurity of construction systems and materials.

The importance that housing represents as one of the country's priority problems is that some indicators of the sustainable development objectives depend on it, particularly objective 3, which guarantees a healthy life and promote well-being for all at all ages. For this purpose, homes with adequate facilities contribute directly to the reduction of diseases and the physical and mental well-being of their occupants. Similarly, it contributes to objective 11, which aims to make cities more inclusive, safe, and resilient. Adequate housing helps ensure access for all people to suitable, safe, and affordable housing and basic services and improves slums.

Finally, it is necessary to reflect that housing is much more than a simple built space. In addition, it entails the intervention of many actors, among them, public institutions of the federal, state, and municipal government: investors, developers, builders, material suppliers, and associations. Actually, in Mexico, the challenge is to guarantee decent and adequate housing and improve the quality of life of all people. To achieve this, it is necessary: first, to measure the current needs and, second, to promote public policy strategies in housing matters. All this, ensures people-centered approach.

Likewise, strategies for the implementation of an Official Standard on habitability in housing and cultural adaptation must be carried out. Taking into consideration the particular needs of each territory and integrating environmental variables. Having this Official Standard can help not only the country but also serve as an example for other countries to implement actions on adequate housing, mainly in Latin American countries where thousands of people live in poverty.

DECLARATION OF CONFLICTING INTERESTS

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

REFERENCES:

- Addo, I. A. (2016). Assessing residential satisfaction among low income households in multi-habited dwellings in selected low income communities in Accra. *Urban Studies*, 53(4), 631-650. <https://doi:10.1177/0042098015571055>
- Alnsour, J. A., & Hyasat, A. S. (2016). Residential satisfaction with low income housing in Jordan: Salt city as a case study. *Jordan Journal of Economic Sciences*, 3(1), 31-44.
- Amerio, A., Brambilla, A., Morganti, A., Aguglia, A., Bianchi, D., Santi, F & Capolongo, S. (2020). COVID-19 lockdown: housing built environment's effects on mental health. *International journal of environmental research and public health*, 17(16), 5973. DOI: 10.3390/ijerph17165973.
- Andini, M., Dewi, O. C., & Marwati, A. (2021). Urban Farming During the Pandemic and Its Effect on Everyday Life. *International Journal of Built Environment and Scientific Research*, 5(1), 51-62. <https://doi:10.24853/ijbesr.5.1.51-62>
- Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. (2022). Nivel Socioeconómico AMAI 2022. Consulted on February 2, 2023 at: https://amai.org/descargas/Nota_Metodologico_NSE_2022_v5.pdf
- Baltagi, B. H. (2021). Limited Dependent Variables and Discrete Choice Modelling. In *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*. Cameron y Trivedi. (2005). *Micro econometrics Methods and Applications*. United States of America: Cambridge University Press.
- Chan, S. M., & Wong, H. (2022). Housing and subjective well-being in Hong Kong: A structural equation model. *Applied Research in Quality of Life*, 17(3), 1745-1766 <https://doi:10.1007/s11482-021-10000-4>
- Charles Leija, H., Aboites, G., & Llamas, I. (2019). Violence in the Household and Happiness in Mexico. *Australian Economic Review*, 52(2), 200-211. <https://doi:10.1111/1467-8462.12298>
- Córdova Canela, F. (2021). Participación social en el desarrollo de estrategias para mitigar la problemática de la vivienda abandonada. *Academia XXII*, 12(23), 82-107. <https://doi:10.22201/fa.2007252Xp.2021.23.80161>
- Duan, J., Tian, G., Yang, L., & Zhou, T. (2021). Addressing the macroeconomic and hedonic determinants of housing prices in Beijing Metropolitan Area, China. *Habitat International*, 113, 102374. <https://doi:10.1016/j.habitatint.2021.102374>
- Dunnett, N., & Qasim, M. (2000). Perceived benefits to human well-being of urban gardens. *HortTechnology*, 10(1), 40-45. <https://doi:10.21273/HORTTECH.10.1.40>
- Firdaus, G., & Ahmad, A. (2010). Noise pollution and human health: a case study of municipal corporation of Delhi. *Indoor and built environment*, 19(6), 648-656. <https://doi:10.1177/1420326X10370532>
- Forrest, R., Murie, A., & Williams, P. (2021). *Home ownership: Differentiation and fragmentation*. Routledge.
- Gidlöf-Gunnarsson, A., & Öhrström, E. (2007). Noise and well-being in urban residential environments: The potential role of perceived availability to nearby green areas. *Landscape and urban planning*, 83(2-3), 115-126. <https://doi:10.1016/j.landurbplan.2007.03.003>
- Greene W (2005) *Econometric analysis*. Upper Saddle River, NJ, Prentice-Hall
- Hamehkasi, M. (2016). Effects of low humidity on comfort, health, and indoor environmental quality: literature review.
- Hernández-Rejón, Elda Margarita. (2010). El problema de la vivienda marginal en México. El caso de los asentamientos humanos periféricos en el sur de Tamaulipas, México. *Universitat de Barcelona*.
- Ibem, E. O., Ayo-Vaughan, E. A., Oluwunmi, A. O., & Alagbe, O. A. (2019). Residential satisfaction among low-income earners in government-subsidized housing estates in Ogun State, Nigeria. In *Urban Forum* (Vol. 30, No. 1, pp. 75-96). Springer Netherlands. <https://doi:10.1007/s12132-018-9337-4>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática. (2020). Encuesta Nacional de Vivienda ENVI 2020. Consulted on February 5,

- 2023 at: <https://www.inegi.org.mx/programas/envi/2020/>
- Janssen, H. J., Oberwittler, D., & Koeber, G. (2021). Victimization and its consequences for well-being: A between-and within-person analysis. *Journal of Quantitative Criminology*, 37(1), 101-140. <https://doi:10.1007/s10940-019-09445-6>.
- Kowaltowski, D. C., da Silva, V. G., Pina, S. A., Labaki, L. C., Ruschel, R. C., & de Carvalho Moreira, D. (2006). Quality of life and sustainability issues as seen by the population of low-income housing in the region of Campinas, Brazil. *Habitat international*, 30(4), 1100-1114. <https://doi:10.1016/j.habitatint.2006.04.003>
- Kroesen, M., Molin, E. J., Miedema, H. M., Vos, H., Janssen, S. A., & Van Wee, B. (2010). Estimation of the effects of aircraft noise on residential satisfaction. *Transportation research part D: Transport and environment*, 15(3), 144-153. <https://doi:10.1016/j.trd.2009.12.005>
- Kshetrimayum, B., Bardhan, R., & Kubota, T. (2020). Factors affecting residential satisfaction in slum rehabilitation housing in Mumbai. *Sustainability*, 12(6), 2344. <https://doi.org/10.3390/su12062344>
- Lampert, T., Costa, J., Santos, O., Sousa, J., Ribeiro, T., & Freire, E. (2021). Evidence on the contribution of community gardens to promote physical and mental health and well-being of non-institutionalized individuals: A systematic review. *PLoS One*, 16(8), e0255621. <https://doi:10.1371/journal.pone.0255621>.
- Martínez, Patricia., Sarmiento, P., y Urquieta, W. (2005). Evaluación de la humedad por condensación dentro de viviendas sociales. *Revista INVI*, 20(55). <https://doi:10.5354/0718-8358.2005.62167>
- Méndez, T. A., León, B. A., y González, R. M. B. (2012). Características físicas de la vivienda popular en la periferia urbana de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. *Quehacer Científico en Chiapas*, (4), 4-13.
- Merino, M. A. O., Andrade, R. J. C., Guagua, E. A. C., Aguiar, C. A., & Salazar, S. A. C. (2019). Acoustic pollution and its incidence in population health along Alejo Lascano Avenue in Jipijapa city-Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 5(1), 538-559. <https://doi.org/10.23857/dc.v5i1.876>
- Munkin, M. K., & Trivedi, P. K. (2008). Bayesian analysis of the ordered probit model with endogenous selection. *Journal of Econometrics*, 143(2), 334-348.
- ONU Hábitat (2010). El derecho a una vivienda adecuada. Folleto Informativo núm. 21/ Rev. 1. Ginebra: Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos/ONU-Hábitat. Available at: <https://bit.ly/2O9AZn9>.
- Ortiz, E. (2012). Producción social de la vivienda y el hábitat. Bases conceptuales y correlación con los procesos habitacionales. Hábitat International Coalition, México: Oficina Regional para América Latina.
- Piroozfar, P., Farr, E., Aboagye-Nimo, E, Osei-Berchie, J. (2019). Crime prevention in urban spaces through environmental design: A critical UK perspective. *Cities*, 95, 102411.
- Poeta, S., Gerhardt, T., & Stumpf Gonzalez, M. (2019). Análisis de precios hedónicos de viviendas. *Revista ingeniería de construcción*, 34(2), 215-220.
- Reátegui, A. (2018). Determinantes de la satisfacción familiar con la vivienda en segmentos de bajos ingresos: El rol del subsidio del Estado. Barcelona, España: Universidad Ramón Llull.
- Reid, I. D., Appleby-Arnold, S., Brockdorff, N., Jankovljević, I., & Zdravković, S. (2020). Developing a model of perceptions of security and insecurity in the context of crime. *Psychiatry, psychology and law*, 27(4), 620-636. <https://doi:10.1080/13218719.2020.1742235>
- Romero, D. (2014). Insecurity or perception of insecurity? Urban crime and dissatisfaction with life: Evidence from the case of Bogotá. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, 20(1), 169-208. <https://doi:10.1515/peps-2013-0057>
- RStudio Team (2020). RStudio: Integrated Development for R. RStudio, PBC, Boston, MA URL <http://www.rstudio.com/>.
- Ruiz E. (2012). El jardín como elemento integrador del hombre en la metrópoli. *Arte, Individuo y Sociedad*, 24(1),147-157. https://doi:10.5209/rev_ARIS.2012.v24.n1.38049
- Sousa G, Eduardo. (2010). De la ciudad a la metrópoli. Una interpretación teórica del fenómeno expansivo ligado a la vivienda, a la vulnerabilidad y a la pobreza: el caso del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México. Re-

- vista INVI, 25(69), 19-101. <https://doi:10.4067/S0718-83582010000200002>
- United Nations General Assembly (1948). The Universal Declaration of Human Rights (UDHR). New York: United Nations General Assembly.
- Urrea Zora, M. A., y Cárdenas Mazo, N. (2019). Un modelo espacial de precios hedónicos y calidad de vecindario: una aplicación para Medellín, Colombia (Tesis de Licenciatura, Universidad EAFIT)
- Wang X, Kockelman K (2005) Occupant injury severity using a heteroscedastic ordered logit model: Distinguishing the effects of vehicle weight and type. *Transportation Research Record* 1908: 195- 204
- White, M. P., Alcock, I., Grellier, J., Wheeler, B. W., Hartig, T., Warber, S. L., ... & Fleming, L. E. (2019). Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific reports*, 9(1), 1-11.
- Zhang, F., Zhang, C., & Hudson, J. (2018). Housing conditions and life satisfaction in urban China. *Cities*, 81, 35-44. <https://doi:10.1016/j.cities.2018.03.012>
- Zhang, H., & Yoshino, H. (2010). Analysis of indoor humidity environment in Chinese residential buildings. *Building and Environment*, 45(10), 2132-2140. <https://doi:10.1016/j.buildenv.2010.03.011>

Política de vivienda y ruralidad: un análisis de los efectos de Mevir en Uruguay¹

Housing policy and rurality: an analysis of the effects of Mevir in Uruguay

DOI: <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i14.259>

VIRGINIA MARTÍNEZ COENDA

Universidad de la República, Uruguay. ORCID: 0000-0003-0978-6364
Correo electrónico: mumymartinez@gmail.com

Recepción: 13 de julio de 2023. Aceptación: 25 de julio de 2023

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar los efectos de la transición de viviendas rurales a viviendas sociales provistas por la política pública de Mevir, buscando responder a la pregunta de si el acceso a estas últimas implica, desde la percepción de los propios adjudicatarios, una mejora en su nivel de vida. La metodología es cualitativa, centrada en la entrevista en profundidad, a partir de un muestreo intencionado y, luego, por el método de la “bola de nieve”. Los resultados obtenidos dan cuenta, por un lado, de que la transición de la vivienda rural a la vivienda social representa una mejoría en los niveles de vida, aunque, por el otro, evidencian también la existencia de aspectos sacrificiales en esa experiencia de transición. Las principales limitaciones del trabajo fueron la inexistencia de financiamiento y el contexto de pandemia durante el trabajo de campo; ambas situaciones redujeron el tamaño de la muestra planificado originalmente. La indagación en los aspectos sacrificiales de Mevir reviste una importancia teórica, ya que, si bien el tema de la vivienda rural viene ganando lugar en las agendas de investigación en Uruguay, se encuentra aún rezagado, y una relevancia polí-

tica vinculada a la posibilidad de transformar esos aspectos sacrificiales en la medida que consiguen ser expuestos, nombrados, delimitados. La principal conclusión es que la mejora que genera la transición de una vivienda rural a una vivienda social es observable en algunos aspectos de la vida familiar, como la seguridad por la tenencia, pero está aparejada con una profunda afectación laboral, financiera y espacial.

Palabras clave: hábitat rural, sacrificios, vivienda social, ranchos

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the effects of the transition from rural housing to social housing provided by Mevir's public policy, seeking to answer the question of whether access to the latter implies, from the perception of the awardees themselves, an improvement in their standard of living. The methodology is qualitative, centered on the in-depth interview, based on intentional sampling and, later, by the “snowball” method. The results obtained show, on the one hand, that the transition from rural housing to so-

1. Esta investigación se realizó en el marco de una beca posdoctoral de la Comisión Académica de Posgrado de la Universidad de la República, Uruguay (2020-2022). Una versión preliminar se presentó en el XXIV Congreso Arquisur 2021. Este artículo recoge las devoluciones realizadas en ese encuentro y profundiza el trabajo en términos conceptuales, analíticos y de evidencia empírica. Agradezco a Sofía Vanoli por la lectura atenta de este trabajo, así como por sus comentarios y sugerencias.



cial housing represents an improvement in living standards, although, on the other, they also show the existence of sacrificial aspects in this transition experience. The main limitations of the work were the lack of financing and the pandemic context during the field work; both situations reduced the originally planned sample size. The investigation into the sacrificial aspects of Mevir has a theoretical importance, since although the subject of rural housing has been gaining place in the research agendas in Uruguay it is still lagging behind, and a political relevance linked to the possibility of transforming these sacrificial aspects to the extent that they manage to be exposed, named, delimited. The main conclusion is that the improvement generated by the transition from rural housing to social housing is observable in some aspects of family life, such as tenure security, but with a profound labour, financial, and spatial impact.

Keywords: rural habitat, sacrifices, social housing, ranches

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se inscribe en el campo de los estudios sociales rurales de América Latina, específicamente en el problema de la vivienda rural y de las políticas orientadas a su resolución. Si bien la investigación se sitúa en un contexto territorial específico —una zona rural del departamento de Canelones, en Uruguay— y toma un referente empírico concreto —el Movimiento para la Erradicación de la Vivienda Insalubre Rural (Mevir)—, la discusión que se plantea busca participar de debates regionales e internacionales acerca del tema abordado.

Mevir es un organismo público no estatal que diseña y ejecuta la política de vivienda rural en Uruguay.² En el momento de su creación, se planteó como objetivo “la construcción de viviendas higiénicas que sustituyan las habitaciones insa-

lubres existentes en el medio rural y alrededores de las poblaciones urbanas del interior” (Ley 13640, Art. 474). Las habitaciones insalubres se definen como “ranchos de adobe con piso de tierra y techo de paja” (Mevir, 1983, p. 21), y su sustitución por una vivienda higiénica tiene por finalidad “mejorar los niveles de vida deficitarios” (Mevir, 1983, p. 21) de los trabajadores rurales.

Sin embargo, en las aproximaciones preliminares al campo emergió, desde el discurso de las personas adjudicatarias de viviendas de Mevir, un conjunto de expresiones que dan cuenta de que esa transición desde viviendas rurales³ hacia viviendas provistas por el organismo público no puede ser leída exclusiva ni linealmente como una mejora en el nivel de vida.

Si bien algunas investigaciones académicas recientes incorporaron una mirada crítica sobre los efectos de Mevir, a la vez que el mismo organismo fue incluyendo una revisión de su accionar, hay un conjunto de problematizaciones que se encuentran por fuera del alcance de esas revisiones y que, por lo tanto, aún no han sido estudiadas. Entre ellas está el análisis de los efectos de la transición de viviendas rurales hacia viviendas de Mevir, que constituye el objetivo de esta investigación. Concretamente, me pregunto si el acceso a una vivienda de Mevir implica, desde la percepción de las propias poblaciones rurales, una mejora en su nivel de vida.

Las teorías elegidas para abordar ese objetivo respondieron a dos criterios. Por un lado, se priorizaron perspectivas teóricas sobre la vivienda rural que involucran una mirada compleja y relacional de esta, para superar abordajes exclusivamente materiales que no consideran el sistema de relaciones en que se inserta la vivienda y, por lo tanto, restringen el análisis de los efectos de su transformación. Por otro lado, se priorizaron también perspectivas teóricas que abordan críticamente las políticas de vivienda social, y complejizan la premisa de que el acceso a una vivienda de materiales industriales representa

2. Si bien inicialmente la institución buscó una autonomía del aparato estatal, rápidamente fue incorporada al sistema público de vivienda, y se financia principalmente con presupuesto público.

3. Se entiende por vivienda rural la construida principalmente con materiales naturales (barro y paja). Esta definición se ampliará en el apartado del marco teórico.

un progreso para las personas que habitan en viviendas de otros materiales, idea que obtura la posibilidad de entender y valorar —y por tanto de transformar— los sacrificios que implica esa transición. Ambas decisiones teóricas tienen el fin de analizar y comprender el contraste entre el objetivo de Mevir de mejorar los niveles de vida de la población rural y la percepción de los propios adjudicatarios de la experiencia de mudarse a esas viviendas.

La indagación en los aspectos sacrificiales de Mevir reviste una doble importancia. En primer lugar, una relevancia teórica: si bien el tema de la vivienda rural viene ganando lugar en las agendas de investigación, en Uruguay el asunto se encuentra aún rezagado. Específicamente, las investigaciones que toman a Mevir como objeto de estudio no son abundantes, y su aproximación desde miradas críticas es aún más escaso (ver apartado de antecedentes). En segundo lugar, una relevancia política vinculada a la posibilidad de transformar los aspectos sacrificiales de una política de la envergadura de Mevir,⁴ en la medida en que consiguen ser expuestos, nombrados, delimitados.

BREVE PRESENTACIÓN DE MEVIR

Mevir fue creado en 1967 por Alberto Gallinal Heber, un estanciero y político de la época. Desde el inicio, los principales destinatarios de la política de Mevir son los asalariados rurales. Su programa central es el Plan de Viviendas Nucleadas,⁵ que consiste en construir conjuntos de viviendas de materiales industriales en localidades del interior por medio del método de la ayuda mutua. Este supone el aporte obligatorio de 96 horas semanales por familia en la construcción.

4. Para dimensionar la jerarquía de la política de Mevir en Uruguay, vale señalar que es el segundo programa de vivienda pública en orden de asignación presupuestal (al menos desde 2015 hasta la actualidad), y es el único destinado a la población rural (Oficina de Planeamiento y Presupuesto, 2023).
5. Si bien recientemente la institución renombró sus planes y este pasó a llamarse “Viviendas en terrenos de Mevir”, coloquialmente sigue siendo nombrado como “Viviendas nucleadas” o, directamente, “Núcleos”.

Una vez entregadas las viviendas, las familias abonan durante veinte años una cuota en dinero como forma de pago de la casa y, luego de cancelada la deuda, adquieren su titularidad definitiva.

En 1994, por la Ley 16690, Mevir amplió el público objetivo hacia pequeños productores rurales incorporando el Plan de Unidades Productivas, que supone la construcción o mejora de viviendas e infraestructura productiva en el medio rural disperso. En los últimos años, la institución incorporó nuevas formas de intervenir (refacciones, ampliaciones, electrificación rural, saneamiento, entre otras), aunque la predominante continúa siendo la vivienda nucleada, que representa un 85% de las intervenciones totales.⁶

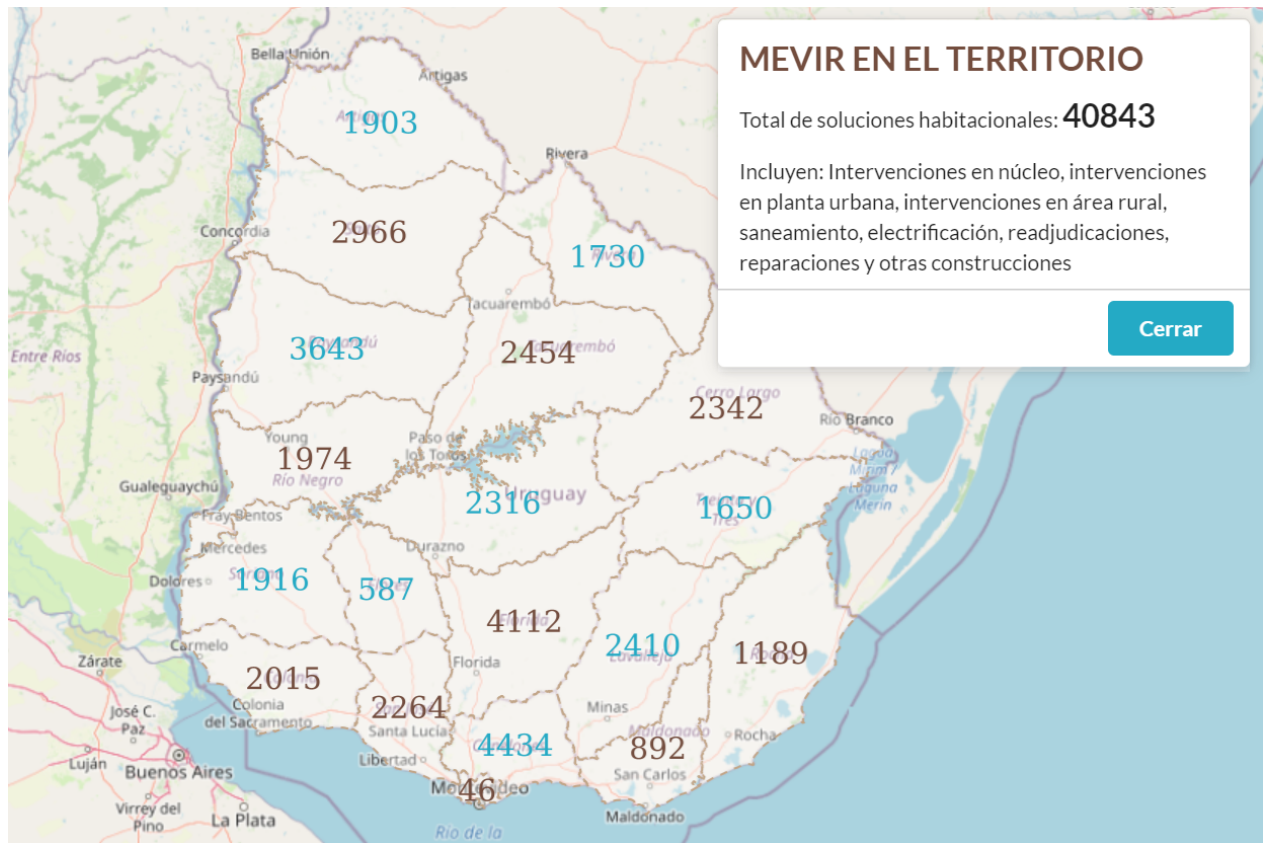
Actualmente, Mevir lleva realizadas 40,843 soluciones habitacionales distribuidas en todos los departamentos del país, lo que consolida una amplia cobertura nacional (figura 1). Más allá de las ampliaciones y redefiniciones que caracterizaron al organismo en su trayectoria, en una publicación por el aniversario número 50 de Mevir, la entonces presidenta expresó que aún prevalecen aquellos rasgos distintivos de la definición original: “un Movimiento (denotando acción, actividad con energía) para la Erradicación (determinación, clara voluntad) de la Vivienda Insalubre (rancheríos, pobreza, antihigiénico) Rural (ambiente y cultura de la población objetivo)” (2017, p. 2; los comentarios entre paréntesis son de la cita original).

ANTECEDENTES

Existen algunos estudios que, desde la década de los sesenta, abordan el tema de la vivienda rural en América Latina y de las políticas públicas que la tienen por objeto. Se destacan entre ellos el de Fals Borda (1963) en Brasil, quien plantea diversas funciones de la vivienda rural y propone sugerencias para las políticas públicas de ese país; el de Bengoa (1987), que analiza las características

6. Cálculo propio hecho al año 2020, sobre la información disponible en <http://www.mevir.org.uy/index.php/mevir-en-el-territorio>.

FIGURA 1
Intervenciones de Mevir



Nota: intervenciones de Mevir por departamento, desde su creación en 1967 a septiembre del 2022. Fuente: Sitio web de Mevir.

de la vivienda rural chilena a partir de un estudio de caso en Talca; el de Ríos Cabrera et al. (1998), quienes estudian la vivienda rural paraguaya y su relación con la enfermedad de Chagas; el de Rotondaro (1999) en Argentina, que propone mejoras para prevenir el Chagas en viviendas rurales de Santiago del Estero; el de Pastor (2000) en Argentina, que expone aspectos característicos de la vivienda rural tucumana a partir de un estudio de caso en Valle de Tafí, y el de Boils Morales (2003), que aborda el tema de la vivienda rural mexicana desde una perspectiva histórica.

En los últimos años, en el contexto del auge de las teorías sobre la sustentabilidad y del interés surgido por las diferentes formas de construcción de viviendas con materiales naturales, hubo un crecimiento de investigaciones que abordan el tema de la vivienda rural. Se destacan los grupos

brasileros Habis (Lenzi, 2017) y Maloca (Moassab y Vettorazzi, 2019), y el grupo argentino GIEH (Sesma, 2021), que abordan en profundidad la temática de la vivienda rural y de la vivienda social en contextos rurales, a escalas tanto conceptual como empírica. Otros investigadores de la región que también trabajan estas temáticas de manera crítica son Garay (2018), Olivarez y Rolón (2021), Tomasi y Barada (2021), para la vivienda rural del noroeste argentino, y Carvalho et al. (2016), para la vivienda rural en Minas Gerais, en Brasil.

En Uruguay, dos estudios clásicos sobre la vivienda rural son el libro de Chiarino et al. (1944), que dedica un capítulo especial al tema, y el trabajo de Terra (1964), que analiza en profundidad la situación de la vivienda rural uruguaya. Más recientemente, la investigación de López Galleiro et al. (1998) sobre Mevir estudia de manera

novedosa algunos aspectos del funcionamiento del organismo.

Sin embargo, es preciso señalar que, a pesar de la prolífica actuación de Mevir, los estudios sobre políticas de vivienda social no la abordan con profundidad. Por ejemplo, en la reconstrucción histórica que hace Magri (2015) de más de un siglo de política de vivienda social en Uruguay, la referencia a Mevir se incluye en un capítulo aparte al final del trabajo, por fuera de la larga periodización que construye la autora y sin integrarse al análisis sociohistórico que propone. Otro ejemplo es la revista *Vivienda Popular*, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República, pues solo dos de sus treinta y una publicaciones están dedicadas al tema de Mevir y de la vivienda rural (1998 y 2017).

Existen algunas investigaciones académicas que tienen por objeto a Mevir, principalmente trabajos finales de grado (Cabrera, 2015; Cardozo de León, 2014; Dalmas, 2004) y tesis de posgrado (Castelli, 2017; Venturini, 2016; Sánchez, 2021). Se destacan, dentro de ellos, los trabajos de Cabrera, Castelli y Sánchez, por la adopción de perspectivas críticas.⁷

MARCO TEÓRICO

VIVIENDA RURAL: MÁS ALLÁ DE LA MATERIALIDAD

A fines de la década de los sesenta, el término “hábitat” cruzó las fronteras de la ecología para aterrizar en las ciencias sociales. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos —realizada en 1976 en Vancouver, Canadá, y denominada Hábitat I— constituye un punto de inflexión en la institucionalización de ese concepto. Principalmente, la incorporación del concepto de hábitat competía con los enfo-

ques vivendistas que trataban el problema de los asentamientos humanos reduciéndolo a términos puramente físicos; es decir, a la casa materialmente construida:

Para ciertos sectores de la academia y la política, el plantear hábitat en lugar de vivienda buscaba posicionar una perspectiva integral para ampliar las nociones positivistas que operaban sobre el problema...con esta noción se proponía cambiar su composición desde dimensiones no solo materiales sino sociales, culturales y políticas [que] reconoce la vivienda como elemento constituyente del hábitat e integrante de la urdimbre y de las tramas de la vida humana —social, económica, ambiental, espacial y cultural—, que se van configurando como soportes en la existencia, realización y creación para los grupos humanos que habitan (Echeverría, 2004, p. 31).

No interesa, a los fines de este trabajo, profundizar en las diferentes acepciones del concepto de hábitat, sino retener una de sus cualidades centrales: su capacidad de colocar la vivienda en relación con lo que Echeverría nombró “una trama de la vida humana”. La autora llamó a esta operación “pensar la vivienda en clave de hábitat”. En el contexto de las ruralidades, pensar la vivienda rural en clave de hábitat implica reconocer la trama donde ella funciona.

Una característica de la vivienda rural, que la distingue de la vivienda urbana, es su particular imbricación con la trama económica o, en otras palabras, con el sistema productivo donde se inserta y del cual participa. En ese sentido Tomasi define la vivienda rural campesino-indígena como “un tipo particular de arquitectura doméstica asociada con las lógicas productivas agrícolas y ganaderas de pequeña escala orientadas fundamentalmente al autoabastecimiento” (2021, s/p).

Para aplicar esa definición a la ruralidad uruguaya es preciso realizar un ajuste. En su trabajo, Tomasi se refiere a un sujeto rural campesino-indígena. No obstante, la categoría de campesinado no se utiliza en Uruguay, al menos desde la década de los ochenta. Las categorías predominantes

7. Vale subrayar, en línea con los intereses de este trabajo, que estas autoras se ocupan de analizar los sacrificios que supone acceder a una vivienda Mevir, aunque no lo hagan explícitamente desde esa categoría, a causa del método de la ayuda mutua (Cabrera, 2015), de la postergación de las demandas de los jóvenes (Castelli, 2017), o de las limitaciones que supone para la etapa del envejecimiento (Sánchez, 2021).

para referirse a este sujeto social son pequeño productor, productor familiar o, más recientemente, agricultor familiar (Oyhantçabal, 2013). Si bien estos últimos comparten con el campesinado el uso primordial del trabajo familiar, se distinguen por su fuerte vinculación al mercado, que minimiza la proporción de autoabastecimiento. De allí que, en el contexto de este artículo, cada vez que se haga referencia a la vivienda rural uruguaya se estará aludiendo a la vivienda del pequeño productor rural, que puede tener una fuerte vinculación con el mercado agrario y que, inclusive, puede complementar la auto-producción con algún tipo de trabajo asalariado.

Retomando el particular vínculo entre vivienda rural y producción, uno de los principales atributos de la vivienda rural es el sistema de elementos que la componen, más allá del espacio exclusivamente residencial, la casa. Así, incluye también los espacios de depósito y las estructuras que sirven de albergue a los animales (Fals Borda, 1963; Pastor, 2000; Carvalho et al., 2016; Piñeiro, 1985).

Es en el entorno exterior inmediato donde se encuentran los materiales naturales usualmente aplicados en la construcción de la vivienda (aunque también combinados con materiales industriales). Estos materiales son trabajados a partir de técnicas constructivas específicas, que no constituyen un reservorio de conocimiento especializado y de difícil aprehensión, sino representan un trabajo popular, transmitido y conocido por todos (Lenzi, 2017; Pastor, 2000). El método constructivo predominante es la autoconstrucción (Gutiérrez, 2015; González Claverán, 1998), individual o colectiva, usualmente llamada de ayuda mutua (o *mutirão* en Brasil).

En definitiva, lo que ponen de relieve estas definiciones integrales de la vivienda rural es que sus rasgos no son aleatorios, sino se relacionan con el modo de vida donde esa vivienda se produce; es decir, la vivienda es resultado de ese modo de vida y, a la vez, contribuye a reproducirlo.⁸

8. Para un desarrollo mayor de la construcción de esta definición integral de vivienda rural ver Martínez Coenda, 2021.

VIVIENDA SOCIAL: HIGIENE, PROGRESO E INCLUSIÓN

La vivienda social es un bien necesario para la reproducción social que demanda la intervención del Estado para su asignación. Esa intervención está orientada a facilitar el acceso a dicho bien en un sentido desmercantilizante; es decir, afectando sus condiciones de producción o circulación en el libre mercado (Sepúlveda Ocampo y Fernández Wagner, 2005). Si bien el concepto de vivienda social es utilizado también, en el contexto de los estudios de la Producción Social del Hábitat, para referirse a las formas no estatales o comunitarias de producción de la vivienda, en este trabajo el concepto quedará circunscrito únicamente a la vivienda provista por el Estado.

Las políticas de vivienda social rural en América Latina presentan algunos rasgos similares: utilizan materiales de construcción industriales para sustituir las viviendas rurales de materiales naturales (usualmente nombradas como “ranchos” por esas mismas políticas), y su diseño responde a concepciones urbanas del espacio que no suelen considerar los usos específicos de la vivienda rural y su particular relación con la trama donde se inserta (Vanoli y Mandrini, 2021; Sesma, 2021; Moassab y Bastos, en prensa).

Estas decisiones, especialmente la elección de los materiales constructivos, se inscriben en una perspectiva higienista de la política de vivienda social. En algunos países de América Latina, como Uruguay, la intervención estatal en materia de vivienda estuvo asociada, desde fines del siglo XIX, a un propósito sanitario. En un contexto de expansión del higienismo —movimiento liderado por profesionales de la medicina que plantea como principal medio de integración social la higiene pensada desde la prevención de enfermedades—, la preocupación por la vivienda de los trabajadores se expresaba principalmente en términos sanitarios (Sesma, 2021; Magri, 2015).

Al plantear que las condiciones del medio físico y social en que viven las personas son un aspecto crucial en la atención de la salud, el higienismo excedió rápidamente los ámbitos de

regulación estrictamente médicos, para pasar a organizar una racionalidad general de intervención estatal sobre diversos dominios públicos, incluyendo la vivienda. Es así como el higienismo se convirtió en el principal dispositivo de regulación de la vivienda obrera, y la determinó como un espacio de inscripción de “lo limpio” y “lo sucio” (Pereyra y Quevedo, 2020).

Es destacable, al menos para el caso uruguayo, la vigencia de la relación vivienda-higiene: elaborada a fines del siglo XIX alcanza la actualidad, y queda expresada no solo en la Constitución Nacional de 1934, que habla del derecho al “alojamiento higiénico” sino también, y de manera muy contundente, en el propio Movimiento para la Erradicación de la Vivienda Insalubre Rural, de 1967, objeto de esta investigación, tal como indica su nombre.

Para mediados del siglo XX, con el auge —o la “invención”, en términos de Arturo Escobar (2014)— del desarrollo como mandato ineludible para las sociedades del llamado Tercer Mundo que buscaran progresar, se dio un anudamiento productivo entre higiene, progreso y vivienda. El acceso a una vivienda de materiales industriales ya no significaba únicamente una mejora en términos sanitarios, sino se tornaba también en una vía para desarrollarse y progresar. Como planteó Acosta en su estudio acerca de la importancia del higienismo en Uruguay, no es arbitrario que la higiene constituya una de las estrategias de legitimación del discurso del desarrollo, puesto que ya desde principios del siglo XX fue a través de los inspectores sanitarios, como de los hospitales, que se transmitían pautas culturales y normas morales modernas: “la higiene es la moral laica, o como decía un médico de la época: gobernar es como higienizar” (2000, p. 9).

Sin embargo, en la década de los ochenta diferentes autores y movimientos sociales vinculados a la perspectiva decolonial —entre otras teorías críticas del desarrollo— ingresaron en la agenda pública para cuestionar los supuestos beneficios del desarrollo y del progreso. Entre ellos se encuentra Romero Losacco (2018), quien trabaja sobre el concepto de “inclusión social” —clave

en las políticas sociales de vivienda—, y explica la manera como funciona en la racionalidad del desarrollo, dirigida a incluir a los grupos sociales excluidos (principal aunque no únicamente) de la relación salarial: “locos, criminales, niños, mujeres, plebes campesinas, salvajes” (2018, p. 58).

Pero, dice el autor, atravesar la frontera que separa el adentro del afuera no es gratuito, precisa de un esfuerzo: quien ingresa debe sacrificar ciertos rasgos de su ser, desprenderse de algo (de las tradiciones), para ser-como, parecerse, al que habita la condición de inclusión. En esa misma línea autores como García Linera (2016) en Bolivia y Gago et al. (2014) en Argentina plantean que los procesos de inclusión social llevados a cabo en sus respectivos países en los inicios del siglo XXI estuvieron tomados por una ambigüedad, expresada en la convergencia de dos tipos de elementos: uno activo y posibilitante, y otro jerárquico y anulante.

Lo que ilumina este planteamiento es el lado sacrificial del progreso. La posibilidad de disimular este “lado oscuro” (Mignolo, 2017) y sacrificial se da, entre otros motivos, por los mecanismos de dominación simbólica que opera el proyecto del desarrollo y del progreso (Grosfoguel, 2016). Uno de esos mecanismos, particularmente interesante para este trabajo, es el de clasificar como “insalubre” todas aquellas prácticas que estorban la carrera hacia el progreso y que, tales, es preciso erradicar.

METODOLOGÍA

El objetivo de esta investigación es analizar los efectos de la transición de viviendas rurales hacia viviendas nucleadas de Mevir. Se plantea como hipótesis que el pasaje del primer tipo de vivienda (rural) hacia el segundo tipo (nucleada) implica para los trabajadores rurales un conjunto de sacrificios, que se yuxtaponen a los beneficios y mejoras que también supone la transición, y que hacen de ella una experiencia compleja y con matices, que no puede reducirse únicamente a la mejora en los niveles de vida de esa población.

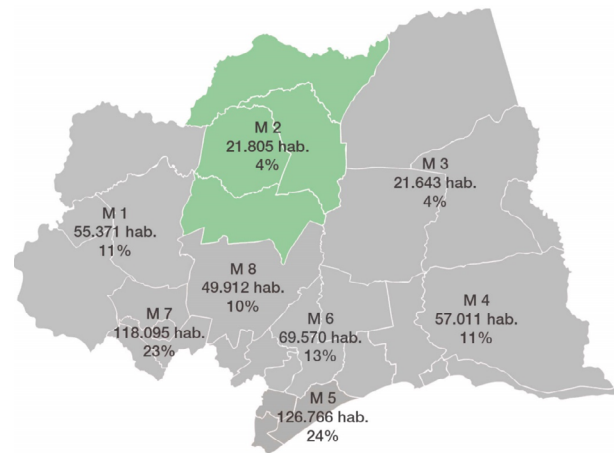
Las perspectivas teóricas críticas asumidas para la investigación exigieron una decisión metodológica capaz de recuperar las valoraciones de quienes efectivamente habitan en esas viviendas, como contrapunto a las voces “expertas” que suelen protagonizar las evaluaciones acerca de ellas. De allí que se optó por una metodología de tipo cualitativo, centrada en la técnica de la entrevista en profundidad. Esta técnica tiene la potencialidad de generar conversaciones en marcos de confianza (Carmona et al., 2007) que permiten trascender, aunque sea parcial y momentáneamente, las construcciones instituidas del discurso social, y acceder así a los pliegues, los bemoles, los intersticios de los fenómenos estudiados.

Se definió como población objetivo las personas adjudicatarias de viviendas nucleadas de Mevir que hayan habitado anteriormente en viviendas rurales. Debido a que el objetivo de investigación requiere un análisis en profundidad, se realizaron recortes en el objeto para viabilizar el trabajo investigativo:

Recorte espacial. En función de las restricciones económicas de la investigación (no se contó con financiamiento específico), se debía elegir una zona accesible donde residiera la población objetivo. De las opciones posibles, se seleccionó la región del Santoral, del departamento de Canelones (figura 2), ya que las intervenciones nucleadas de Mevir en esa región son en su mayoría recientes, y existen incluso algunas viviendas rurales en pie. Esta cercanía temporal del proceso de transición de la vivienda rural a la nucleada de Mevir favorece el recuerdo de cómo las personas la experimentaron, lo que permite su recuperación y su análisis.

Recorte temporal. Debido a que la transición de la vivienda rural a la nucleada de Mevir en la zona de estudio se produjo durante la década de los noventa, el período que abarca esta investigación va desde la década de los sesenta hasta hoy, incluyendo la época en que las personas entrevistadas habitaban en viviendas rurales, la transición y la actualidad.

FIGURA 2
Microrregiones de Canelones



Nota. La zona del Santoral es la M2, que abarca los municipios de San Antonio, San Bautista, San Ramón y Santa Rosa. Fuente: Sitio web de la intendencia de Canelones.

Luego de realizar los recortes analíticos sobre el universo de estudio, se procedió a un muestreo intencionado de personas a entrevistar. La primera selección fue a partir de contactos previos; posteriormente se procedió con la técnica de muestreo nominado, o “bola de nieve”, que consiste en pedir a los entrevistados que recomienden a nuevos participantes (Crespo y Salamanca, 2007).

En una segunda etapa del trabajo de campo se entrevistó a personas que, teniendo la posibilidad de acceder (o al menos postular) a una vivienda nucleada de Mevir, decidieron no hacerlo y permanecer en sus viviendas rurales. Esto no solo enriqueció el análisis, al ofrecer una visión elaborada sobre los efectos de Mevir anticipados por estas personas, también su consideración en la muestra permitió contar con un grupo de control a través del cual se conjurara el riesgo de generar interpretaciones espurias o confusiones (como atribuirle a Mevir un efecto que en realidad tuviera que ver con otros elementos vinculados al contexto rural).

La organización de la entrevista fue planteada en dos partes: la primera sobre la experiencia en la vivienda rural, y la segunda sobre la experiencia en la vivienda social. Ambas partes tienen un núcleo común de variables de análisis, ya que

parte del estudio de la transición de una vivienda a la otra implicó una comparación entre ambas (tabla 1).

El corpus de análisis estuvo compuesto por entrevistas realizadas a nueve personas que pasaron de viviendas rurales a viviendas nucleadas de Mevir (entrevistas tipo 1) y cinco personas que permanecieron en sus viviendas rurales (entre-

Por último, es importante realizar dos aclaraciones. Por un lado, que este tipo de estudios supone el análisis de múltiples fuentes de información y, en ese sentido, si bien este artículo prioriza las entrevistas en profundidad a la población delimitada, en otros trabajos se realizaron análisis de fuentes históricas y documentación pública, así como entrevistas a funcionarios de

TABLA 1

Categorías, dimensiones y variables de análisis consideradas en la pauta de entrevista

	Dimensión	Variables
Vivienda rural	Materialidad	Materiales constructivos, forma de acceso
	Construcción	Técnicas, constructores, plazos
	Emplazamiento	Ubicación del terreno, implantación de la vivienda, acceso a servicios
	Funcionalidad	Cantidad de espacios, distribución, usos
	Producción	Tipos y especies (vegetales y animales), espacios destinados a la producción
	Trabajo	Autoabastecimiento, trabajo asalariado
	Enfermedades	Chagas
	Materialidad	Materiales constructivos, forma de acceso
Vivienda social	Construcción	Técnicas, constructores, plazos
	Emplazamiento	Ubicación del terreno, implantación de la vivienda, acceso a servicios
	Funcionalidad	Cantidad de espacios, distribución, usos
	Producción	Tipos y especies (vegetales y animales), espacios destinados a la producción
	Trabajo	Autoabastecimiento, trabajo asalariado
	Enfermedades	Chagas
	Transición	Cambios percibidos, beneficios, sacrificios, valoración de esos cambios

Fuente: Elaboración propia basada en el marco teórico presentado en esta investigación.

vistas tipo 2)⁹ (tabla 2). Estas entrevistas fueron realizadas entre 2020 y 2022, de manera presencial, en las propias viviendas de las personas entrevistadas. El contexto de la pandemia supuso serias dificultades, al restringir la cantidad de entrevistas planificadas originalmente, de manera que este período terminó por constituirse como una primera etapa de la investigación que, si bien reviste un carácter exploratorio, el material elaborado en ella admite un corte parcial para realizar el análisis y ajustar el procedimiento para una próxima etapa de profundización de la investigación.

Mevir y otros actores relevantes, cuyas conclusiones serán integradas al análisis cada vez que sea relevante. Por otro lado, que no existe pretensión ni posibilidad de universalizar los resultados obtenidos, pues el énfasis está en la profundización y no en la generalización de sus resultados. En todo caso, las generalizaciones posibles son a proposiciones teóricas y no a poblaciones o universos, lo que otorga la posibilidad de expandir teorías (Yin, 2007).

9. En las tipo 2 se aplicó solo la primera parte de la pauta de la entrevista, ya que no correspondía la parte que se refería a la vivienda social. Además, se incorporó una pregunta sobre los motivos por los cuales decidieron no acceder a una vivienda nucleada de Mevir.

TABLA 2
Entrevistas realizadas

Fecha	Tipo de entrevistado/a	Seudónimo
Septiembre 2020	Tipo1 – Habitante Vivienda Mevir Nucleada	Tipo1A
Septiembre 2020	Tipo1 – Habitante Vivienda Mevir Nucleada	Tipo1B
Octubre 2020	Tipo1 – Habitante Vivienda Mevir Nucleada	Tipo1C
Octubre 2020	Tipo1 – Habitante Vivienda Mevir Nucleada	Tipo1D
Octubre 2020	Tipo1 – Habitante Vivienda Mevir Nucleada	Tipo1E
Noviembre 2020	Tipo1 – Habitante Vivienda Mevir Nucleada	Tipo1F
Abril 2022	Tipo1 – Habitante Vivienda Mevir Nucleada	Tipo1G
Mayo 2022	Tipo1 – Habitante Vivienda Mevir Nucleada	Tipo1H
Mayo 2022	Tipo1 – Habitante Vivienda Mevir Nucleada	Tipo1I
Julio 2022	Tipo2 – Habitante Vivienda Rural Dispersa	Tipo2A
Julio 2022	Tipo2 – Habitante Vivienda Rural Dispersa	Tipo2B
Abril 2022	Tipo2 – Habitante Vivienda Rural Dispersa	Tipo2C
Noviembre 2022	Tipo2 – Habitante Vivienda Rural Dispersa	Tipo2D
Noviembre 2022	Tipo2 – Habitante Vivienda Rural Dispersa	Tipo2E

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

VIVIENDA RURAL

El total de las personas entrevistadas en este tipo de viviendas manifiesta que los materiales de construcción más utilizados fueron principalmente madera, caña, tierra y paja, y argumentan esa elección por su disponibilidad en el entorno inmediato, sin necesidad de un pago en dinero por ellos. Inclusive, una de ellas explicó que algunas especies vegetales eran plantadas específicamente con un fin constructivo; por ejemplo “la caña y los eucaliptus [que] estaban todos pensados para la construcción” (entrevistada Tipo1E, comunicación personal,¹⁰ octubre 2020). También mencionan la compra complementaria de materiales industriales, como chapas, clavos y alambres. La presencia de este último tipo de materiales adquiere mayor relevancia en el caso de las personas entrevistadas que permanecen en sus viviendas rurales, que agregan el cemento Portland para el revoque de las paredes de barro.

10. En adelante “comunicación personal” se abreviará como “c.p.”

FIGURA 3

Vivienda rural en pie



Nota. Vivienda rural actualmente en uso donde se observa la presencia de paja, caña, chapa y revoque de cemento (detrás del cemento la pared es de barro). Fuente: Elaboración propia.

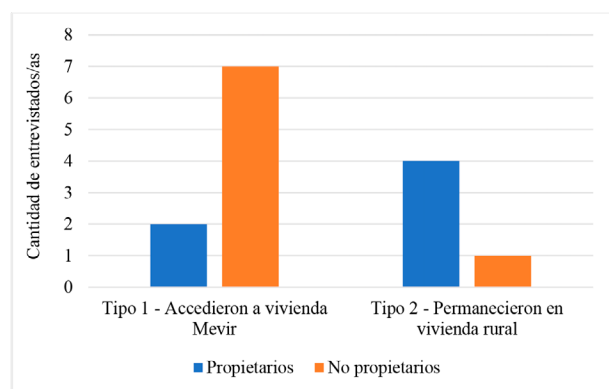
La construcción de las viviendas se realizó de manera colectiva, principalmente entre integrantes de la familia ampliada, incluyendo a veces vecinos y amistades. Era una participación no remunerada, excepto para la función del techado, que en algunas ocasiones fue por contrato. Los criterios para la elección del momento de la construcción fueron variados: en el verano, para que seque mejor el material; en invierno, para

hacer mejor el barro; en los momentos de menor trabajo en la chacra, en paralelo con él. Todas las personas entrevistadas resaltan el mantenimiento permanente que exige este tipo de construcciones, aunque varían las percepciones respecto del peso que supone esta tarea. Para quienes decidieron permanecer en sus viviendas rurales, la tarea de mantenimiento se ve disminuida principalmente a partir de la incorporación de los revoques de cemento: “mantenimiento no precisa nada, un poco de pintura nomás..., la pared es de barro y el revoque es de Portland, se conservan lindo” (entrevistado Tipo2B, c.p., julio 2022).

Respecto del emplazamiento de la vivienda rural —específicamente de la propiedad del terreno donde se asentaba—, se observa una marcada distinción entre los dos tipos de entrevistados: quienes accedieron a una vivienda de Mevir no tenían en su mayoría propiedad del terreno donde se asentaba la vivienda rural, mientras que entre quienes decidieron permanecer prevalece la propiedad de la tierra (figura 4).

GRÁFICO 1

Propiedad de la tierra según tipo de entrevistado/a



Fuente: Elaboración propia.

Además, las personas entrevistadas destacan positivamente la cercanía de la vivienda rural respecto de escuelas rurales y de cursos de agua, como tajamares, cañadas y manantiales, puesto que son fuentes de abastecimiento complementarias al pozo de agua y al aljibe. En relación con los servicios, no había luz eléctrica, por lo que utilizaban faroles de querosén y velas para la iluminación. Para la cocina y la calefacción uti-

lizaban ramas y leña disponibles en el entorno, aunque todos destacan que la calefacción no era primordial, dado que, por las características de la construcción, “el rancho de barro y techo de paja es el más fresquito de todos en el verano y en el invierno calentito” (entrevistado Tipo1C, c.p., octubre 2020). Para quienes permanecieron en sus viviendas rurales, la principal diferencia es que actualmente acceden a energía eléctrica y agua provista por el Estado, aunque preservan también el uso de pozos de agua.

En todos los casos observados, se identifica la existencia de espacios de uso tanto residencial como productivo: piezas para dormir, cocinas, corredores, galpones para las carneas, ranchos para almacenamiento de verduras, galpones para bueyes, ranchos para caballos, corrales, chiqueos para cerdos. Los espacios productivos se encontraban separados de los otros y dispersos en el terreno, mientras que los espacios residenciales podían estar todos unidos en un solo bloque o también dispersos. La mayoría de los entrevistados destaca la amplitud de los espacios de la vivienda rural, principalmente la cocina y los dormitorios. En relación con el mobiliario, los pozos de agua mencionados anteriormente, así como las cocinas a leña, constituyen elementos importantes del paisaje. En el caso de las personas que permanecieron en sus viviendas rurales, conservan esta multiplicidad de espacios construidos en el terreno.

Todas las personas entrevistadas desarrollaban, en el mismo terreno donde se situaba la vivienda rural, actividades productivas de pequeña escala vinculadas a la agricultura (alfalfa, boniato, zapallo, maíz, trigo, ajo, cebolla, paja escoba, morrón) y a la ganadería (cerdos, vacas, gallinas ponedoras, abejas). Esas producciones eran principalmente para el autoabastecimiento y, si había excedente, se comercializaba en el Mercado Modelo. En algunos casos, había intercambios o donaciones de alimentos entre los propios vecinos u otros actores de la zona: “verdura no [producíamos] porque siempre traíamos de la maestra de la escuela, era una escuela granja donde plantábamos verduras, y había un ciruelo, de todo, todo

lo que había a los niños más pobres qué íbamos nos daban verdura como ayuda” (entrevistada Tipo1C, c.p., octubre 2020).

FIGURA 4
Galpón y pozo de agua



Nota. Galpón de chapa y pozo de agua en desuso en el terreno donde vivía anteriormente una de las entrevistadas que habita en una vivienda Mevir de San Antonio. Fuente: Elaboración propia.

En términos generales, el trabajo en la chacra es percibido por los entrevistados como una actividad sacrificada “de sol a sol”, aunque valorada por la seguridad alimentaria que garantiza:

en el campo no pasas mal nunca, con una planta de verduras, animales, gallinas, y si tenés vacas ordeñas vacas, haces el queso, todo, nosotros hicimos eso, ahí pasamos bien, tenés todo ahí, hacíamos queso, manteca, todo hacíamos ahí (entrevistada Tipo1C, c.p., octubre 2020).

Otra valoración de la producción rural tiene que ver con las tramas comunitarias donde se inserta: “antes se pasaba más trabajo, sí, pero era más sano, nos conocíamos todos, ya si había una carnea venían tres o cuatro vecinos a ayudar” (entrevistado Tipo1H, c.p., mayo 2022). Suplido así el consumo familiar, solo algunos alimentos se compraban, como la yerba y el azúcar. En relación con esto, los entrevistados destacan la estabilidad de los precios y las relaciones de confianza con los

proveedores, y ambas condiciones permitían “sacar fiado” y pagar después de la cosecha.

Como complemento a la producción en la chacra, algunos entrevistados trabajaban también de manera asalariada para otros productores, en tambos o criadero de gallinas, así como en actividades domésticas (en este último caso se trataba solo de mujeres). Aquellos que permanecen en sus viviendas rurales conservan el esquema de combinación de doble tipo de trabajo (autoproducción y asalariado), así como el tipo de alimentos producidos.¹¹

Finalmente, en relación con las enfermedades asociadas a la vivienda rural, principalmente el mal de Chagas, ninguna de las personas entrevistadas manifestó haber padecido esa enfermedad ni conocer gente cercana afectada por ella.

VIVIENDA SOCIAL

Las viviendas provistas por Mevir son principalmente de pared de ladrillo y techo de chapa con cielorraso de plástico. Todas las personas entrevistadas manifiestan conformidad con ese tipo de materiales, sea por la menor carga de mantenimiento que suponen, sea por la mejora simbólica que les atribuyen: “con el ladrillo cocido era como que entrábamos a ser un poquito más modernos, yo qué sé” (entrevistada Tipo1E, c.p., octubre 2020). Sin embargo, todos resaltan la menor prestación térmica que ofrecen en comparación con las viviendas rurales.

11. Solo una de las entrevistadas innovó en términos productivos con la implantación de invernáculos donde produce, por ejemplo, lechuga y acelga.

FIGURA 5
Vivienda Mevir



Nota. Vivienda Mevir en un núcleo de San Ramón.
Fuente: Elaboración propia.

El método de construcción fue colectivo, encuadrado en la figura de la ayuda mutua que impone Mevir como condición de acceso a la vivienda. Las horas de ayuda mutua fueron aportadas principalmente por los integrantes del grupo familiar (siempre que fueran mayores de edad), incluyendo a veces miembros de la familia ampliada. Vale señalar que, a pesar de esa colaboración, en la mayoría de los casos estudiados, por lo menos algún integrante del núcleo familiar debió abandonar su empleo o sostener jornadas de doble trabajo, en condiciones de sobrecarga física y emocional, para garantizar las horas de participación en la construcción exigidas por Mevir. Por ejemplo, una de las entrevistadas relató que

yo me venía a Mevir los domingos, y tenía que venir porque si no hacía las horas..., eso de las horas era horrible, tenías que hacerlo o hacerlo, no había nada de piedad ahí, tenías que trabajar nomás y hacer las horas (entrevistada Tipo1C, c.p., octubre 2020).

Las viviendas nucleadas de Mevir se ubican en las periferias de las pequeñas localidades urbanas, en terrenos adquiridos por el organismo, por compra o por donación, que luego del pago total de las cuotas se adjudican a las familias junto con las viviendas. En relación con este aspecto, los entrevistados valoran positivamente obtener la propiedad del terreno y de la vivienda social, no

solo por la seguridad que para ellos representa esta tenencia, sino también por el ahorro del gasto de alquiler. Sin embargo, señalan que, a pesar de considerar a Mevir como la única forma posible de acceder a una vivienda propia, el esfuerzo económico que supone es grande: “yo no he podido terminar de pagar, es una miseria lo que se paga, si vas a pagar un alquiler no pagas ni un cuarto con esta plata, pero una estando sola se complica, no tenés otra entrada, y la jubilación tan baja” (entrevistada Tipo1C, c.p., octubre 2020). Inclusive, algunos entrevistados explicaron que debieron endeudarse para afrontar el pago de la cuota. En esa misma línea, una de las entrevistadas que decidió permanecer en su vivienda rural expresó que “son 500 o 600 pesos, no sé, pagan muy poco el núcleo, pero no te da, porque la luz, el pago de Mevir, el agua, se te van sumando” (entrevistada Tipo2D, c.p., noviembre 2022).

Otro aspecto valorado por algunos entrevistados es la cercanía a los servicios de salud: “ahora, acá, personas como nosotros de edad tenemos el sanatorio cerquita, estamos con la familia que la que no es doctora es enfermera, es otra cosa” (entrevistada Tipo1I, c.p., mayo 2022). Acerca de los servicios, el acceso al agua y a la red eléctrica es valorado positivamente, e incluso señalado como una de las mejoras definitivas que conlleva la vivienda social, aunque también subrayan los entrevistados que el pago de esos servicios representa una presión financiera significativa para sus economías familiares.

La inexistencia de espacios productivos en la vivienda social es uno de los aspectos más destacados por los entrevistados en relación con su funcionalidad. El diseño de la vivienda nucleada de Mevir, proceso del cual no está habilitada la participación de sus futuros habitantes, incluye únicamente espacios de uso residencial. Solo algunos de los entrevistados han desarrollado estrategias de apropiación y transformación del espacio a partir de, por ejemplo, la realización de pequeñas huertas en los patios:

al principio cuando nos entregaron la casa lo primero que hicimos fue la quinta, porque gracias

a Dios nos tocaron solares grandes, porque una hija mía tiene solar [también en una casa Mevir] pero es muy pequeño y pegado una casa con la otra (entrevistada Tipo1E, c.p., octubre 2020).

Sin embargo, galpones o alambrados, que requieren una inversión mayor, no lograron ser concretados, aunque la mayoría manifestó la voluntad de hacerlo, por no poder afrontar el gasto por medios propios (y no contar con apoyo financiero de Mevir para ese fin), y por el tamaño reducido de los terrenos. Tampoco tener animales es una posibilidad:

el gurí mío ha traído animales, mirá, compró una oveja, la trajo, y es para problemas con los vecinos, después se compró un caballo, ¿y dónde vas a tener un caballo? el pasto se lo come en tres días, trajo gallinas, le duraron tres días, las agarraron los perros de los vecinos y las hicieron pelota, trajo pato, conejo, de todo trajo (entrevistado Tipo1F, c.p., noviembre 2020).

La anticipación respecto de esta dificultad de sostener la producción rural es aludida por una de las entrevistadas, que decidió permanecer en su vivienda rural:

por más que te jubiles y te quedes con un pedazo de tierra, vos te crías el chanco y la vaca, te crías gallina, te crías pollo, plantas dos surcos de boniatos, dos surcos de papas, unos morrones y tenés todo, todo, tenés la heladera, tenés la comida, tenés la luz, tenés todo, pero el problema que te vas para el pueblo y estás en el pueblo... la gente del campo está acostumbrada a ser muy solidaria (entrevistada Tipo2E, c.p., noviembre 2022).

El tamaño reducido del espacio exterior no solo afecta las condiciones para desarrollar actividades productivas sino también otros aspectos de la experiencia de habitar la vivienda social:

yo me llevo bien con todos los vecinos, pero a uno criado en la campaña, salir y toparte con la casa del otro vecino, un terreno que pertenece a otro,

yo qué sé..., para mí no es como en la campaña que tenés un árbol donde vos quieras, tenés una gallina suelta, tenés un chanco suelto, los perros andan sueltos..., lo que más extraño es andar a caballo, recorrer los campos, se extraña mucho eso..., hasta la puesta de sol es distinta en el campo (entrevistado Tipo1F, c.p., noviembre 2020).

Una de las entrevistadas, que permaneció en su vivienda rural, expresó al respecto que:

yo siempre digo: juntos pero no enteverados. Y en el Mevir del pueblo están así, enteverados. Te reís acá y lo siente el otro, y el productor no está acostumbrado a eso. Y vos te juntas con un asalariado, con uno del pueblo que le dieron, con el mecánico que le dieron, con la maestra, y vos quedás como sapo de otro pozo..., los llevás para el pueblo y no viven bien (entrevistada Tipo2E, c.p., noviembre 2022).

Hacia el interior de la casa, en ocasiones se han refuncionalizado o anexado algunos espacios — principalmente la cocina— para usarlos con fines productivos. Es importante señalar que este tipo de intervenciones no solo no son subsidiadas ni financiadas por Mevir sino que, por contrato, tampoco pueden realizarse hasta que la casa no sea efectivamente de propiedad de la familia, una vez que se termina de pagar todas las cuotas.

La inexistencia de espacios productivos atenta contra la posibilidad de continuar realizando, en la vivienda social, la producción para el autoabastecimiento. Pero esto no es lo único que se ve afectado con la mudanza a la nueva vivienda: el trabajo asalariado se pierde o se torna muy difícil de sostener. Uno de los entrevistados, que trabajaba como asalariado en un campo de producción vitivinícola, comentó que después de mudarse a su vivienda Mevir en el pueblo continuó trabajando en el campo porque “acá en el pueblo no hay prácticamente nada, una changuita muy esporádica” (entrevistado Tipo1B, c.p., septiembre 2020), y asumió por su cuenta los mayores costos y tiempos de traslado que eso supuso. Otra

entrevistada, que trabajaba en una avícola, tuvo que dejar ese empleo tras la mudanza:

al principio yo me quedé con el trabajo allá y me venía los fines de semana, después cuando mi hija empezó a venir a la escuela ya era otra cosa, había que estar acá, no me servía viajar, el sueldo no me servía, pasé de trabajar en avícola a ser ama de casa (entrevistada Tipo1A, c.p., septiembre 2020).

Por último, la pregunta por el balance general de la transición de la vivienda rural a la vivienda social es respondida, en todos los casos, de manera positiva, con expresiones como “estoy feliz en esta casa”, “estoy agradecida” o “ahora tenemos comodidades”. Sin embargo, cuatro de los nueve entrevistados que actualmente viven en un núcleo de Mevir expresan que, si hubieran podido acceder a una mejora de sus viviendas rurales, hubieran permanecido en el campo. Las dificultades de esto recaen, según los entrevistados, en el requisito de contar con la propiedad del terreno para solicitar ese tipo de solución habitacional a Mevir, tal como lo resume con claridad uno de los entrevistados: “si yo tuviera campo sí la hacía en mi casa, pero tenés que tener un terreno, si no tenés terreno no tenés más remedio que comprar la casa en el pueblo que ya viene con terreno y todo” (entrevistado Tipo1F, c.p., noviembre 2020).

Es en relación con esta dificultad para permanecer en el campo uno de los entrevistados reflexiona que

había mucha gente, ahora no hay nadie, ahora la campaña está toda despoblada pero antes había un vecino acá, otro vecino allá, y familias, menos de 14 y 15 en cada casa no había, ahora no hay nada, ahora es todo de uno solo (entrevistado Tipo1F, c.p., noviembre 2020).

En esa misma línea, agrega otro entrevistado que “en sí se está despoblando la campaña y lo que van quedando son los grandes” (entrevistado Tipo1B, c.p., septiembre 2020).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La pregunta planteada en la introducción, que busca responder este trabajo, es si la transición de viviendas rurales a viviendas sociales provistas por Mevir constituye, desde el punto de vista de los propios adjudicatarios, una mejora en su calidad de vida. Mientras que las evaluaciones que el mismo organismo realiza acerca de su accionar responden afirmativamente a esa pregunta, los antecedentes teóricos y las perspectivas críticas convocadas para este análisis introducen algunos matices en esa evaluación. En esa línea, en este apartado se contrastarán los resultados obtenidos con los antecedentes teóricos, para afirmar o discutir lo estudiado hasta ahora acerca del tema de la vivienda rural. A su vez, tal como se indicó en el apartado metodológico, en los casos que sea pertinente se traerán a colación resultados de investigaciones propias anteriores acerca de la construcción discursiva de Mevir para que sean pensadas a la luz de los resultados de este trabajo.

GANAR CALIDAD DE VIDA

La primera percepción de los entrevistados acerca de su experiencia de mudarse a una vivienda de Mevir es que, efectivamente, dicha transición mejora sus niveles de vida. Esa mejoría se vincula principalmente a la provisión de energía eléctrica y agua, y a la seguridad que les otorga la propiedad de la vivienda y del terreno y, en menor jerarquía, a la cercanía a la policlínica y al ahorro de trabajo de mantenimiento que suponen los nuevos materiales constructivos.

Es destacable que, si bien estos beneficios son articulados discursivamente, muchas veces desde las nociones de modernidad o progreso (“ahora somos más modernos”, “progresó la cosa”), no incorporan en ningún momento algún componente vinculado a la higiene o a la sanidad, ni siquiera cuando las preguntas de las entrevistas se orientaban directamente a esos asuntos. Si bien algunos autores ya señalaron el uso del higienismo —en tanto discurso legitimado— para solapar otros intereses (Pereyra y Quevedo, 2020; Acosta,

2000), en la narrativa de Mevir fue y sigue siendo uno de los principios fundantes (y aún vigentes) de la institución (Martínez Coenda, 2022).

La irrastreabilidad de elementos higiénicos en los relatos de los entrevistados sugiere que el diagnóstico higienista que produce Mevir sobre la vivienda rural se realiza sobre la base de una simplificación problemática: la asociación total y lineal de la vivienda rural uruguaya con la insalubridad. En todo caso, sin descartar la existencia de posibles problemas higiénicos vinculados a la vivienda rural, es viable plantear que no todas esas viviendas están afectadas por esa problemática. Este desanudamiento entre insalubridad y materiales naturales fue planteado ya en estudios anteriores en la región (Mandrini et al., 2018; Rolón et al., 2016; Ríos Cabrera et al., 1998), aunque no en Uruguay.

También la asociación entre vivienda rural y pobreza presente en el planteamiento de Mevir parece incurrir en cierta simplificación. Si bien la autoidentificación como “pobres” es rastreable en el discurso de los entrevistados, en numerosas ocasiones dan cuenta de la seguridad, por lo menos en términos alimentarios, de que gozaban cuando vivían en el campo. Esa seguridad es nombrada como “se vivía bien”, “no se pasaba mal”, lo que por lo menos matiza la asimilación automática entre trabajadores rurales que viven en ranchos y pobreza, así como lo muestran otros estudios de la región (Duguine y Rolón, 2021) y del Uruguay (Martínez Coenda, 2022).

En definitiva, si bien en principio hay coincidencia entre la evaluación de Mevir y la percepción de los propios adjudicatarios de las viviendas de que el acceso a la vivienda social significa una mejora en la calidad de vida, se reconocen diferencias en las formas de significar esa mejoría. Estas diferencias se tornan relevantes en al menos un sentido: la percepción de los entrevistados permite recuperar algunos aspectos positivos de la vivienda rural (en un sentido amplio, incorporando su relación con la vida rural) en lugar del planteamiento absolutista de la “erradicación” que descarta todo lo que existía antes de su intervención. Es justamente sobre el argumento

higienista que se construye la erradicación como solución —tal como lo estudió Sesma (2021) para un caso argentino— y que se impone el sacrificio total de un modo de ser (Romero Losacco, 2018) para acceder a una política de inclusión habitacional.

Ejemplos de la preservación de algunos aspectos de la vivienda rural se hallan en los relatos de los entrevistados que decidieron permanecer en el campo. Por caso, la incorporación de revoques de cemento Portland a las paredes de barro para disminuir la carga de mantenimiento de la construcción —aspecto muy valorado por quienes traicionaron a viviendas de Mevir—, solución que no descarta las existencias anteriores, sino las mejora. Experiencias similares de mejoramiento de viviendas rurales, como contracara a las propuestas de erradicación, fueron relevadas por Ríos Cabrera et al. (1998).

Ahora bien, más allá de las diferentes formas de significar la mejoría en la calidad de vida que supone la vivienda social por parte de Mevir y por parte de los adjudicatarios de la vivienda, emergieron también, en el devenir de las conversaciones, otras formas de experimentar esa transición que no se ajustan a la idea de “mejoría”. Por los objetivos de este trabajo, me interesa focalizarme en aquellos relatos que evocan alguna pérdida o sacrificio, puesto que, como se planteó en los antecedentes, no existen muchos estudios que recuperen el lado sacrificial de las intervenciones de Mevir, y ninguno que se focalice en la transición de la vivienda rural a la social. Con fines analíticos, organicé esos sacrificios relevados en los resultados en tres ejes: trabajo, ingresos y espacios.

PERDER TRABAJO

Tal como se expuso, una característica de la vivienda rural es la múltiple funcionalidad de sus espacios, por ser al mismo tiempo unidad de habitación y de producción (Pastor, 2000; Tomasi, 2021). Todas las personas entrevistadas se dedicaban a la producción de la tierra: huertas, corrales, chiqueros, pozos de agua y hornos de barro formaban parte de la constelación de dispositivos

que las familias empleaban para producir alimentos, en espacios interiores o exteriores de la casa, de modo que disponer de espacios para estas actividades en la nueva vivienda era un aspecto relevante para estas familias. Sin embargo, la mudanza a la vivienda de Mevir en el pueblo, por su menor tamaño y por su diseño que no considera esta particular plurifuncionalidad de la vivienda rural, dificultó la continuidad de las tareas de producción para el autoabastecimiento, aspecto ya reconocido en estudios sobre otras políticas de vivienda rural de la región (Carvalho et al. 2016) y en Uruguay (Venturini, 2017). Es decir, perder espacios significó también perder trabajo.

Es cierto que el Plan de Viviendas Nucleadas de Mevir está orientado a asalariados rurales, razón por la cual el diseño de la vivienda no considera espacios productivos, como sí lo hacen otros programas orientados a pequeños productores. No obstante, también es cierto que, por las particularidades de la ruralidad uruguaya explicadas en el apartado teórico (Oyhantçabal, 2013), los asalariados rurales son muchas veces, al mismo tiempo, pequeños productores. De allí que, en ciertas formas de organización familiar —como las identificadas en las entrevistas realizadas—, el trabajo de la tierra para el autoabastecimiento representa un ingreso indirecto sustantivo y complementario al salario monetario, asunto que no fue atendido por la política de Mevir.

Esta pérdida que trajo consigo la mudanza a la vivienda Mevir fue, en algunos casos, parcialmente compensada a partir de estrategias de apropiación y transformación del espacio, llevadas a cabo por los adjudicatarios. Sin embargo, las nuevas condiciones de la vivienda social dificultaron recrear las estrategias de producción y organización del espacio que se daban en la vivienda rural (Lenzi, 2017; Carvalho et al., 2016): las técnicas constructivas de las viviendas de Mevir no forman parte del acervo de conocimientos constructivos de los trabajadores rurales, los materiales empleados no están disponibles en el entorno inmediato, el tamaño del terreno no es suficiente para incorporar nuevos espacios, y no

existe financiamiento por parte de Mevir u otra institución para resolver estas dificultades.

Así como las condiciones para desarrollar la producción para el autoabastecimiento se ven afectadas con el acceso a la vivienda social, también el trabajo asalariado se pierde o se torna muy difícil de sostener, principalmente debido a las mayores distancias y, por ende, el incremento de los costos de traslado hacia el lugar de trabajo. La variable “distancia con el lugar de trabajo” no solo no es considerada por Mevir, sino tampoco suele ser incluida en los estudios de vivienda rural, debido al predominio de la figura del campesinado que no se dedica al trabajo asalariado. Sin embargo, la emergencia de esta variable y la jerarquía otorgada a ella por los entrevistados indican la relevancia de incorporarla en las discusiones del campo de estudios de la vivienda rural.

Las dificultades para sostener ambos tipos de trabajo —autoproducción y asalariado— cuando se accede a la vivienda social no se verifica en las entrevistas realizadas a las personas que decidieron permanecer en el campo. Como se mostró en los resultados, una variable determinante para permanecer o no en el medio rural es la propiedad de la tierra. Numerosos son los trabajos que estudian la desposesión de tierras efectuada sobre poblaciones rurales (Piñeiro, 2010; Oyhantçabal et al., 2014), aunque ninguna profundiza en la función que desempeñan las políticas de vivienda social rural en ese fenómeno, lo cual constituye una línea de indagación relevante para el campo de estudios.

PERDER INGRESOS

El trabajo, sea asalariado, sea por autoproducción, representa una fuente de ingresos directos e indirectos, respectivamente. Como se planteó, la mudanza al pueblo trajo consigo dificultades laborales que redundaron en pérdida de ingresos. Pero esa no es la única vía de perder ingresos, también lo es agregar nuevos gastos a la economía familiar.

En el contexto de las dificultades laborales previamente reseñado, el pago de la cuota de la vivienda Mevir se torna de difícil cumplimiento.

Por otro lado, las nuevas viviendas acarrearán nuevos consumos. La provisión de energía eléctrica y agua, a la vez que es altamente valorada por las personas entrevistadas, implica un esfuerzo económico que agrava aún más la presión financiera. Si bien hay algunos apoyos estatales para reducir dicha presión, son de difícil acceso y no alcanzan a cubrir a la población que necesita tal apoyo.

Los efectos financieros en las economías domésticas que implica el acceso a la vivienda social es un aspecto parcialmente atendido por Mevir (a través de la articulación con políticas como “Canasta de servicios”, que busca disminuir la carga del pago de servicios en la población de menores ingresos), pero está prácticamente ausente en las investigaciones sobre vivienda social rural. Por sus consecuencias en los efectivos grados de desmercantilización —aspecto crucial en los estudios de vivienda social—, no solo del acceso sino también del mantenimiento de la vivienda, sería relevante incorporarlo a los estudios sobre el tema.

PERDER ESPACIOS

Además de la pérdida de espacios de uso productivo mencionada más arriba, la pérdida de espacios de uso recreativo o residencial —que en las viviendas rurales se caracterizaban por su amplitud y su cercanía con la naturaleza (Carvalho et al., 2016)—, también es experimentada por los entrevistados como sacrificios que impone la vida en el pueblo. Esa naturaleza se representa en términos espaciales como un lugar donde se puede estar “suelto”, en palabras de los propios entrevistados. Este aspecto, que es relevante para el bienestar de los habitantes de la vivienda, si bien no es considerado por Mevir, se aborda en estudios sobre vivienda rural que recalcan no solo en sus funciones residenciales y productivas, sino también en las recreativas (Fals Borda, 1963), comunitarias (Vanoli y Mandrini, 2021) y religiosas (Pastor, 2000).

A su vez, esa amplitud de los espacios externos tenía su correlato en el interior de las viviendas

rurales, y también representa una pérdida asociada a la mudanza a la vivienda social: en las entrevistas se manifiesta que las viviendas de Mevir no responden al tamaño deseado, e incluso que sus espacios son más pequeños que los de sus antiguas viviendas rurales.¹² Igualmente, es preciso realizar una puntualización en relación con este tema: esas viviendas rurales de amplios espacios estaban superpobladas, de manera que, paradójicamente, la vivienda Mevir de pequeñas dimensiones vino a resolver el problema del hacinamiento y, simultáneamente, del deseo de independización de las personas entrevistadas respecto de la vivienda de sus padres y madres.

Pero los espacios familiares o “privados”, no fueron los únicos afectados. Junto con las viviendas rurales han desaparecido también algunos de los ámbitos de socialización más característicos del campo. Tal como fue señalado por Piñeiro y Moraes (2008), en la medida en que los vínculos sociales comienzan a ser establecidos en los pueblos y ciudades del interior uruguayo, desaparecieron del campo los boliches de campaña (o almacén de ramos generales), los bailes de las escuelas, las ferias ganaderas y la socialización que ellas ofrecían. En las entrevistas realizadas, aunque los boliches de campaña y las festividades religiosas se rememoran con nostalgia, también se valora la creación de nuevos ámbitos sociales en el pueblo, vinculados a alguna actividad militante o de recreación.

12. *El espacio de la cocina merece un tratamiento particular, por la centralidad que adquiere en la vivienda rural. La emergencia de las perspectivas feministas en los estudios sociales rurales ha puesto de relieve particularmente este tema (Mandrini y Cejas, 2023).*

FIGURA 6

“No mires mi progreso, mirá mi sacrificio”



Nota. Imagen expuesta en la muestra “Asalariados rurales de Canelones”, de la Fiesta de la Chacra 2022. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

El análisis de los resultados obtenidos da cuenta, por un lado, de que existe una coincidencia en la evaluación, tanto de Mevir como de los propios adjudicatarios de la vivienda, de que la transición de la vivienda rural a la vivienda social representa, en principio, una mejoría en los niveles de vida, aunque la forma de significar esa mejoría difiera entre ambos actores. El debilitamiento del argumento higienista que produce la incorporación del punto de vista de los adjudicatarios de la vivienda social desestabiliza uno de los pilares fundacionales de la política de Mevir, y pone en entredicho la idea de “erradicación” que esta sostiene.

Por otro lado, los resultados evidencian la existencia de aspectos sacrificiales en la experiencia de pasar de una vivienda rural a una vivienda de Mevir. Si bien esos aspectos no parecen ser determinantes, tal como demuestra el hecho de que todas las personas entrevistadas ratifican la decisión de mudarse a una vivienda Mevir, eso no invalida la importancia de indagar en ellos y comprender así su naturaleza y su composición. No

solo porque esa comprensión permitirá ajustar definiciones conceptuales acerca de la vivienda rural (relevancia teórica del tema), sino también porque permitiría mejorar las regulaciones públicas que intervienen en esa materia (relevancia política del tema).

Más allá de que, como fue dicho, la existencia de esos sacrificios no parece torcer de manera significativa la decisión y el deseo de las personas de acceder a una vivienda Mevir, su reconocimiento permite al menos relativizar la idea de que el principal efecto de Mevir es una mejora en la calidad de la vida de esas personas. En función de los resultados de esta investigación, sería más pertinente afirmar que la mejora es observable en algunas condiciones de la vivienda, en una simplificación de ciertos aspectos de la dinámica familiar, pero con una profunda afectación de la situación laboral, económica y financiera de las familias. Esto tensiona la función central de la vivienda social provista por el Estado: garantizar derechos y asegurar las condiciones de reproducción social.

Los sacrificios revelados —organizados analíticamente en laborales, financieros y espaciales— evidencian que el programa de viviendas nucleadas parece incurrir en un error de definición de su población objetivo (los asalariados rurales), al no considerar su imbricada relación con la autoproducción. Este error se agrava por el predominio de una perspectiva vivendista, que ofrece una solución habitacional desconocedora de la trama donde la vivienda se inserta. Perspectivas teóricas críticas de las políticas de inclusión social de la región realizan una lectura política de este tipo de “errores”, y denuncian sus graves efectos en relación con la pérdida de un sistema de conocimientos contrahegemónicos —en este caso asociados a la vivienda rural (Mandrini et al., 2018)— y, con ello, el debilitamiento de una potencia política disruptiva —o una “productividad política” (Gago, 2014, p. 288)— que se aloja en esos conocimientos.

REFERENCIAS

- Acosta, L. (2000). La mediación del “higienismo” en la génesis del Servicio Social en el Uruguay. Escuela de Trabajo Social de Costa Rica.
- Bengoia, J. (1987). Pobladores rurales y vivienda rural. *EURE*, 13.
- Boils Morales, G. (2003). Las viviendas en el ámbito rural. *Notas, Revista de información y análisis*, 23, 42-53.
- Cabrera, M. (2015). *Mevir como política social de vivienda* [Tesis de licenciatura]. Udelar, Uruguay. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/21881>
- Carvalho, A., Paula, N. y Pereira, D. (2016). Programa Nacional de Habitação Rural e modo de morar no campo: reflexões a partir da casa rural na Zona da Mata mineira. *Habitat no Campo, nas Águas e nas Florestas*, 17, 1-10. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.18830/issn.1679-0944.n17.2016.03>
- Cardozo de León, J. (2014). Impacto del acceso a la vivienda en el modo de vida de la familia rural [Tesis de licenciatura]. Udelar, Uruguay. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/21822>
- Carmona, C. y De Flores, S. (2007). Implicaciones conceptuales y metodológicas en la aplicación de la entrevista en profundidad. *Laurus*, 13(23), 249-262. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102313.pdf>
- Castelli, L. (2017). Una etnografía de Pueblo Gallinal [Tesis de maestría]. Udelar, Uruguay. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/30996>
- Chiarino, J. y Saralegui, M. (1944). *Detrás de la ciudad: ensayo de síntesis de los olvidados problemas campesinos*. Impresora Uruguaya.
- Crespo, C. y Salamanca, A. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. *NURE*, (27). Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/340>
- Dalmas, M. (2004). *Vivienda y trabajo: determinaciones y relaciones mutuas en el medio rural* [Tesis de licenciatura]. Udelar, Uruguay. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/18547>
- Duguine, L. y Rolón, G. (2021). *Territorio, vivienda y trabajo en el establecimiento de colonias agrícolas en Olavarría (Buenos Aires, siglo XIX)*. Primeros ensayos de política social en la producción del hábitat rural. *Registros*, 17(2), 4-19. Disponible en: <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/registros/article/view/554>
- Echeverría, M. (2004). Ascensos y descensos en la vivienda: Mirada desde Medellín. *INVI*, 19(50), 23-71. Disponible en: <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2004.62198>
- Escobar, A. (2014). *La invención del desarrollo*. Editorial Universidad del Cauca.
- Fals Borda, O. (1963). *El Brasil: campesinos y vivienda*. Facultad de Sociología, Universidad de Colombia.
- Gago, V. (2014). *La razón neoliberal. Economías barrocas y pragmática popular*. Buenos Aires: Tinta Limón.
- ; Mezzadra, S.; Scolnik, S. y Sztulwark, D. (2014). ¿Hay una nueva forma-Estado? Apuntes latinoamericanos. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 19 (66), pp. 177-183. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/utopia/article/view/16311>
- Garay, A. (2018). *Hábitat rural y condiciones de vida en Tucumán*. [Tesis de doctorado]. UNT, Argentina. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/78933>
- García Linera, Álvaro [Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia]. (2016, 1 de junio). *Restauración conservadora y nuevas resistencias en Latinoamérica*. [Archivo de video]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=-iRjp28fhco&t=17255>
- González Claverán, J. (1998). La producción de la vivienda rural. *Proceso o problema*. *Vivienda Popular*, 4, 16-19. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/20317>
- Grosfoguel, R. (2016). Caos sistémico, crisis civilizatoria y proyectos descoloniales: pensar más allá del proceso civilizatorio de la modernidad/colonialidad. *Tabula Rasa*, (25), 153-174. Disponible en: <https://doi.org/10.25058/20112742.79>
- Gutiérrez, G. (2015). *Hábitat, vivienda y cultura campesina. Problemáticas y abordajes en la región sur de Río Negro*. En *Derecho a la tierra y a la vivienda*. CELS, Argentina.
- Lenzi, C. (2017). *A habitação camponesa no programa MCMVT* [Tesis de Maestría]. Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, Brasil (inédita).

- Ley 13640. Presupuesto nacional de sueldos gastos e inversiones. Ejercicio 1968-1972. Montevideo, 26 de diciembre de 1967.
- Ley 16690. Política social – viviendas. Montevideo, 22 de diciembre de 1994.
- López Gallero, Á., Hernández, S., Egaña, A., Schou, I., Speranza, N. y Tiscornia, M. (1998). Mevir: territorio, viviendas y comunidad. *Vivienda Popular*, 4, 9-13. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/20319>
- Magri, A. (2015). De José Batlle y Ordóñez a José Mujica. Ideas, debates y políticas de vivienda en Uruguay entre 1900 y 2012. Ediciones Universitarias, Udelar.
- Mandrini, M. R. y Cejas, N. (2023). La cocina: espacio de resistencia material y simbólico en el hábitat campesino en F. Vanoli (Comp.) *Hábitat rural-campesino: tensiones y disputas en la producción del territorio*. Editorial Café de las Ciudades.
- Mandrini, M. R., Cejas, N. y Bazán, A. (2018). Erradicación de ranchos ¿Erradicación de saberes? *Anales del Instituto de Arte Americano*, 48, 83-94.
- Martínez Coenda, V. (2021). La vivienda campesina en América Latina: hacia la construcción de una definición integral. *Estudios del Hábitat*, 19(2), e106. Disponible en: <https://doi.org/10.24215/24226483e106>
- (2022). “Para ver llover desde adentro sin mojarse”. Un análisis de los fundamentos de la política de vivienda rural en Uruguay. *Registros*, 18(1), 87-105. Disponible en: <https://revistasfaud.mdp.edu.ar/registros/article/view/539>
- Mevir (1983). Informe 1968-1983. Mevir.
- (2017). El Hornero. Edición especial 50 años. Mevir.
- Mignolo, W. (2017). Colonialidade: o lado mais escuro da modernidade. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 32(94), 1-18. Disponible en: <https://doi.org/10.17666/329402/2017>
- Moassab, A., y Vettorazzi, E. (2019). Morar na barranca: habitação, desenvolvimento territorial e tecnologia social na região trinacional. Unila. Disponible en: <http://dspace.unila.edu.br/123456789/6142>
- Moassab, A. y Bastos, T. (s/f). E as varandas? (In) adequação cultural e políticas de habitação a partir do quilombo de Apepu en A. Moassab (Ed.) *Nuestro norte sigue siendo el sur: apontamentos para arquiteturas-outras* (en prensa).
- Olivarez, J. y Rolón, G. (2021). Desterritorialización en políticas de vivienda: el caso del Programa Provincial de Vivienda Rural en Santiago del Estero (Argentina). *Huellas*, 25(2), 155-174. Disponible en: <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/huellas/article/view/5938>
- Oyhantçabal, G. (2013). Los tres campos en la cuestión agraria en Uruguay. *NERA* (22), 82-95. Disponible en: <https://doi.org/10.47946/rnera.voiz2.1881>
- Oyhantçabal, G., Narbondo, I. y Areosa, P. (2014). Acaparamiento de tierras en Uruguay. En 2º Congreso de Ciencias Sociales Agrarias, Salto, Uruguay.
- Pastor, G. (2000). Vivienda vernácula del noroeste argentino. El caso de la vivienda rural de Tucumán. *Gazeta de Antropología*, 16, 1-13.
- Pereyra, A. y Quevedo, C. (2020). La impugnación a la vivienda-rancho en la Ciudad de Córdoba (Argentina) entre el siglo XIX y XX. *Diálogos. Revista Electrónica de Historia*, 21(2). Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/dialogos/article/view/41308/42952>
- Piñeiro, D. (1985). Formas de resistencia de la agricultura familiar: el caso del Noreste de Canelones. Ciesu.
- (2010). Concentración y extranjerización de la tierra en el Uruguay. *Las agriculturas familiares del MERCOSUR. Trayectorias, amenazas y desafíos*, 153-170.
- y Moraes, M. I. (2008). Los cambios en la sociedad rural durante el siglo XX. *El Uruguay del siglo XX*, 3, 105-136.
- Ríos Cabrera L. y Gillnessi, E. (1998). El mejoramiento del hábitat como vía de control de la enfermedad de Chagas. *Vivienda Popular*, 4, 58-62. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/20310>
- Rolón, G., Olivarez, J., Dorado, P. y Varela, G. (2016). Las construcciones del espacio domiciliar y peridomiciliar rural como factores de riesgo de la enfermedad de Chagas. *Construcción con Tierra*, 67-78.
- Romero Losacco, J. (2018). La invención de la exclusión. El perro y la rana.
- Rotondaro, R., Cecere, M., Castañera, M. y Gürtler, R. (1999). Propuestas para mejorar la vivienda rural en zonas afectadas por el mal de Chagas. *Estudios del Hábitat*.

- Sánchez, A. (2021). De ranchos y casas: perspectivas de personas adultas mayores en el ámbito rural sobre la vivienda tradicional y las construcciones Mevir [Tesis de maestría]. Udelar, Uruguay. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12008/32630>
- Sepúlveda Ocampo, R. y Fernández Wagner, R. (2005). Estudio sobre las políticas nacionales de vivienda popular en Latinoamérica. Centro Cooperativo Sueco.
- Sesma, I. (2021). La erradicación del rancho. *Cardinalis*, 9(16), 110-131. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/cardi/article/view/34342>
- Terra, J. P. (1964). La vivienda rural dispersa. CIDE
- Tomasi, J. (2021). Vivienda rural campesino-indígena. *Diccionario del agro iberoamericano*. Disponible en: <https://www.teseopress.com/diccionarioagro/chapter/vivienda-rural-campesino-indigena-argentina-siglos/>
- y Barada, J. (diciembre, 2021). Alteridades persistentes: Las construcciones sobre las otredades arquitectónicas en el noroeste argentino. *Anales del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas*.
- Vanoli, F. y Mandrini M. R. (2021). Sustentabilidad y hábitat campesino: abordajes desde la ecología política en el territorio rural de Córdoba, Argentina. *Vivienda y Comunidades Sostenibles*, (9), 77-89. Disponible en: <https://doi.org/10.32870/rvcs.voi9.160>
- Venturini, P. (2017). Vivienda rural nucleada: espacio doméstico y producción [Tesis de maestría]. Udelar, Uruguay.
- Yin, R. (2007). *Diseño y métodos: Investigación sobre estudio de casos*. SAGE.

Transferencia dinámica de calor en muros de block hueco en una vivienda con ventilación natural

Dynamic heat transfer through a hollow block wall in a naturally ventilated dwelling

DOI: <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i14.241>

JOSÉ MANUEL OCHOA DE LA TORRE

Universidad de Sonora, México. ORCID: 0000-0001-6035-1249

Correo electrónico: josemanuel.ochoa@unison.mx

IRENE MARINCIC LOVRIHA

Universidad de Sonora, México. ORCID: 000-0002-8609-2748

Correo electrónico: irene.marincic@unison.mx

GUADALUPE HUELSZ LESBROS

Universidad Nacional Autónoma de México, México. ORCID: 0000-0002-0624-0203

Correo electrónico: ghl@ier.unam.mx

GUILLERMO BARRIOS DEL VALLE

Universidad Nacional Autónoma de México. ORCID: 0000-0003-2738-297X

Correo electrónico: gbv@ier.unam.mx

Recepción: 18 de octubre de 2022. Aceptación: 17 de marzo de 2023

RESUMEN

Este estudio presenta una investigación experimental sobre la transferencia dinámica de calor a través de un muro exterior de bloques huecos de concreto en una vivienda sin aire acondicionado en un clima cálido-seco. El estudio busca determinar si la parte sólida del bloque hueco, que se considera un puente térmico en este tipo de sistema constructivo, es o no el camino principal para la transferencia de calor en condiciones climáticas cálidas y secas. Los resultados muestran que la proporción entre el calor transferido por la trayectoria de la cavidad y el correspondiente a la trayectoria sólida varía a lo largo del día. Durante la noche, por la trayectoria dentro de la cavidad se transfiere casi el mismo calor que por la trayectoria de la parte sólida, y durante el día,

por la trayectoria dentro de la cavidad se transfiere menos calor que por la trayectoria de la parte sólida, mientras que por lapsos cortos esta última proporción se invierte. Por lo tanto, se concluye que el camino sólido de un bloque hueco no puede considerarse automáticamente un puente térmico, ni el camino en la cavidad como la parte de baja transferencia de calor, debido a que esta proporción varía a lo largo del día. Este trabajo proporciona un análisis dinámico de la transferencia de calor a través de un material ampliamente utilizado en viviendas de bajos ingresos en México para una mejor comprensión del fenómeno.

Palabras clave: block hueco; transferencia de calor; puente térmico; trayectoria de la parte sólida; trayectoria en la cavidad

ABSTRACT



This work presents an experimental study of the dynamic heat transfer through a hollow concrete block envelope wall in a hot-dry climate in a non-air-conditioned dwelling. The solid part of the block, which acts as a frame for heat transfer, is typically considered a thermal bridge. The study aims to elucidate if this frame path is the main path for heat transfer in hot-dry climatic outdoor conditions and non-air-conditioned buildings. The study is based on measurements of the surface temperature at the center of the frame path and the center of the in-cavity path on both outdoor and indoor surfaces of the envelope wall. The results show that the ratio between heat transferred by the cavity path and the solid path varies throughout the day. During the night, the in-cavity path transfers almost the same heat as the frame path; during the day, the in-cavity path transfers less heat than the transferred by the frame path, while for short periods, this last proportion is inverted. Therefore, it is concluded that the frame path cannot be automatically considered a thermal bridge, nor can the in-cavity path be considered the low heat transfer portion, as this proportion varies throughout the day. This study provides a dynamic analysis of heat transfer through a widely used material in low-income housing in Mexico to improve our understanding of the phenomenon.

Keywords: hollow block; heat transfer; thermal bridge; frame path; in-cavity path

1. INTRODUCTION

Hollow blocks are extensively used for walls in dwelling constructions in many countries.

According to a report by Mordor Intelligence, (2023) the growth in the use of hollow concrete blocks will occur in all regions of the world, however, the Asia-Pacific region in countries such as China, India, Malaysia, or Singapore, among others, will experience the greatest growth, especially in the residential segment. In Mexico, it is the constructive system most used to build envelope walls in recent houses (Huelsz et al., 2011).

Thus, it is important to understand and assess the thermal performance of this type of envelope wall constructive system in Mexican climates. Heat transfer through hollow block constructive systems involves two or three-dimensional conduction through the solid material, natural air convection inside the cavities, and radiation between air-cavity surfaces.

In Mexican climates the oscillation during the day is large and the solar radiation is high, thus the time-dependent or dynamical model for the heat transfer through walls must be used (Huelsz et al., 2014). The steady-state model is only helpful in estimating the heating needs in winter for countries in temperate or cold climates with low solar radiation and small temperature oscillation during the day compared with the difference between average outdoor and indoor temperatures (Kuehn et al., 2001). Nevertheless, most of the heat transfer studies through hollow block constructive systems for walls consider the steady-state model. Some of these studies analyzed the relative contribution of the three heat transfer mechanisms: conduction through the solid frame, and convection and radiation through the air cavities (Ait-taleb et al., 2008; Borbón et al., 2010). The relative importance varies depending on the hollow block geometry and the temperature difference between wall surfaces. The conduction contribution decreases while convection and radiation contributions increase as the temperature difference between wall surfaces increases (Ait-taleb et al., 2008).

Fewer studies use the time-dependent or dynamic model to evaluate the heat transfer of hollow block or brick walls. A pioneering work by Rao & Chandra, (1970) used an electrical resistance-capacitance (R-C) network analog method to account for two-dimensional heat transfer. These authors did not specify how they modeled the convective and radiative heat transfer inside the air cavities. Steady and periodic thermal characteristics of concrete hollow blocks were experimentally obtained from an R-C network analyzer (Rao & Dance, 1968). These characteristics were used to evaluate the thermal perfor-

mance of concrete hollow block wall sections exposed to a typical summer sol-air temperature diurnal cycle under a tropical climate, for air-conditioned and non-air-conditioned situations, showing that the hollow block design with two large air cavities is not thermally efficient under this climate. Gao et al., (2004) and Sala et al., (2008) made hot box experiments and numerical simulations considering a fixed temperature in a chamber at one side of the wall, like in air-conditioned buildings, and a temperature change in a chamber at the other side. Gao et al., (2004) produced a linear step change of the air temperature within one chamber and developed a theoretical three-dimensional heat transfer model including the natural convection and radiation effects in air cavities using convective and radiative heat transfer coefficients. The heat rate through the wall was used to compare experimental and numerical results; slight discrepancies were attributed to imperfect adiabatic conditions in the laterals of the experimental wall. Sala et al., (2008) produced a triangular function change in the air temperature within one chamber. Using the measured outside and inside surface temperatures, the measured interior and exterior ambient temperatures, and the exterior and interior surface thermal resistances, obtained from previous experiments, they calculated the response factors of the hollow brick wall. They used finite volume software (Fluent) to numerically obtain the response factors, without specifying in their paper how they simulated the heat transfer mechanisms involved. The response factors obtained from experiments and simulations were similar. Vivancos et al., (2009) reported a model for the thermal characterization of hollow bricks based on experimental results from a guarded hot plate in steady and dynamic conditions. The characterization is given by the thermal resistance and two parameters that are related to the thermal diffusivity and geometric characteristics of the brick. Other two papers proposed models for the dynamic heat transfer through hollow block walls. Zhang & Wachenfeldt, (2009) proposed one-layer and two-layer one-dimensional models

with equivalent thermal conductivity and mass density to represent the effect of concrete walls with air cavities. Nevertheless, these authors do not analyze the convection inside the cavities nor the radiation between its internal walls. Li et al., (2016) developed a simplified heat transfer model of hollow blocks by using the finite element method in the frequency domain considering the convection and radiation inside the cavities and deriving the Conduction Transfer Function (CFT) coefficients of a hollow block from the identified s-polynomial transfer function. They compared the predicted surface temperature at both sides of a hollow concrete block to that measured in experiments for time-period conditions. Huelsz et al., (2016) proposed the equivalent-homogenous-layer-set (EHLS) method, which considers the two-dimensional conduction through the solid, natural convection inside air-cavities and radiation between air-cavity surfaces. The method gives a thermal equivalent wall composed of at least three homogeneous layers with time-dependent properties, which can be implemented in whole-building simulation programs. They compared results with an experimentally validated two-dimensional model. The total thermal load difference is up to 6% for the air-conditioned room. For the non-air-conditioned room, the difference in the energy transferred through the wall is up to 3.4%, and the sol-air decrement factor and the lag-time have differences up to 7%. Barrios et al. (2017) implemented the EHLS method in whole-building simulations using Energy Plus and validated the simulations with experimental results from a whole year of measurements in a non-air-conditioned test hut constructed with hollow concrete block walls and a roof comprised of hollow concrete block and T-beams. Xamán et al. (2017) employing computational fluid dynamic (CFD) simulations studied the thermal performance of hollow blocks roof used in Mexico. They analyzed the effect of adding insulation and a reflective material coating on the external side of the roof. Huelsz et al., (2019) evaluated five heat transfer models for hollow blocks in whole-building energy simulations.

Cherem-Pereira et al., (2020) proposed the coupling of building energy simulation software with CFD software to consider the three-dimensional time-dependent heat transfer through hollow blocks. The method can potentially increase the precision in the energy analysis of these elements, but due to the high computer run time, in their study, only one wall was modeled the others were considered adiabatic, and the simulations were limited to one day period. Jamal et al., (2021) performed two-dimensional CFD simulations to analyze the thermal performance of three hollow blocks submitted to sinusoidal heating on the outdoor side. They pointed out the importance of the emissivity of the internal surfaces on heat transfer. Chihab et al., (2021) employed two-dimensional CDF simulations of the steady-state heat transfer through two configurations of hollow block roofs to generate an equivalent homogeneous monolayer block. Using the equivalent model, they numerically solved the transient heat conduction equation under real conditions. They reported that convection and radiation within the cavities significantly impact the roof's thermal behavior. Najjaoui et al., (2022) employing two-dimensional CDF simulations analyzed the heat transfer in a steady state through three configurations of hollow-block roofs considering the solar radiation effect. They showed that the blocks with a larger cavity height-to-length ratio have smaller heat transfer. (Hernández-Castillo et al., 2022) made three-dimensional CFD simulations to study the steady state convection and radiation heat transfer through the tall cavities formed in hollow-block walls. The effect of emissivity is analyzed, the radiative heat transfer represents more than 60% of the total heat transfer for emissivity 0.8, the common value for block materials. Nevertheless, with the extended research on hollow-block funds in the literature, none of these studies analyzed the relative importance of the three heat transfer mechanisms.

The term thermal bridge refers to the portion of a constructive system that transfers much more heat than other portions. In hollow blocks,

the thermal bridge is referred to as the solid part of the hollow block (Antar, 2010), because in general, it is assumed that the solid portions of the hollow block, *i.e.* the framing path transfer much more heat than the air cavities, *i.e.* the in-cavity path (Kosny, 2004).

However, due to the increasing temperature difference between wall surfaces, there are increments in the convection and radiation heat transfer through the cavities (Ait-taleb et al., 2008), so it could be possible that the heat transfer through the in-cavity path is like that of the framing path, or even that the in-cavity path turns into the thermal bridge instead of the framing path. However, due to the increasing temperature difference between wall surfaces, there are increments in the convection and radiation heat transfer through the (Ait-taleb et al., 2008), so it could be possible that the heat transfer through the in-cavity path is similar to that of the framing path, or even that the in-cavity path turns into the thermal bridge instead of the framing path. No studies have been found that analyze this subject, thus the aim of the present study is to elucidate if for hot-dry climatic outdoor conditions and for a non-air conditioned indoor, the frame path is the main path for the heat transfer or not.

The present work reports surface temperature measurements of an envelope wall made of concrete hollow blocks of a non-air-conditioned house in a hot-dry climate, where the temperature difference between wall surfaces is considerable. The results are analyzed to study the relative importance of the heat transferred through the in-cavity path (hollow part) of the hollow block wall with respect to that transferred through the framing path (solid part).-

The paper is structured as follows: Section 2 presents the methodology and Section 3 shows the results. The conclusion is pointed out in Section 4.

2. METHODOLOGY

This section presents the methodology used for the experiments and the analysis of the result.

2.1. EXPERIMENTS

The measurements were conducted in a concrete hollow block wall of a non-air-conditioned house in a hot-dry desert climate location. The house is constructed in Hermosillo, the capital of the state of Sonora. This city is in the North-Western zone of Mexico, 275 km south of the U.S. border and 2037 km from Mexico City, at 29° 05' North latitude. High solar radiation levels, clear skies, and daily and annual high-temperature swings are typical of the local climate. The maximum air temperature exceeds 38°C on an average of 90 days of the year, including most days from early June until early September, with minimum air temperatures of 20–25°C and a maximum of about 40–44°C. Winters are comfortable, with minimum temperatures of 4–7°C and maximum between 25 and 30°C. The city has almost 300 sunny days per year; in spring and summer, solar radiation can rise up to 1000 W/m² (LEMA, 2014; Meteotest, 2008; Regents of the University of California, 2014).

The house, shown in Figure 1, corresponds to the most repetitive pattern of housing, which has an area of 45 m², known as “minimum housing,” and has a South-North orientation. The roof system consists of precast beams and polystyrene panels that are a framework for a thin layer of reinforced concrete on top. As a final finish, the roof has a waterproof membrane of white elastomeric polymer with high solar reflectance. All walls are made of 12 cm thick concrete hollow blocks, finished inside with white latex paint and outside with light brown acrylic wall putty with a solar absorptance of 0.4. Figure 2 presents an image and a sketch of the hollow concrete block.

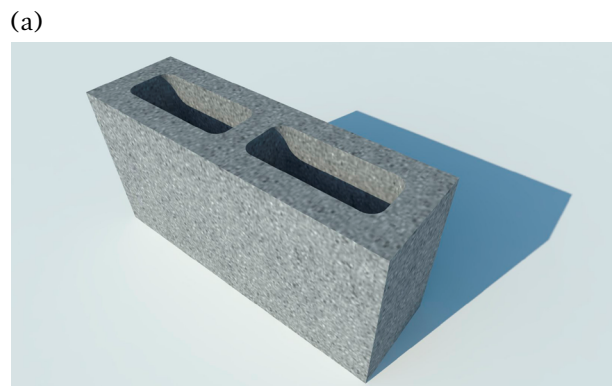
FIGURE 1

The house, showing the main facade (South wall) used for the measurements

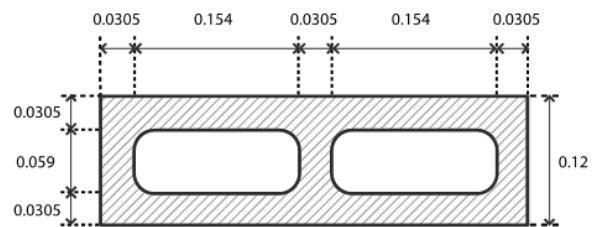


FIGURE 2

Concrete hollow block. (a) Image and (b) section with the dimensions, and units in meters



(b)



The outdoor and indoor surface temperature measurements were carried out on the main facade wall, South oriented, using temperature sensors. These measurements were carried out on June 10–15, August 28–31, September 3–11, and October 20–31, 2011. Four Onset TMC20-HD sensors were used, each connected to a HOBO U10 Data Logger; data were recorded every 10 minutes. Each temperature sensor was set into a small slot

on the wall using a thermally conductive paste to ensure thermal contact. Two of the surface temperature sensors were placed on the indoor side of the wall, one corresponding to the center of a hollow, *i.e.*, the center of an in-cavity path, and the other corresponding to the center of a solid part, *i.e.*, the center of a frame path (see Fig. 3). The other two were set at the same locations of the outdoor side of the wall; the outdoor sensors were shielded from solar radiation using a ventilated aluminum sheet protection (see Fig. 4). The temperature sensors had an uncertainty of 0.1°C.

FIGURE 3

Location of the indoor surface temperature sensors

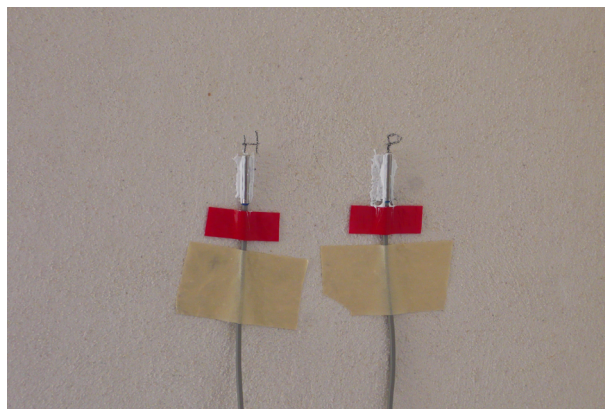
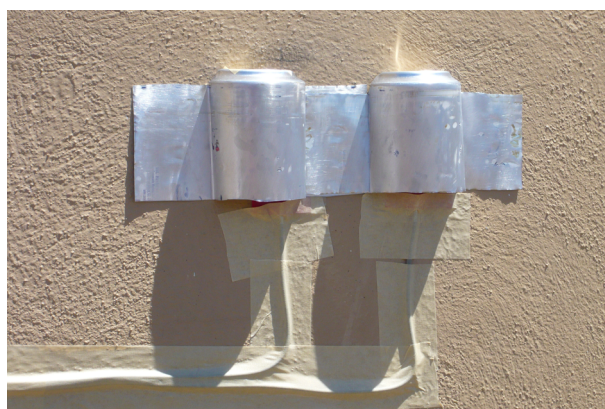


FIGURE 4

Location of the outdoor surface temperature sensors with an aluminum solar shield



To precisely locate the surface temperature sensors at the center of the hollow and at the center solid part, an infrared camera was used to detect the surface temperature differences and locate the center of each part of the block (see Fig. 5).

FIGURE 5

Thermography of the south façade, where the center of the hollow part (H) and the center of the solid part (S) of the blocks can be located



2.2. ANALYSIS

The relative importance of the heat transferred through the in-cavity path (hollow part- H) of the hollow block wall respect to that transferred through the framing path (solid part-S) was calculated using the following methodology.

The heat transferred by unit area at any part of the outdoor surface of the wall, q_o , is given by

$$q_o = h_o (T_{sa} - T_{so}), \quad (1)$$

where h_o is the heat transfer coefficient at the outdoor, T_{sa} is the sol-air temperature and T_{so} is the temperature at the outdoor surface of the wall.

The sol-air temperature is an equivalent temperature for the outdoor that considers the heat transfer at the outdoor side of the wall by convection and radiation; it is expressed as

$$T_{sa} = T_a + \frac{AI}{h_o} + CF, \quad (2)$$

where T_a is the outdoor air temperature, A is the solar absorptance of the outdoor wall surface, I is the solar radiation incident on the outdoor wall surface, and CF is the correction factor for the longwave radiation; it is taken as $CF=0$ for vertical walls (American Society of Heating Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, 2009).

Meteorological data were obtained from the Meteorology station of the Energy, Environment and Architecture Laboratory (LEMA, 2014); the solar radiation incident on the outdoor wall surface was calculated from horizontal solar radiation and diffuse solar radiation data using transformation equations given by (Duffie & Beckman, 2013).

The ratio of the heat transferred through the in-cavity path to that transferred through the frame path at the outdoor surface, r_o , is given by

$$r_o = \frac{q_{oH}}{q_{oS}} = \frac{h_o(T_{sa} - T_{soH})}{h_o(T_{sa} - T_{soS})} = \frac{T_{sa} - T_{soH}}{T_{sa} - T_{soS}}, \quad (3)$$

where q_{oH} and q_{oS} are the heat transferred by unit area through the in-cavity path and through the frame path at the outdoor surface, and T_{soH} and T_{soS} are the temperature at the wall outdoor surface measured at the center of the in-cavity path and at the center of the frame path, as shown in Fig. 6. Note that h_o has the same value for both H and S positions, thus it can be eliminated in equation (3).

Similarly, the heat transferred by unit area at any part of the indoor surface of the wall, q_i , is given by

$$q_i = h_i(T_{si} - T_i), \quad (4)$$

where h_i is the heat transfer coefficient at the indoor, T_{si} is the temperature at the indoor surface of the wall and T_i is the indoor air temperature.

The ratio of the heat transferred through the in-cavity path to that transferred through the frame path at the indoor surface, r_i , is given by

$$r_i = \frac{q_{iH}}{q_{iS}} = \frac{h_i(T_{siH} - T_i)}{h_i(T_{siS} - T_i)} = \frac{T_{siH} - T_i}{T_{siS} - T_i}, \quad (5)$$

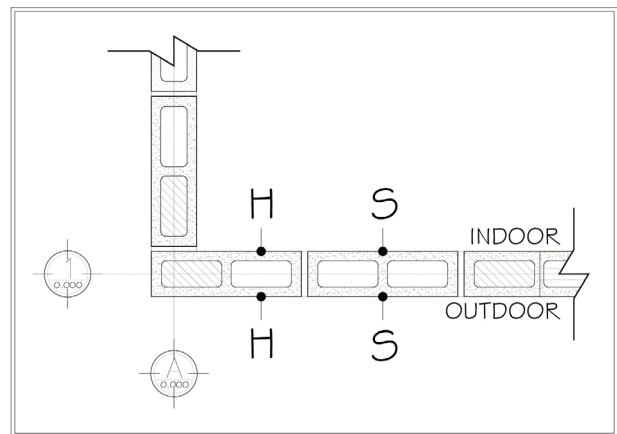
where q_{iH} and q_{iS} are the heat transferred by unit area through the in-cavity path and through the frame path at the indoor surface, and T_{siH} and T_{siS} are the temperature at the wall indoor surface measured at the center of the in-cavity path and at the center of the frame path, as shown in Fig. 6. Also, h_i has the same value for both H and S positions, thus it can be eliminated in equation (5).

The relative importance of the heat transferred through the in-cavity path (hollow part-H) of the

hollow block wall with respect to that transferred through the framing path (solid part-S) is estimated by of r_o and r_i . It is worth mentioning, that r_o and r_i could be calculated directly by using heat flux meters at the same points where the temperatures were recorded, nevertheless, the authors did not get the sensors on time while they had access to the house.

FIGURE 6

Horizontal section of the wall, where the placement of the sensors in the hollow (H) and the solid (S) part of the block can be seen, both outside and inside

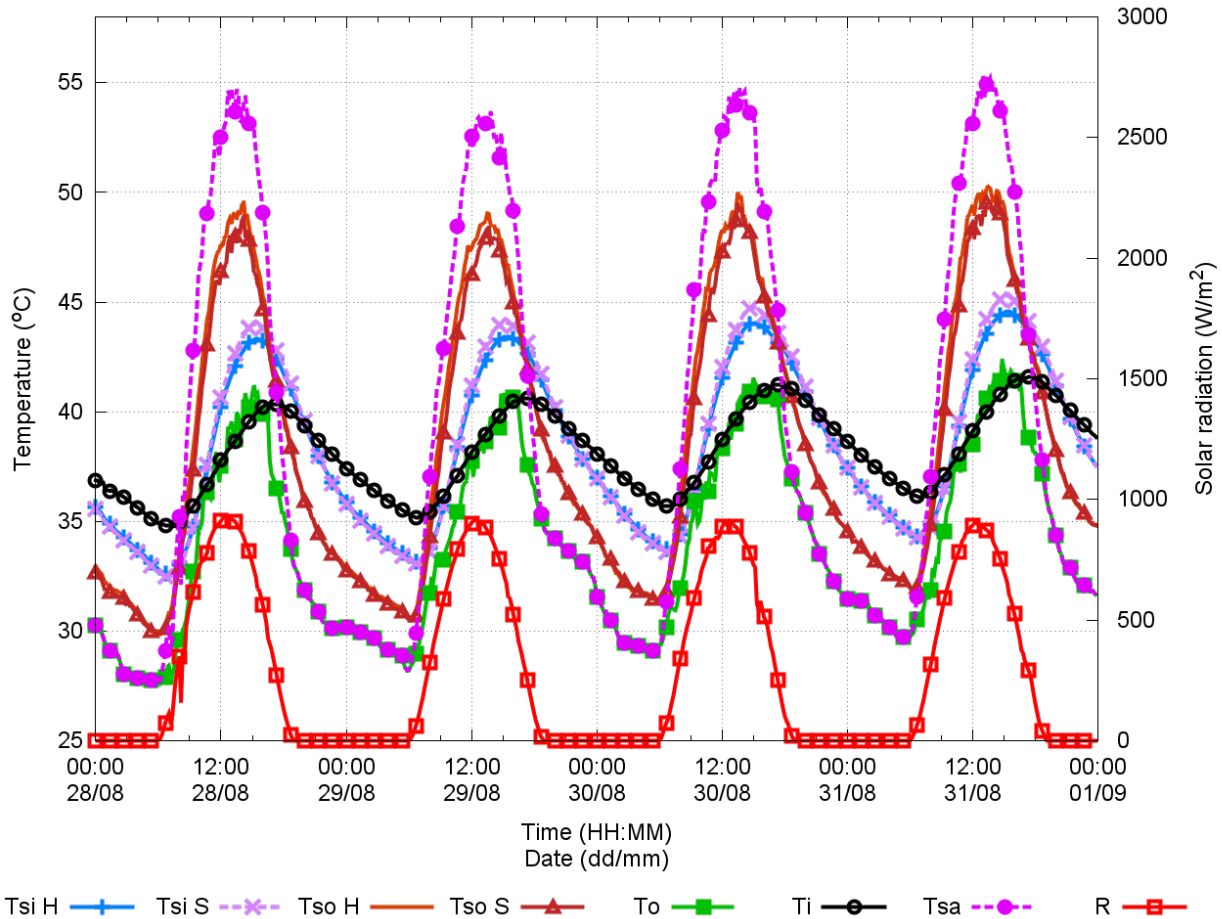


3. RESULTS

As an example, the surface temperatures measured by the four sensors during four days in August are shown in Figure 7. The outdoor air temperature, the indoor air temperature, the sol-air temperature, and the total horizontal solar radiation are included. It can be observed the typical climatic conditions of a hot-dry climate, high solar radiation (near 1000 W/m² at noon) and large oscillation amplitudes of the outdoor air temperature (larger than 13°C) and the sol-air temperature (larger than 24°C). The temperature difference between indoors and outdoors is up to 8°C before sunrise. Also, it can be observed that as expected the oscillation amplitudes of the indoor surface temperatures are smaller than that of the outdoor surface, also there is a time lag of the indoor surface temperatures with respect to the outdoor ones. On the same side of the block,

FIGURE 7

Surface temperatures on the indoor side (T_{si}) and on the outdoor side (T_{so}) for hollow, H, and solid, S, parts of the block. Outdoor air temperature (T_o), indoor air temperature (T_i), sol-air temperature (T_{sa}), and horizontal solar radiation (R), as a function of civil time



slight differences between the temperatures of both parts of the block can be appreciated.

Figure 8 presents $q_o/h_o = (T_{sa} - T_{so})$ as a function of time for the same four days of Figure 7, horizontal solar radiation is included as a reference. It can be observed that heat is transferred from the wall surface to the outdoor air during the night, while during the daytime the heat is transferred from the outdoor air and solar radiation to the wall surface.

Figure 9 shows $q_i/h_i = (T_{si} - T_i)$ as a function of time for the same four days. It can be observed that the heat transferred through the indoor wall surface has a time lag with respect to that transferred through the outdoor surface (Figure 8). From about 21:00 to 10:00 hours the heat is trans-

ferred from the indoor air to the wall, while from 10:00 to 21:00 hours the heat is transferred from the wall to the indoor air.

Figure 10 presents r_o as a function of time for the same four days. As can be observed that during the night, r_o is around one, thus the heat transferred through the in-cavity path is practically the same of that transferred through the frame path. Thus, during the night, the frame path does not represent a thermal bridge. During most of the daytime, r_o is greater than 0.7, thus although the frame path transfers more heat than the in-cavity path, it cannot be considered as a thermal bridge. Close to the sunrise and sunset, the direction of the transference of heat at one path is inverted and r_o reaches low or high values.

FIGURE 8

Difference of the sol-air temperature and the outdoor surface temperature, $T_{sa}-T_{so}$, as a function of civil time. Horizontal solar radiation, R , is plotted as reference

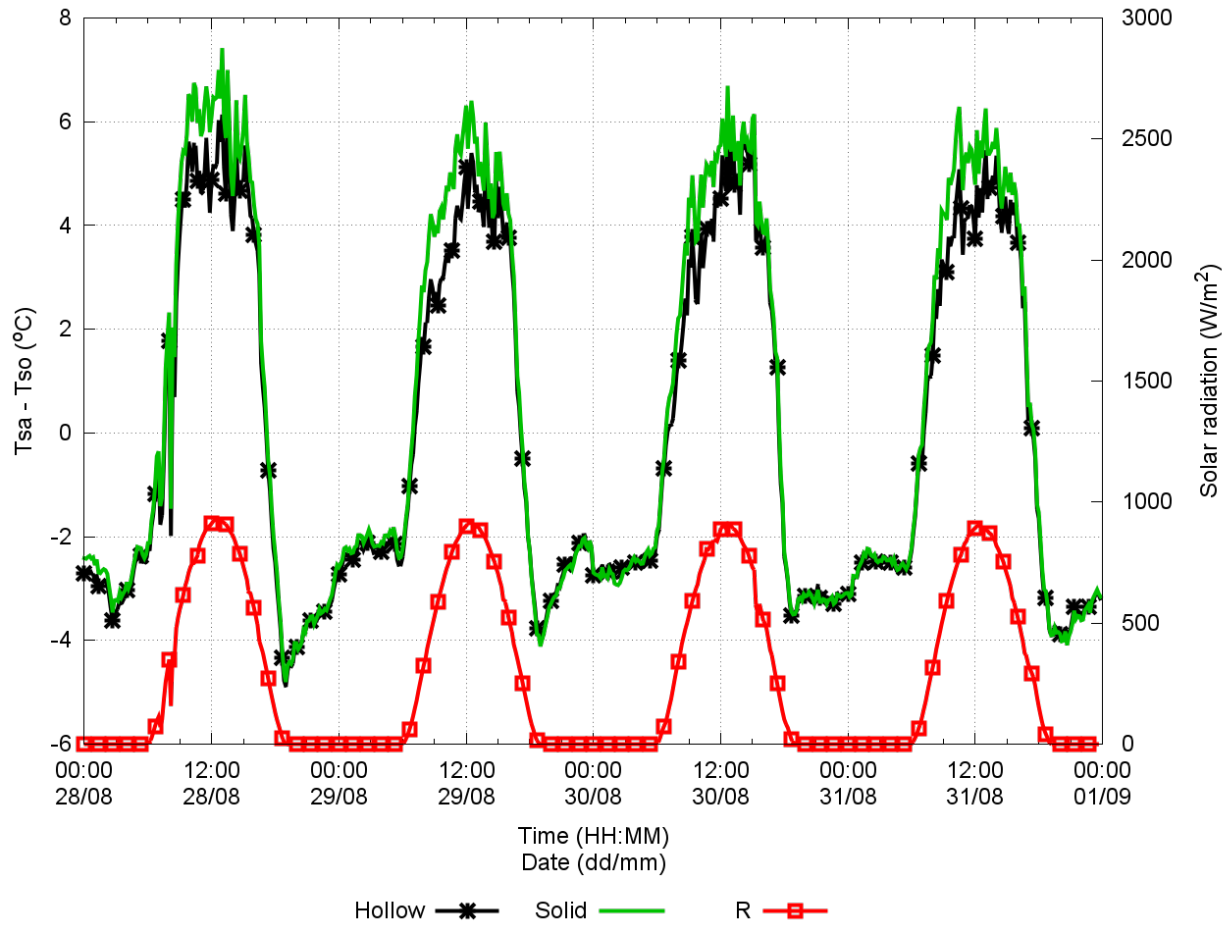


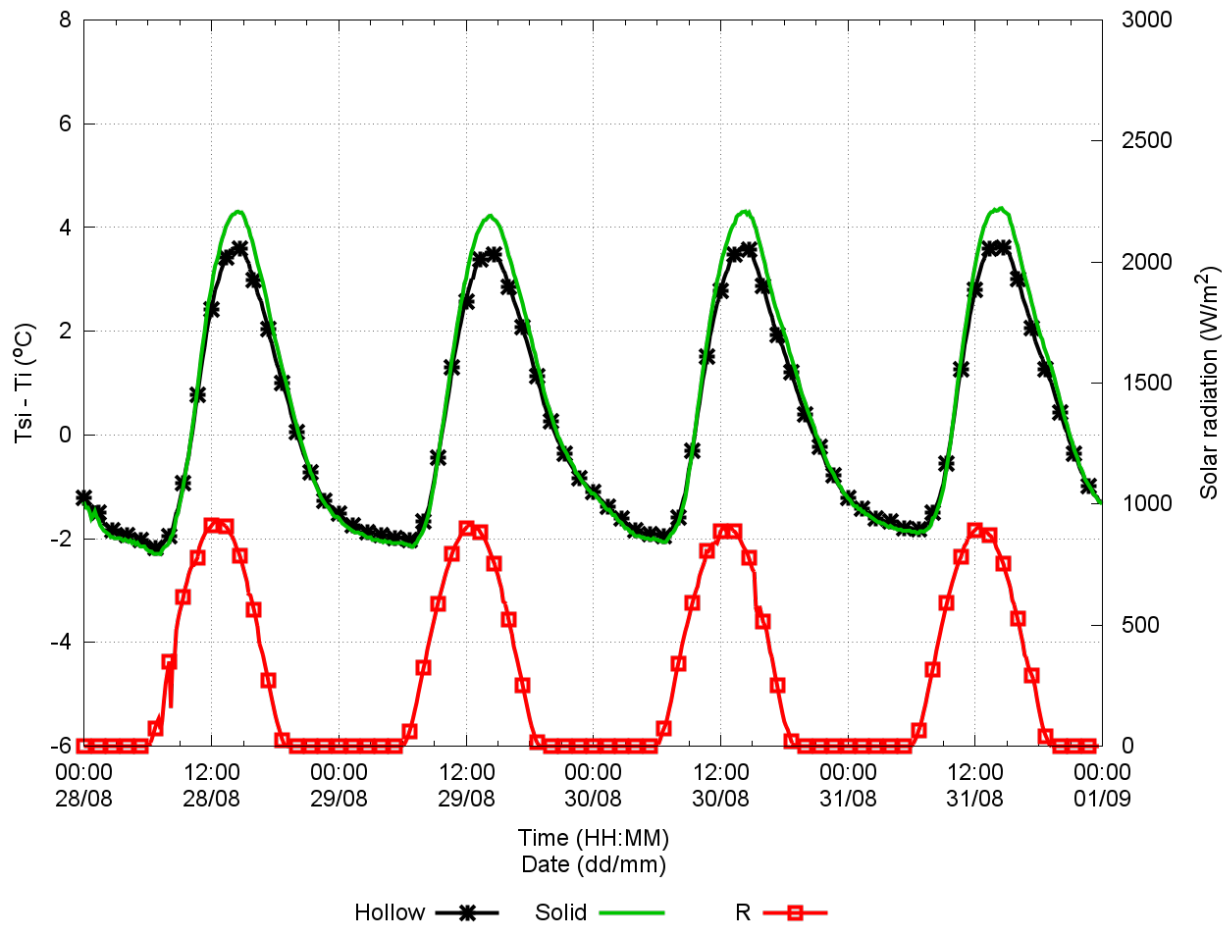
TABLE 1

Averages and standard deviations of the ratio of the heat transferred through the in-cavity path to that transferred through the frame path for the outdoor surface, r_o , and at the indoor surface, r_i , of the daily horizontal solar radiation maximum, R_{max} , of outdoor air temperature amplitude, $f\Delta T_a$, of the sol-air temperature maxima, T_{sa-max} , and of the maximum difference between wall outdoor and indoor surfaces temperatures, $|T_{so}-T_{si}|_{max}$.

Measurements period	r_o [-]	r_i [-]	R_{max} [W/m ²]	ΔT_a [°C]	T_{sa-max} [°C]	$ T_{so}-T_{si} _{max}$ [°C]
June 10-15	0.9±0.1	0.9±0.3	1032±15	18.5±1.7	55.8±1.5	5.4±0.5
August 28-31	0.9±0.2	0.9±0.2	920±18	13.0±0.6	54.5±0.7	6.7±0.5
September 3-11	1.0±0.2	0.9±0.2	934±53	12.9±2.4	52.8±1.3	6.0±0.5
October 20-31	1.0±0.4	0.9±0.1	767±31	15.1±3.3	45.5±2.2	8.9±2.0

FIGURE 9

Difference of the indoor surface temperature and the indoor air temperature, $T_{si}-T_i$, as a function of civil time. Horizontal solar radiation R is plotted as reference.



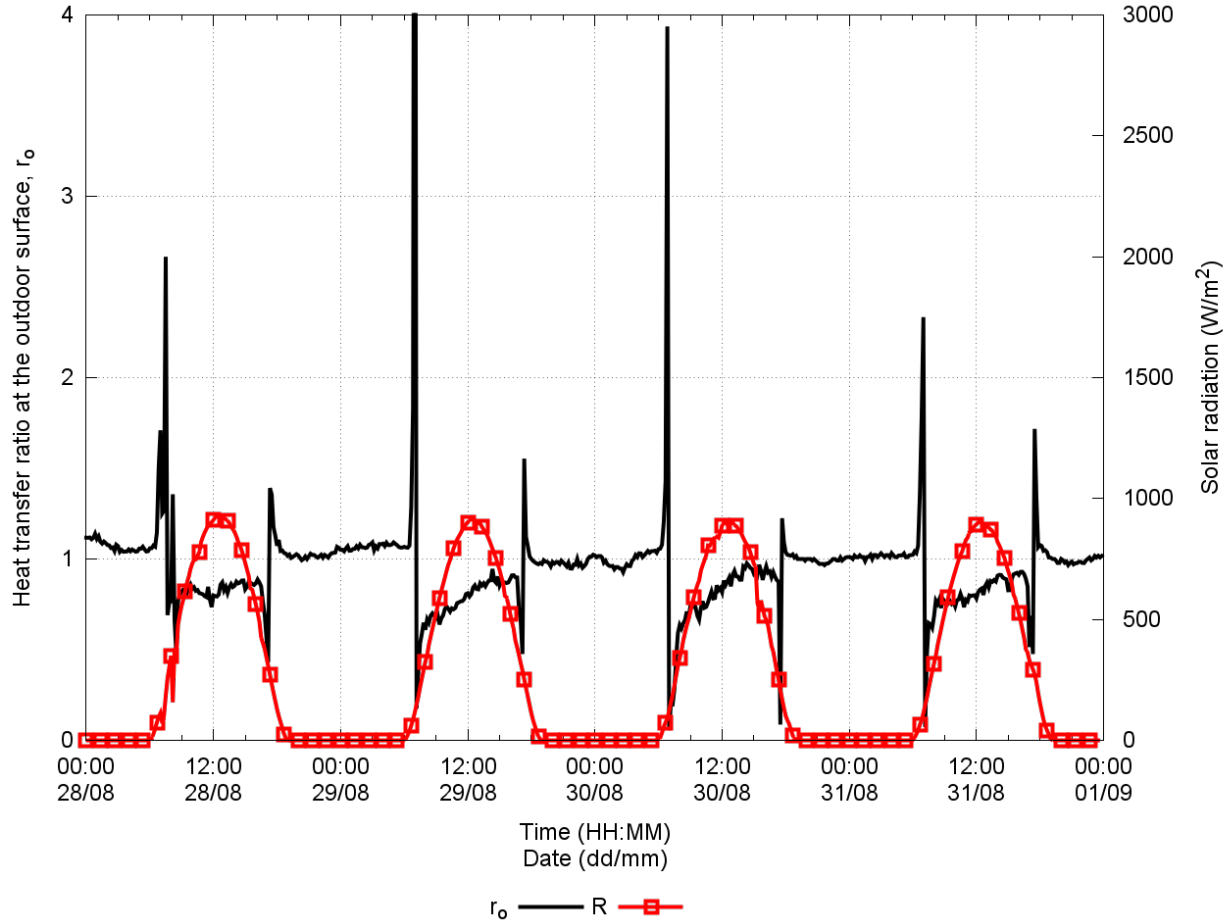
This last means that the thermal bridge is the in-cavity path for short periods. The chute-down of the curve occurs when the heat transfer at the in-cavity path changes direction, while the pique-up occurs when the heat transfer in the frame path changes direction.

Figure 11 shows the ratio of the heat transferred through the in-cavity path (hollow part-H) to that transferred through the frame path (solid part-S) for the indoor surface, r_i , as a function of time. Most of the time r_i is greater than 0.7 and lower than 1.0, confirming that the frame path cannot be considered a thermal bridge. There are also short periods where the thermal bridge is the in-cavity path.

The results for all measurements periods are like that shown in previous figures. Not considering the short time intervals when the direction of the transference of heat at one path is inverted at one side of the wall, implying that r_o or r_i reaches a low or high value, the average and standard deviation of r_o and r_i are taken and they are reported in Table 1. The uncertainties associated to r_o and to r_i due to the uncertainty of temperature measurements are smaller than the respective standard deviation. As can be observed, for the four periods of measurements, r_o and r_i are close to one, which shows that the heat transferred through both paths is similar. This result is obtained in a wall of a non-air-conditioned house in a hot-dry climate characterized by high solar radiation,

FIGURE 10

Ratio of the heat transferred through the in-cavity path (hollow part-H) to that transferred through the frame path (solid part-S) for the outdoor surface, r_o , as a function of time. Horizontal solar radiation, R , is plotted as a reference



large oscillation amplitude of the outdoor air temperature, high values of the wall sol-air temperature, and high-temperature difference between wall outdoor and indoor surfaces, conditions that promote the increase of convection and radiation heat transfer through the hollow block air cavities (del Coz Díaz et al., 2011).

The averages and standard deviations of the daily horizontal solar radiation maximum, R_{max} , of outdoor air temperature amplitude, fT_a , of the sol-air temperature maximum, of the sol-air temperature maximum, T_{sa-max} , and of the maximum difference between wall outdoor and indoor surfaces temperatures, $|T_{so} - T_{si}|_{max}$, are also reported in Table 1.

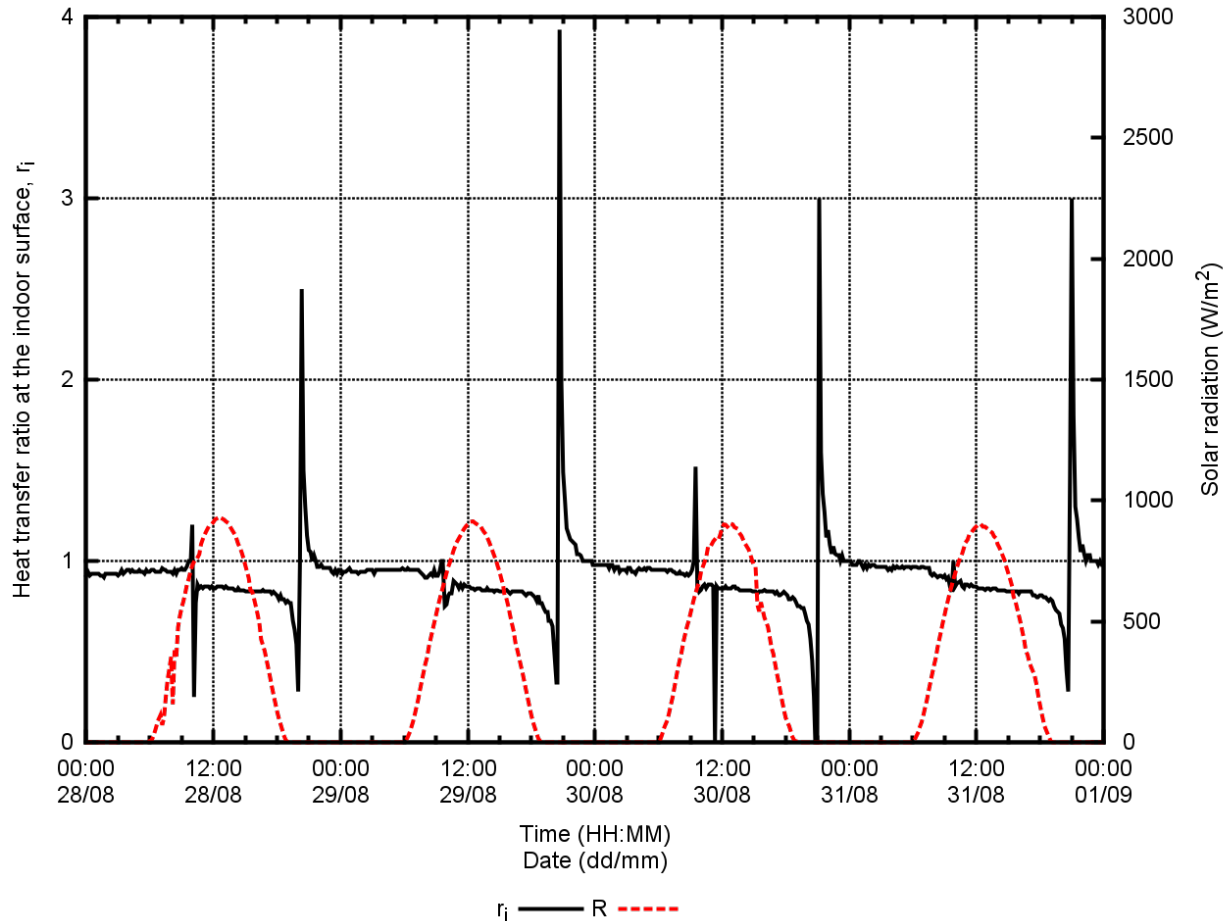
5. CONCLUSIONS

Dynamic heat transfer through the constructive system of a house plays an important role in thermal performance. Hollow concrete blocks are extensively used alone or as a part of a more complex construction system. Heat transfer through hollow concrete blocks includes conduction in two or three dimensions, convection, and radiation through the air cavities. It has been reported that thermal bridges are found in the solid part, also known as the framing path, of the hollow concrete blocks.

Wall surface temperature measurements in a non-air-conditioned house in a hot-dry climate

FIGURE 11

Ratio of the heat transferred through the in-cavity path (hollow part-H) to that transferred through the frame path (solid part-S) for the indoor surface, r_i , as a function of time. Horizontal solar radiation, R , is plotted as reference



were made to study the heat transfer through the framing part (solid part) and the in-cavity path (hollow part) during four time periods from June to October 2011, (more than 30 days).

The heat transferred through the frame path and through the in-cavity path inside the house are similar. The ratio of heat transferred through the frame path r_i is slightly different during the night than during the day except for moments when the direction of the heat transfer of one path is inverted, so the other path can be considered the thermal bridge. At night, the in-cavity path transfers almost the same heat as the frame path; during the day, the in-cavity path transfers 0.7 of the heat transferred by the frame path. Thus, it is concluded that the frame path cannot be considered by

default as a thermal bridge and the in-cavity path as the low heat transfer portion.

The conclusion of this work for a hollow concrete block used in a non-air-conditioned house in a hot-dry climate is that there is no thermal bridge and further research must be done for other hollow block geometries and materials. Understanding the heat transfer mechanisms involved in the thermal behavior of a hollow concrete block wall in a hot-dry climate will allow the generation of methods and guidelines for designers and builders. This will facilitate the selection of hollow blocks for envelope walls according to the climate and the use or not of air conditioning systems.

ACKNOWLEDGMENTS

Experiments were sponsored by the Energy Sustainability Fund 118665 project and PROMEP 2511115 project. Data analysis was supported by the Laboratory of Sustainable Building for the development and evaluation of passive solar systems of the CeMIE-Sol, sponsored by the Energy Sustainability Fund and the Academic Exchange Program between UNAM and Universidad de Sonora. The authors thank the house-building company in Hermosillo for their valuable collaboration in allowing researchers to evaluate a house for sale.

REFERENCES

- Ait-taleb, T., Abdelbaki, A., & Zrikem, Z. (2008). Numerical simulation of coupled heat transfers by conduction, natural convection and radiation in hollow structures heated from below or above. *International Journal of Thermal Sciences*, 47(4), 378–387. <https://doi.org/10.1016/j.ijthermalsci.2007.01.035>
- American Society of Heating Refrigerating and Air-Conditioning Engineers. (2009). *ASHRAE Handbook Fundamentals* (SI Edition). ASHRAE.
- Antar, M. A. (2010). Thermal radiation role in conjugate heat transfer across a multiple cavity building block. *Energy*, 35(8), 3508–3516. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2010.04.055>
- Barrios, G., Rojas, J., Huelsz, G., Tovar, R., & Jalife, S. (2017). Implementation of the equivalent homogeneous layers set method in whole building simulations: Experimental validation. *Applied Thermal Engineering*, 125, 35–40. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2017.06.138>
- Borbón, A., Cabanillas, R., & Pérez, J. B. (2010). Modeling and simulation of heat transfer in hollow concrete block walls. *Informacion Tecnológica*, 21, 27–38. <https://www.scielo.cl/pdf/infotec/v21n3/arto4.pdf>
- Cherem-Pereira, G., Mendes, N., & Mazuroski, W. (2020). Three-dimensional unsteady energy simulation of building envelopes composed of hollow concrete blocks. *E3S Web of Conferences*, 172, 08009. <https://doi.org/10.1051/e3s-conf/202017208009>
- Chihab, Y., Essaleh, L., Bouferra, R., & Bouchehema, A. (2021). Numerical study for energy performance optimization of hollow concrete blocks for roofing in a hot climate of Morocco. *Energy Conversion and Management: X*, 12, 100113. <https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2021.100113>
- del Coz Díaz, J. J., García Nieto, P. J., Díaz Pérez, L. M., & Riesgo Fernández, P. (2011). Nonlinear thermal analysis of multi-holed lightweight concrete blocks used in external and non-habitable floors by FEM. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 54(1–3), 533–548. <https://doi.org/10.1016/j.ijheatmasstransfer.2010.09.016>
- Duffie, J. A., & Beckman, W. A. (2013). *Solar Engineering of Thermal Processes* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Gao, Y., Roux, J. J., Teodosiu, C., & Zhao, L. H. (2004). Reduced linear state model of hollow blocks walls, validation using hot box measurements. *Energy and Buildings*, 36(11), 1107–1115. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2004.03.008>
- Hernández-Castillo, P., Castillo, J. A., & Huelsz, G. (2022). Heat transfer by natural convection and radiation in three dimensional differentially heated tall cavities. *Case Studies in Thermal Engineering*, 40, 102529. <https://doi.org/10.1016/j.csite.2022.102529>
- Huelsz, G., Barrios, G., & Rojas, J. (2014). Differences on Results from Steady-state and Time-dependent Wall/roof Heat Transfer Models in Mexican Climates. *Energy Procedia*, 57, 1825–1833. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2014.10.046>
- Huelsz, G., Barrios, G., & Rojas, J. (2016). Equivalent-homogeneous-layers-set method for time-dependent heat transfer through hollow-block walls. *Applied Thermal Engineering*, 102, 1019–1023. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2016.03.113>
- Huelsz, G., Barrios, G., & Rojas, J. (2019). Evaluation of heat transfer models for hollow blocks in whole-building energy simulations. *Energy and Buildings*, 202, 109338. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2019.109338>
- Huelsz, G., Ochoa de la Torre, J. M., Elías, P., Gómez, A., Simá, E., & Figueroa, A. (2011). *Development and validation of a methodology to estimate the impacts on energy saving due to using passive-constructive systems in buildings for different climates in Mexico*. Final report of

- project 118665 of the Energy Sustainability Fund of CONACYT.
- J. Kosny. (2004, April 4). *A new whole wall R-value calculator: an integral part of the interactive internet-based building envelope materials database for whole-building energy simulation programs*. <http://www.ornl.gov/sci/roofs+walls/NewRValue.pdf>
- Jamal, B., Boukendil, M., el Moutaouakil, L., Abdelbaki, A., & Zrikem, Z. (2021). Thermal analysis of hollow clay bricks submitted to a sinusoidal heating. *Materials Today: Proceedings*, 45, 7399–7403. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.01.528>
- Kuehn, T. H., Ramsey, J. W., & Threlkeld, J. L. (2001). *Thermal Environmental Engineering*. Prentice Hall.
- LEMA. (2014). *Meteorology station of the Energy, Environment, and Architecture Laboratory*, <https://lema-arq.unison.mx>
- Li, A., Xu, X., Xie, J., & Sun, Y. (2016). Development of a simplified heat transfer model of hollow blocks by using finite element method in frequency domain. *Energy and Buildings*, 111, 76–86. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2015.09.004>
- Meteotest. (2008). *Meteonorm software* (V.6.1.).
- Mordor Intelligence. (2023, February 28). *Hollow concrete block market - growth, trends, covid-19 impact, and forecasts (2023 - 2028)*. <https://www.Mordorintelligence.Com/Industry-Reports/Hollow-Concrete-Block-Market#faqs>.
- Najjaoui, M., Ait-Taleb, T., Abdelbaki, A., Zrikem, Z., & Chaib, H. (2022). Effect of Hole Configuration on Heat Transfer through a Hollow Block Subjected to Solar Flux. *Fluid Dynamics & Materials Processing*, 18(5), 1339–1348. <https://doi.org/10.32604/fdmp.2022.021564>
- R. Rao, & M. G. Dance. (1968). Electrical analogue study on the periodic heat flow through a brick wall. *Indian Journal of Technology*, 6, 138–141.
- Rao, K. R., & Chandra, P. (1970). A study of thermal performance of concrete hollow blocks by an electrical analogue method. *Building Science*, 5(1), 31–40. [https://doi.org/10.1016/0007-3628\(70\)90014-9](https://doi.org/10.1016/0007-3628(70)90014-9)
- Regents of the University of California. (2014). *Climate Consultant* (V 5.5.). UCLA, Energy design Tools Group.
- Sala, J. M., Urresti, A., Martín, K., Flores, I., & Apaolaza, A. (2008). Static and dynamic thermal characterisation of a hollow brick wall: Tests and numerical analysis. *Energy and Buildings*, 40(8), 1513–1520. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2008.02.011>
- Vivancos, J. L., Soto, J., Perez, I., Ros-Lis, J. v., & Martínez-Mañez, R. (2009). A new model based on experimental results for the thermal characterization of bricks. *Building and Environment*, 44(5), 1047–1052. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2008.07.016>
- Xamán, J., Cisneros-Carreño, J., Hernández-Pérez, I., Hernández-López, I., Aguilar-Castro, K. M., & Macias-Melo, E. V. (2017). Thermal performance of a hollow block with/without insulating and reflective materials for roofing in Mexico. *Applied Thermal Engineering*, 123, 243–255. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2017.04.163>
- Zhang, Z. L., & Wachenfeldt, B. J. (2009). Numerical study on the heat storing capacity of concrete walls with air cavities. *Energy and Buildings*, 41(7), 769–773. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2009.02.012>

Reseña libro: Cultura, Arquitectura y Diseño

CARLOS EMMANUEL AGUILAR MÉNDEZ

Universidad de Guadalajara, México. Orcid: 0000-0001-7104-9264

Correo Electrónico: Emmanuel.aguilars@academicos.udg.mx



El ser humano desde la antigüedad ha buscado dar respuestas a inquietudes y necesidades de su existencia; específicamente a su relación con el mundo natural en la medida de conocerlo y adaptarlo a requerimientos para hacer su vida más confortable y segura. En esta relación bidireccional se ha buscado conocer y comprender la naturaleza y sus fenómenos asociados por medio de la ciencia, así como controlarla y modificarla a través de la técnica y la tecnología. El proceso de generación de conocimiento, sistematización del entorno, contrastación del universo teórico y transformación de la realidad a partir de la generación de nuevos patrones hace referencia al proceso de diseño como mediador del habitante con su medio.

La obra de Cultura, Arquitectura y Diseño esclarece la relación física y simbólica de los seres humanos con su medio a través de ocho capítulos que introducen al lector en la capacidad transformadora del diseño sobre el entorno con la intención de alentar o inhibir la conducta de los habitantes; puntualizando la racionalidad crítica del diseño como proceso transformador a partir de la perspectiva intersubjetiva. Rapoport ofrece una aproximación al diseño como disciplina enfatizando su naturaleza epistemológica y poética; desde el campo de los conocimientos científicos, técnicos y herramientas hasta la capacidad inventiva y transformadora del ser humano.

Para Rapoport, el diseño es el espacio capaz de sensibilizar al usuario que lo habita, lleno de vivencias surgidas por sus actividades, el espacio que le induce a la espiritualidad y reflexión; a la introspección, serenidad y a la exaltación de los valores humanos; es el reflejo del ser, manifestado en un espacio. En él se encuentra el contexto ambiental, social, cultural y político de cada civilización, llevando con esto un sentido de identidad en cada uno de sus atributos. En esta perspectiva, el papel del diseñador es fundamental ya que debe poner todo su empeño y conocimiento para ofrecer espacios y productos que, además de poseer valor estético, sean funcionales y adecuados a los requerimientos de organización social y productiva, que revaloricen los factores

culturales, tradiciones e idiosincrasia regional y nacional; espacios saludables que propicien una mayor eficiencia y productividad.

La obra puntualiza la importancia del vínculo existente entre el contexto y la forma construida, así como la congruencia entre los dos para lograr el objetivo principal del diseño: “crear entornos que cuenten con la capacidad de prestar apoyo”. La finalidad del diseño como proceso y como producto debe ser trabajar a medida, consecuente es que éste debe fabricarse específicamente para los grupos determinados a los que va dirigido. Con una perspectiva de proceso, se hace referencia directa a un cambio en el contexto, donde su resultado positivo o negativo depende del estilo de vida, las normas de convenciones sociales, el grado de aculturación, el desarrollo de nuevos mecanismos sociales, valores, y la cultura. Al modificarse estos parámetros varía la evaluación del entorno y de sus cambios; y entonces, su grado de aceptación y de deseabilidad.

Para Rapoport los aspectos sociales, culturales y físicos de un diseño deben considerarse en su conjunto, no se puede asumir que cualquier cambio producido en el entorno será para mejora de este. La calidad del entorno siempre es una calidad percibida y contextual en términos de integración del hombre con su medio. En este sentido se enfatiza que el contexto es el núcleo creativo de toda civilización y la cultura en torno a la cual se interpreta la vida; se puede percibir análogamente como una serie de episodios escenográficos con base en los cuales transcurre la vida diaria, integrados a su vez por elementos que pueden ser fijos, semifijos y móviles.

En este sentido, los elementos fijos son la infraestructura, los edificios, los pavimentos, los techos, las columnas, entre otros; los elementos semifijos son el relleno o mobiliario del entorno y los elementos móviles son normalmente personas, sus actividades y comportamientos. Para Rapoport el entorno puede ser conceptualizado a partir de cuatro tipos: i) organización del espacio, del tiempo, del significado y de la comunicación; ii) sistema de lugares; iii) un paisaje cultural y iv) entidad compuesta por elementos fijos, semifijos

y móviles. De manera paralela el contexto está conformado por una variabilidad misma que está relacionada con las actividades de sus habitantes; a estas las tipifica a partir de cuatro componentes: i) la actividad en sí; ii) cómo se realiza; iii) como se asocia con otras actividades para formar sistemas de actividades; y iv) el significado de dicha actividad.

La obra realiza una declaratoria en torno a entender los espacios como sistemas complejos (contrario a visualizarlos como entidades independientes) rodeados de factores físicos, materiales, económicos, políticos, sociales, culturales, históricos y antrópicos que ejercen una influencia sobre él a la vez que entablan una relación recíproca; a esta serie de factores se le denomina contexto y con base en él es que se desarrolla la vida. El contexto debe entenderse como un sistema de lugares y ambientes, conformados por diversos elementos que rodean al hombre y con base en los cuales él realiza sus actividades; el contexto no determina ciertamente la conducta de sus ocupantes, pero sí la inhibe o la alienta. Se observa que autores como Norberg Schulz y Kenneth Frampton coinciden con Rapoport en la relación bidireccional que existe entre el diseño y el contexto; sin embargo, el autor profundiza al dividir el concepto de contexto en dos vertientes: como un sistema conformado por los lugares y ambientes que rodean al hombre; y como sistemas de actividades del ser humano.

Rapoport culmina la obra postulando que el proceso de diseño y sus productos deben basarse en el conocimiento de las formas de interacción de las personas y los entornos; de este modo se convierte en una aplicación del conocimiento basado en la investigación científica. En coincidencia con Norberg Schulz se afirma que el diseño es un producto humano cuya misión debería ser ordenar y mejorar las relaciones del hombre con su contexto; por tanto, Rapoport cierra la obra cuestionando la forma de tener en cuenta esta relación relativa y variable entre el hombre y el entorno, haciendo hincapié en la pregunta ¿Qué influencia ejerce el ambiente sobre el hombre? En esta perspectiva, menciona el hecho de que

es evidente que el ambiente afecta y determina el estado de ánimo de las personas; y en esta singularidad, como postula el Ser – Estar de Heidegger,

el ser humano en el proceso de construcción de su medio se reconstruye a sí mismo vislumbrando que el diseño mismo es parte del contexto.

Acerca de los autores

MILTON ARAGÓN

Doctorado en Filosofía con Orientación en Arquitectura y Asuntos Urbanos por la Facultad de Arquitectura, UANL. Dirección General Académica en el Colegio de Sonora, Profesor-investigador asociado C. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI), nivel II. Fundador y coordinador del Grupo de Investigación de Sistemas Socioecológicos de la UAdeC. Miembro de la Red Ciudad, Turismo e Imaginarios de la BUAP. Miembro de la Red Latinoamericana de Sistemas Sociales y Complejidad. Miembro de la Red Iberoamericana de Sociología Computacional del Colegio de San Luis. Colaborador de la Cátedra de Estudios Sobre Hermenéutica Analógica del Instituto Superior de Filosofía de Valladolid. Participación como dictaminador y evaluador en varias revistas indizadas. Es autor de varios libros y artículos publicados en revistas especializadas y de divulgación científica. Correo electrónico: juan.miltonaragon@uadec.edu.mx

RAFAEL ARREDONDO QUIJADA

Doctor por la Universidad de Málaga, Departamento de Psicología Social, Trabajo Social y

Servicios Sociales y Antropología Social. Universidad de Málaga (España).

Área de investigación y palabras clave: vivienda, menores y jóvenes, adicciones Correo electrónico: rafaelarredondo@uma.es

GUILLERMO BARRIOS DEL VALLE

Ingeniero mecánico electricista por la Universidad de Colima, maestro y doctor en Ingeniería por la Facultad de Ingeniería de la UNAM. Desde sus estudios de maestría se enfocó en resolver problemas de mecánica de fluidos usando métodos numéricos, abordando el problema de convección natural y después de levitación acústica. Ha realizado dos estancias posdoctorales, en la Facultad de Ciencias y en la Universidad Politécnica de Catalunya.

Sus áreas de investigación son la transferencia de calor en componentes de la envolvente de la edificación para climas tropicales bajo condición de uso y no uso de aire acondicionado, iluminación natural, mecánica de fluidos y el uso de cómputo de alto rendimiento. Especialidades: Energía en edificaciones, Energía en edificaciones. Correo electrónico: gbv@ier.unam.mx



NATALIA DEL PINO BRUNET

Graduada en Educación Social por la Universidad de Granada. Graduada en Trabajo Social por la Universidad Internacional de la Rioja. Máster en Mediación por Universidad de Málaga, y máster de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas Especialidad Formación y Orientación laboral en Educación por la Universidad de Málaga. Actualmente FPU en la Universidad de Málaga.

Departamento de Psicología Social, Trabajo Social y Servicios Sociales y Antropología Social. Universidad de Málaga (España).

Área de investigación y palabras clave: inmigración, conductas de riesgo, radicalismo y jóvenes Correo electrónico: nataliabrun@uma.es

LIZETH GUADALUPE FÉLIX LUGO

Licenciada en Arquitectura, maestra de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (MyDAUD), de la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño (FIAD), de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Enfocada en temas urbanos y relaciones socioespaciales. Correo electrónico: lizeth.lugo@uabc.edu.mx

GUADALUPE HUELSZ LESBROS

Doctora en Ingeniería por la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería. Adscrita a la Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Energías Renovables (entidad del PCS). Temas de interés: Ventilación natural en climas cálidos como estrategia de eficiencia energética. Estudios experimentales y de simulación de dinámica de fluidos computacional para el diseño de sistemas pasivos de ventilación natural para climas cálidos. Estudios de la transferencia de calor a través de sistemas constructivos de la envolvente arquitectónica. Estudios experimentales y numéricos para la evaluación y la selección de sistemas constructivos

de la envolvente arquitectónica según el clima. Líneas de investigación: urbanismo e infraestructura sostenible. Campos de conocimiento: sistemas energéticos. Correo electrónico: ghl@ier.unam.mx

VIRGINIA MARTÍNEZ COENDA

Doctora en Estudios Sociales de América Latina, mención sociología, otorgado por la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

Adscrita a la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República, Uruguay. Área de investigación y palabras clave: vivienda y hábitat rural, políticas de vivienda, tecnologías sociales, economía popular. Es autora de varios capítulos de libro.

Correo electrónico: mumymartinez@gmail.com

NAÍM MANRÍQUEZ GARCÍA

Doctor en Economía Regional por el Centro de Investigaciones Socioeconómicas de la Universidad Autónoma de Coahuila. Institución de adscripción Centro de Estudios Territoriales y del Hábitat. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), nivel C. Área de investigación. Economía urbana, estadística, econometría y ciencia de datos. Es autor de varios libros.

Correo electrónico: naim.manriquez@gmail.com

IRENE MARINCIC LOVRIHA

Profesora-investigadora de tiempo completo, por tiempo indeterminado, nivel titular "C", Departamento de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Sonora. Doctora en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (Ingeniera Civil). Programa de doctorado: "Ámbitos de Recerca

en la Construcción i l'Energia a l'Arquitectura", Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI), nivel III. Correo electrónico: irene.marincic@unison.mx

MARIEL ORGANISTA CAMACHO

Doctora en Ciencias del Hábitat, profesora-investigadora en la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño (FIAD), de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), reconocida por el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI), nivel C. Especialista en temas urbanos y de vivienda, con enfoque en la habitabilidad integral, espacio público, relaciones socioespaciales y formas de habitar. Correo electrónico: organista.mariel@uabc.edu.mx

JOSÉ MANUEL OCHOA DE LA TORRE

Doctorado en Arquitectura. Investigador de tiempo completo, titular "C" en el Departamento de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Sonora, México. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI), nivel I.

Ha sido profesor e investigador en varias universidades. Adicionalmente a su faceta de investigador, ha sido proyectista, constructor y consultor en proyectos relacionados con el diseño bioclimático y el uso eficiente de energía. Líneas de investigación: habilidad sustentable, medio ambiente y energía. Es autor de varios libros y artículos publicados en revistas especializadas y de divulgación científica. josemanuel.ochoa@unison.mx

LUIS ADOLFO ORTEGA GRANADOS

Doctorado en Antropología, por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Profesor investigador de la Universidad de Guadalajara, Centro universitario de Tonalá, División de ciencias Económicas, Empresa y Gobierno Departamento de Economía y Ciencias Políticas. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI), nivel C. Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento: movilidad, vivienda, habitabilidad, inseguridad y metrópoli. Correo electrónico: luis.ortega@conahcyt.mx