

APROXIMACIONES A ESTUDIOS INTEGRALES DEL HÁBITAT Y PROCESOS URBANOS



**EDICIONES
COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA**

**Bertha Lilia Salazar Martínez
Luis Arturo Vázquez Honorato**
(coordinadores)

Aproximaciones a estudios integrales del hábitat y procesos urbanos



**EDICIONES
COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA**

COMITÉ EDITORIAL EDICIONES COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

ÁREA CIENCIAS SOCIALES

Dr. Juan Manuel Álvarez Becerra
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Dra. María del Pilar Monserrat Pérez Hdez.
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Dra. Natalia Balzaretto Merino
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Dr. Daniel Ramos García
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Dra. Maribel Espinosa Castillo
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Dr. Carlos Otto Vázquez Salazar
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS

Dr. Félix Jiménez Jiménez
CENTRO DE EVALUACIÓN DE CAPACIDADES TURÍSTICAS DE MERCADO PARA EL DESARROLLO

Cada libro de la Colección Ciencia e Investigación es evaluado para su publicación mediante el sistema de dictaminación de pares externos y autenticación antiplagio. El proceso de dictaminación y su trazabilidad puede consultarse, así como el libro en Acceso Abierto.



comunicacion-cientifica.com

[DOI.ORG/10.52501/cc.423](https://doi.org/10.52501/cc.423)




**COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA**
PUBLICACIONES
ARBITRADAS
HUMANIDADES, SOCIALES Y CIENCIAS

CC+I
**COLECCIÓN
CIENCIA e
INVESTIGACIÓN**

Aproximaciones a estudios integrales del hábitat y procesos urbanos

Bertha Lilia Salazar Martínez
Luis Arturo Vázquez Honorato
(coordinadores)

Aproximaciones a estudios integrales del hábitat y procesos urbanos / coordinadores
Bertha Lilia Salazar Martínez, Luis Arturo Vázquez Honorato.— Ciudad de México :
Comunicación Científica, 2026. (Colección Ciencia e Investigación).

296 páginas : ilustraciones ; 23 × 16.5 centímetros

DOI: 10.52501/cc.423

ISBN: 978-968-9803-16-4

1. Proyecto arquitectónico. 2. Arquitectura – Filosofía . 3. Epistemología. I. Salazar Mar-
tínez, Bertha Lilia, coordinadora. II. Vázquez Honorato, Luis Arturo, coordinador.

LC: NA2750 A77

DEWEY: 729 A77

La titularidad de los derechos patrimoniales y morales de esta obra pertenece a los
coordinadores D.R. © Bertha Lilia Salazar Martínez y Luis Arturo Vázquez Hono-
rato, 2026. Reservados todos los derechos conforme a la Ley. Su uso se rige por una
licencia Creative Commons BY-NC-ND 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>

Primera edición en Ediciones Comunicación Científica, 2026

Diseño de portada: Francisco Zeledón • Interiores: Guillermo Huerta

Ediciones Comunicación Científica, S. A. de C. V., 2026,
Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400,
Crédito Constructor, Benito Juárez, 03940, Ciudad de México,
Tel.: (52) 55-5696-6541 • Móvil: (52) 55-4516-2170
info@comunicacion-cientifica.com • www.comunicacion-cientifica.com
 [comunicacioncientificapublicaciones](#)  @ ComunidadCient2

ISBN 978-968-9803-16-4

DOI 10.52501/cc.423



Esta obra fue dictaminada mediante el sistema de pares ciegos externos.
La trazabilidad de la dictaminación puede consultarse, así como el libro en
acceso abierto, en <https://doi.org/10.52501/cc.423>

Índice

<i>Presentación</i>	11
<i>Introducción</i>	13
Capítulo 1. Epistemología arquitectónica del proyecto.	
Una revisión del estado del arte	
<i>Edwin Amir Lunagómez Lechuga, Luis Arturo Vázquez</i>	
<i>Honorato, Georgina Sandoval, Bertha Lilia</i>	
<i>Salazar Martínez.</i>	17
Capítulo 2. Principios de diseño de permacultura asociados	
a técnicas de bioconstrucción, modelos replicables a la	
comunidad Ñu'Davi en Tonahuixtla, Puebla (2018-2022)	
<i>Oscar Rafael Cruz Vázquez, Bertha Lilia Salazar Martínez,</i>	
<i>Luis Arturo Vázquez Honorato, Pedro Martínez Olivarez.</i>	41
Capítulo 3. Diseño arquitectónico sostenible para la conservación	
de ecosistemas frágiles. Reserva ecológica de	
Tembladeras-Laguna Olmeca en Veracruz, Veracruz (2010-2022)	
<i>Ana Paulina Monroy Ordoñez, Luis Arturo Vázquez</i>	
<i>Honorato, Bertha Lilia Salazar Martínez, Leonardo</i>	
<i>Daniel Rodríguez Hernández</i>	63

Capítulo 4. Habitabilidad desde la reconversión del mercado público en México. Un abordaje transdisciplinar de la realidad <i>Rodrigo Ramo Díaz, Bertha Lilia Salazar Martínez, Luis Arturo Vázquez Honorato</i>	85
Capítulo 5. Hábitat rural: la importancia de su abordaje transdisciplinar desde la perspectiva de género <i>Ximena Fuentes Poblete, Luis Arturo Vázquez Honorato, Bertha Lilia Salazar Martínez.</i>	101
Capítulo 6. Los actores intervienen en territorios indígenas y su impacto en la infraestructura rural <i>Mariajose Aguilar Díaz, Josefina Cuevas Rodríguez, Ana Aurora Fernández Mayo, Gabriel Castañeda Nolasco.</i>	117
Capítulo 7. Hacia una aproximación cultura local a partir de su relación con los modos de vidas locales <i>Carlos Urcino Pérez Montuy, Ana Aurora Fernández Mayo, Josefina Cuevas Rodríguez.</i>	139
Capítulo 8. La apropiación espacial en la reubicación del tianguis y su manifestación del derecho a la ciudad <i>Flor Itzel Sánchez Palmeros, Bertha Lilia Salazar Martínez, Rodrigo Ramo Díaz, Luis Arturo Vázquez Honorato</i>	163
Capítulo 9. Patrimonio biocultural en la ciudad: una propuesta para la gestión sustentable de espacios verdes urbanos <i>Oscar Hipólito Rivera, Ma. Guadalupe Noemi Uehara Gurrero, Yenny Yolanda Ortiz Bernal, Ángel Fernando Argüello Ortiz</i>	195

Capítulo 10. Adecuación de la habitabilidad en viviendas populares a partir de la inclusión de ecotecnologías en Xalapa, Veracruz <i>Luis Francisco Pedraza Gómez, Bertha Lilia Salazar</i> <i>Martínez y Luis Arturo Vázquez Honorato</i>	219
Capítulo 11. El papel de las áreas naturales protegidas en el ordenamiento del territorio desde la perspectiva ambiental <i>Angélica Patricia Figueroa Solís, Pedro Martínez Olivarez, Bertha Lilia Salazar Martínez, Luis Arturo Vázquez Honorato.</i>	245
Capítulo 12. Sistemas inteligentes de transporte y tecnologías de la información en la movilidad y habitabilidad urbana <i>Laura Elena Rodríguez Jácome, Arturo Velázquez Ruiz, Leonardo Daniel Rodríguez Hernández</i>	265
<i>Sobre los autores</i>	285

Presentación



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.00.01>

Este libro surge de la preocupación de generar de manera constante una contribución académica orientada a reflexionar sobre propuestas arquitectónicas y territoriales bajo una visión epistemológica, ambiental y socio-cultural. A partir de once capítulos estructurados desde una perspectiva transdisciplinaria, se propone una revisión profunda de los fundamentos del diseño, la habitabilidad y la intervención territorial en contextos urbanos, rurales e indígenas de México.

Introducción



DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.00.02>

El presente libro parte de una premisa central: el proyecto arquitectónico no constituye un acto exclusivamente técnico, sino un proceso de producción de conocimiento situado, condicionado por estructuras culturales, políticas, económicas y ambientales. Desde esta perspectiva, proyectar implica interpretar el territorio, comprender sus dinámicas sociales y ecológicas, posicionarse éticamente frente a él y considerar las consecuencias que toda intervención genera en el espacio y en quienes lo habitan.

En este marco, el primer capítulo, dedicado a la epistemología arquitectónica del proyecto, desarrolla una revisión del estado del arte con el propósito de examinar cómo se construye, valida y transmite el conocimiento disciplinar en arquitectura. Se problematiza la noción tradicional del proyecto como objeto formal o solución técnica, para comprenderlo como un proceso reflexivo que articula teoría y praxis. Esta discusión establece el sustento conceptual que atraviesa la totalidad de la obra, al reconocer que la arquitectura es también una forma de pensamiento crítico sobre el territorio.

El segundo capítulo profundiza en la permacultura y la bioconstrucción como alternativas responsables para la creación de hábitats sostenibles. Se propone el uso consciente de materiales locales y estrategias constructivas que eviten la sobreexplotación de los ecosistemas, promoviendo una relación de beneficio mutuo entre edificación y medio ambiente. Desde esta perspectiva, la sostenibilidad no se limita a la eficiencia técnica, sino que se concibe como una práctica ética y comunitaria que fortalece la resiliencia territorial.

Por su parte, el tercer capítulo, orientado al diseño arquitectónico sostenible, cuestiona la tendencia a reducir el paisaje a una dimensión meramente física, desvinculándolo de su carácter natural y cultural. Esta reducción ha contribuido a generar desequilibrios ambientales y alteraciones sistémicas. El texto propone ampliar la conceptualización del paisaje hacia una perspectiva cultural integradora capaz de articular medio natural y medio construido, favoreciendo una relación armónica entre arquitectura, urbanismo y entorno ecológico.

En el cuarto capítulo se enfatiza el papel del habitante dentro de la correlación ser–estar–existir en un contexto y tiempo determinados. La habitabilidad, entendida como una condición compleja, radica en la forma en que el ser humano concibe y transforma el espacio en su búsqueda por satisfacer necesidades materiales y simbólicas. El espacio habitado se configura a partir de interacciones, comportamientos y prácticas cotidianas que lo dotan de significado, superando así una visión reducida del hábitat como simple contenedor físico.

Continuando con la reflexión sobre el hábitat, el capítulo cinco destaca la importancia de un abordaje transdisciplinar para comprender la evolución del territorio rural y de la sociedad que lo habita. Los fenómenos sociales, económicos, culturales y climáticos transforman constantemente estos entornos, generando problemáticas complejas que requieren ser atendidas desde múltiples disciplinas. La propuesta apunta a construir soluciones integrales que reconozcan la diversidad de factores que inciden en la configuración territorial.

El capítulo seis retoma el hábitat indígena y rural desde la perspectiva del rezago habitacional, considerando las particularidades topográficas, climáticas, económicas y culturales que caracterizan estos contextos. Se subraya que la vivienda, en estos territorios, no cumple únicamente una función de resguardo, sino que integra espacios productivos y comunitarios vinculados a formas de vida específicas. Reconocer estas características implica respetar cosmovisiones y elementos socioculturales propios, evitando modelos homogéneos de intervención.

Posteriormente, el capítulo siete aborda la dinámica de un hábitat en constante transformación frente a las nuevas formas del habitar contemporáneo. Se plantea la pertinencia de reconocer las características culturales

e identitarias de los individuos en su relación con la vivienda. La interpretación de la cultura, a través del estudio del espacio doméstico, se propone como vía para el desarrollo humano, centrada en el respeto a los valores locales. Mediante una discusión teórica y empírica, el capítulo busca identificar prácticas culturales presentes en la vivienda que permitan fortalecer la identidad y la cohesión social.

El capítulo ocho analiza la apropiación espacial en la reubicación del tianguis como manifestación del derecho a la ciudad. La apropiación se entiende como un proceso que involucra múltiples actores y que genera simbolismo y apego al lugar a través de la interacción cotidiana. El tianguis es abordado como escenario autogestivo donde se desarrollan prácticas físicas y cognitivas de apropiación que pueden ser efímeras en el tiempo inmediato, pero permanentes en la memoria colectiva.

En el noveno capítulo se propone una reflexión teórica sobre la necesidad de comprender los comportamientos ambientales de los habitantes para incorporarlos activamente en los procesos de planeación y gestión de los espacios verdes urbanos. La conservación y uso responsable de estos espacios requieren de modelos de gestión participativos, que integren a la sociedad y reconozcan sus formas de vida como parte esencial del equilibrio ecológico urbano.

El capítulo diez analiza aportes teóricos y críticos orientados a la adecuación de la habitabilidad en viviendas populares mediante la inclusión de ecotecnologías. Estas estrategias buscan mejorar las condiciones espaciales y ambientales del hábitat, favoreciendo la estancia humana y contribuyendo a mayores niveles de sostenibilidad social, económica y ambiental. Se plantea que la incorporación de tecnologías apropiadas puede convertirse en herramienta clave para reducir desigualdades y fortalecer la resiliencia urbana.

Finalmente, el capítulo once reflexiona sobre el crecimiento poblacional en zonas urbanas y la necesidad de cumplir con la normativa territorial desde una perspectiva ambiental. Si bien la planificación del espacio físico incorpora criterios ecológicos, las afectaciones recientes sobre los espacios naturales urbanos evidencian limitaciones, particularmente en países en vías de desarrollo. A través de una revisión teórica sistemática, se analiza la relación entre las áreas naturales protegidas, el ordenamiento territorial y

el medio ambiente como parte del proceso antropogénico de las ciudades contemporáneas.

En conjunto, los capítulos que conforman esta obra dialogan en torno a una preocupación compartida: comprender el hábitat como construcción social, cultural y ecológica, y asumir que la arquitectura y el urbanismo tienen la responsabilidad de contribuir a un equilibrio más justo entre sociedad y naturaleza.

El libro propone así una mirada crítica y transdisciplinaria que articula teoría y práctica, conocimiento académico y realidad territorial, con el objetivo de fortalecer una concepción ética, sustentable y contextualizada del proyecto arquitectónico.

Capítulo 1. Epistemología arquitectónica del proyecto. Una revisión del estado del arte



EDWIN AMIR LUNAGÓMEZ LECHUGA*

LUIS ARTURO VÁZQUEZ HONORATO**

GEORGINA SANDOVAL***

BERTHA LILIA SALAZAR MARTÍNEZ****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.01>

Resumen

La problemática que se aborda es la cuestión sobre el conocimiento de la disciplina arquitectónica y la escisión existente entre la ciencia, el arte, la tecnología y la cuarta dimensión postulada como el proyecto, además de su propia validez como un campo del conocimiento independiente, pero interrelacionado con las demás áreas del saber. A su vez se plantea una crítica sobre la parte cuantitativa de la arquitectura, a través de un recorrido descriptivo y analítico del estado del arte sobre el marco epistémico del proyecto arquitectónico, asentando que esta narrativa arquitectónica ha estado mutando constantemente bajo el planteamiento de diversas teorías y posturas. Las aproximaciones inscritas en este documento instauran un

* Doctorante en Arquitectura y Urbanismo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9989-4339> ; correo electrónico: edwinlunagomezlechuga@gmail.com

** Doctor en Arquitectura. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0622-561X>

*** Doctora en Urbanismo. Profesora de tiempo completo en Universidad Autónoma Metropolitana, México.

**** Doctora en Arquitectura. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-1678>

inicio para la construcción de una epistemología arquitectónica, a partir de tres dimensiones alistadas en el transcurso de la investigación.

Palabras clave: *epistemología, proyecto arquitectónico, estado del arte.*

Introducción

El presente trabajo es un esbozo parcial de una investigación doctoral, aún en proceso, que abordara la aproximación de una epistemología arquitectónica, específicamente de los procesos inscritos en el diseño participativo demarcados en la Producción Social del Hábitat (PSH) en México, así como su posible conformación en una herramienta pedagogía proyectual que tenga incidencia en la formación profesional del arquitecto contemporáneo.

El punto de partida de este documento ha sido la recolección bibliográfica e investigación documental de artículos (estado del arte) relacionados principalmente con la noción de una epistemología arquitectónica proyectual, la cual fue sometida a un análisis de tipo descriptivo, una interpretación conceptual y una revisión crítica-reflexiva.

El criterio de selección de los artículos fue de tipo exploratorio, además se seleccionaron aquellos no mayores a diez años de su publicación a la fecha del presente documento, cuya temática estuviese inscrita dentro de la construcción del conocimiento de la producción arquitectónica y las diversas aproximaciones sobre su validez, sistematización y posibles vías para la conformación de un modelo epistémico.

Esta investigación se divide en tres fases. La primera es de tipo descriptivo, donde se hizo la revisión de las fuentes bibliográficas que registraron el estado de desarrollo del objeto en estudio. Durante la segunda fase, de tipo analítico, se realizó la revisión de las teorías sobre el fenómeno de estudio para determinar las posibles similitudes y los contrastes en los discursos. La tercera conforma la interpretación de las teorías mediante los apartados de los resultados, el debate y la conclusión; en ésta se interrelacionan los conceptos y categorías más relevantes sobre la aproximación de un modelo epistémico del proyecto arquitectónico.

Al respecto, se han abordado diversos autores que esbozan principalmente dos acervos importantes para esta investigación; por un lado, la construcción del saber proyectual como un área del conocimiento interdependiente de los demás campos del saber, denominada la cuarta posición, así como su invalidación desde el paradigma científico hegemónico; por otro lado, el abordaje estructural y la aproximación de un modelo epistémico proyectual, cuyo andamiaje está cimentado a partir de tres dimensiones, esbozadas como una constante, cuya implicación es de carácter teórico, histórico y práctico. En este sentido, la propuesta de los autores abordados en esta investigación hace hincapié en el acercamiento epistemológico del proyecto visto desde la dimensión de lo que es (objeto), lo que debe ser (sujeto) y el saber hacer (práctica social).

Desarrollo

La cuestión de la epistemología

La propuesta que se realiza tiene como punto de partida la delimitación del propio concepto de epistemología, definida en muchas ocasiones como la teoría del conocimiento científico; sin embargo, la epistemología es una rama del campo del conocimiento filosófico, así como lo son la estética, la metafísica, la gnoseología, la ética, entre otras subdisciplinas. Estos campos del conocimiento se rigen a partir de argumentos subjetivos, interpretativos, valorativos, simbólicos, es decir, cuestiones que tienen un fundamento de carácter cualitativo.

Por lo tanto, es pertinente establecer una noción de filosofía entendida como la reflexión, construcción y creación de conceptos que pueden, o no, estar delimitados dentro del marco epistémico científico¹ (el clásico, hegemónico o positivista) (Deleuze y Guattari, 1993). Sin embargo, para la

¹ Se refiere al conjunto de principios, suposiciones y metodologías que fundamentan la investigación científica en un área particular del conocimiento. Este marco epistémico proporciona las bases teóricas y conceptuales que guían la formulación de preguntas, el diseño de experimentos, la recopilación de datos y la interpretación de resultados en un campo específico de la ciencia.

filosofía no basta con la adición o complemento de otro tipo de conocimiento, sino que lo cuestiona y lo objeta poniéndolo en tela de juicio. En este sentido, la filosofía es una práctica de autorreflexión de las características valorativas, teóricas y prácticas del conocimiento y pensamiento humano (Hessen, 1985).

Desde esta instancia, es necesario establecer una diferencia entre el conocimiento producido por la filosofía, y sus subdisciplinas, y el conocimiento producido por las ciencias, en tanto positivistas. Al respecto Deleuze y Guattari (1993) plantean una diferencia sustancial entre los conceptos de filosofía, ciencia y arte; el objeto de la filosofía es la creación de conceptos, que no son ideas abstractas; la ciencia produce prospectos, que no son juicios; y el arte genera preceptos y afectos, que no son sentimientos.

En este sentido, la construcción del conocimiento que parte de un estado subjetivo se ha visto relegada. Visto de otra manera, existe una desviación dentro de la propia epistemología, creando una pluralidad de conocimientos que se escapan de la validación científica. Esta bifurcación no es un tema nuevo. Desde el surgimiento del criticismo kantiano, se ha puesto en relieve la necesidad de conjugar el empirismo (conocimiento basado en la experiencia) y el racionalismo (conocimiento basado en la razón) para demarcar las limitaciones del propio conocimiento humano. Desde esta visión, Kant (1787) se cuestionó sobre lo que podemos o no podemos saber, poniendo en tela de juicio la base de todo conocimiento humano.

Bajo esta perspectiva, autores como Gustavo Bueno (2012) apuntalan esta escisión de epistemologías. Para el materialismo dialéctico, la epistemología es la teoría del conocimiento, hablando de un conocimiento general y amplio, cuya relación está dispuesta entre la correspondencia de objeto y/o sujeto y viceversa. Por el contrario, la gnoseología es una teoría de la ciencia, cuyo énfasis está supeditado al conocimiento científico y cuya estructura está marcada por la relación entre materia y/o forma. En este sentido, la gnoseología pertenece al campo de estudios de la epistemología, entendida como una teoría de teorías.

(...) sujeto y objeto son descompuestos diacrónica y sincrónicamente en diferentes planos, momentos o fases (...) toda vez que podríamos coordinar

los planos o fases del sujeto con los del objeto. Así, habría una resolución del sujeto en sus fases y una recomposición del objeto por medio de las fases del sujeto, y recíprocamente. La conexión sujeto/objeto ha sido pensada, o bien según los esquemas de reducción mutua (pensamiento 265 de Blaise Pascal), o bien de yuxtaposición, o de fusión en una conciencia universal. Pero también cabe ensayar los esquemas diamétricos introduciendo la multiplicidad de objetos (01, 02, 03, ...) de suerte que el sujeto sea la relación entre ellos, o bien inversamente, introduciendo la multiplicidad de sujetos (S1, S2, S3, ...) de suerte que el mundo sea el nexo entre ellos. (Bueno, 2012, p. 62)

Sobre este umbral se puede distinguir la existencia de una epistemología positivista, encaminada al desarrollo de diversas gnoseologías (teorías del conocimiento científico), y una epistemología filosófica que recae en una crítica filosófica de las propias ciencias positivas. La intención que se despliega parte desde la construcción de una epistemología filosófica, la necesidad de validar el conocimiento relegado desde las ciencias positivistas, en torno al campo epistémico del saber proyectual.

De esta forma se puede abordar un problema epistemológico general; “[...] el problema que determina nuestra crisis es precisamente que el marco conceptual general de las ciencias no es compatible con la realidad” (Gómez, 2019, p. 49). Sumado a esta expresión, las ciencias no son compatibles con todas las realidades concebidas desde los múltiples escenarios existentes, y por lo tanto, el propio conocimiento generado desde la ciencia no es suficiente para confrontar la complejidad contemporánea.

La ciencia moderna nació mediante un violento rompimiento con la antigua visión del mundo. Se fundamentaba en la idea —sorprendente y revolucionaria para la era— de una separación total entre el sujeto cognoscente y la realidad, que era asumida como completamente independiente al sujeto que la observaba. Este rompimiento permitió a la ciencia desarrollarse independientemente de la teología, la filosofía y la cultura. Era un acto de libertad positivo. Pero en nuestros días, las consecuencias extremas de ese rompimiento, encarnados por la ideología del cientismo, se han convertido en un riesgo potencial de destrucción de nuestras propias especies. (Nicolescu, 2006, p. 18)

Esta visión crítica no es un tema novedoso, sino más bien recursivo. Desde la postura de la posmodernidad se ha ido instaurando un cambio en la manera de abordar la producción del conocimiento tanto de sus procesos como de sus productos. Es así como la diversidad, el pluralismo, la discontinuidad y la dispersión de posturas concebidas dentro de la posmodernidad se encauzan tratando de invalidar el proyecto moderno, hasta alcanzar un nuevo estatus y un orden caótico (Baudrillard et al., 1985).

Desde este enfoque, el problema que planteó la posmodernidad radicó en una invalidación de la modernidad y en el cuestionamiento sobre la legitimación del conocimiento, es decir, en la construcción de un nuevo saber ante la diversidad y lo incommensurable (Lyotard, 1987), con cierto aire de escepticismo en su propia conformación. Dentro de la disciplina arquitectónica, autores como Christopher Alexander, N. John Habraken, John F. C. Turner, entre otros, reivindicaron la posición del sujeto (habitante) dentro del marco epistémico de la producción arquitectónica.

No obstante, entraría en acción un nuevo modelo para tratar de hacerle frente a este dilema, y es desde donde se plantea esta investigación; el surgimiento de la metamodernidad que propone abandonar el dogmatismo moderno y el escepticismo posmoderno, es decir, una negación de la negación (negación de la posmodernidad que negaba a la modernidad), con el fin de actuar en el mundo con responsabilidad y construir un conocimiento humilde esbozado sobre el siguiente cuestionamiento: qué es lo que sí podemos saber de acuerdo a cada realidad existente (Ananda y Storm, 2021).

La posibilidad de establecer una epistemología más allá de lo posmoderno ya se ha hecho presente desde nuestra latitud latinoamericana. Autores como Boaventura de Sousa (2009) han demarcado la importancia de constituir nuevos conocimientos denominados “de resistencia”, un conocimiento prudente para una vida decente. Es decir, pasar de un paradigma científico a un paradigma social, instaurado desde la solidaridad, el conocimiento situado, la ecología de saberes y la construcción de una hermenéutica diatópica² (la teoría general sobre la imposibilidad de una teoría general).

² Se refiere a la interpretación de textos o fenómenos culturales teniendo en cuenta la dimensión geográfica o espacial. La única regla general es que no hay reglas generales que

Una visión arquitectónica de la epistemología

Partiendo de esta circunstancia, dentro del campo epistemológico, se puede plantear la cuestión sobre el conocimiento de la disciplina arquitectónica. Dicha situación contiene sus raíces desde la hegemonía de las ciencias dominantes (positivistas, clásicas, hegemónicas) y la exclusión de otro tipo de conocimiento (alternativo, cuestiones valorativas, conocimiento sensible, tácito) (Caride, 2021; Cravino, 2020; Gómez, 2019; Ynoub, 2020). Pone sobre la mesa que los productos de percibir la realidad son resultados de nuestra subjetividad (como parte de la disciplina proyectual) y, por lo tanto, carecen de cierto rigor y valor ante el sistema epistemológico dominante actual (paradigma científico).

Este planteamiento surge de la crítica sobre la parte cuantitativa de la arquitectura (cosificada, estática) y sobre el marco epistémico del propio proyecto arquitectónico (estancado) (Salgado et al., 2021), asentando que este relato arquitectónico (teorías y prácticas arquitectónicas) ha estado mutando continuamente. Sin embargo, la propia constante de este cambio se ha configurado desde la diversidad sociocultural y económica a la que se circunscribe cada contexto y cada época.

Al mismo tiempo, esta crítica se ha ido estableciendo a partir de la eficiencia racional de la modernidad, en donde la producción y el diseño dominante empiezan a causar estragos en las formas de percibir la realidad. Los componentes de pureza, modulación, eficiencia, seriación, heredados del movimiento moderno (Bofarull, 2003; Romero et al., 2018) han estado complicando la problemática de la producción arquitectónica, reduciendo el significado arquitectónico a un juicio estético de un objeto-tipo, sustentado solo en una concepción tridimensional del espacio.

De igual modo, Pérez Gómez (2019) plantea que la arquitectura se ha ido consolidando desde la tecnología, la ciencia, el arte, la estética, la forma o función, relegando de su tradición filosófica y desde su contenido tanto poético como ético, declinando su función como intermediario entre el

funcionen para todos, reconociendo que intentar crear una teoría única y universal para interpretar todas las culturas es imposible, porque cada lugar tiene su propia lógica, sus propios valores y su propia forma de ver las cosas.

hombre y el mundo (sujeto / objeto); una ruptura de las realidades cotidianas con el propio quehacer contemporáneo de la arquitectura.

Aunado a esto, es tangible una desvinculación de la propia disciplina con las realidades de nuestro contexto mexicano. El desconocimiento de realidades diferentes y la consideración de que la arquitectura no es una profesión esencial de primer orden, como lo son la medicina y el derecho, han ido generando un desapego del arquitecto contemporáneo con las problemáticas existentes de nuestra sociedad.

Para aproximarse a una salida sobre estos cuestionamientos es necesario hacer un recorrido por diversas voces que se han introducido en el estudio de los fenómenos epistemológicos del proyecto arquitectónico y, por lo tanto, del propio diseño. Autores como Roxana Ynoub (2020) establecen que el conocimiento proyectual ha sido problemático para la epistemología clásica positivista, debido a que conecta cuestiones factuales (lo que es, a través de las ciencias fácticas) con cuestiones valorativas (lo que debe ser, puede ser o lo deseable, a través de las ciencias del diseño).

Definir al diseño como una praxis permite (...) ampliar la perspectiva epistemológica, superando el supuesto antagonismo entre el orden factual y valorativo, desde el momento en que integra su comprensión en la unidad de la experiencia, vital y social en que esa práctica se desarrolla. (Ynoub, 2020, p. 23)

Desde esta perspectiva se distingue que muchos de los valores inscritos dentro del diseño no pueden ser parametrizados (por ejemplo, lo ético o estético). Estos valores, a su vez, entran en contradicción unos con otros, y, por consiguiente, la epistemología del diseño debe compartir su campo disciplinar con otras áreas del conocimiento para legitimar su propia práctica. Por lo tanto, Ynoub plantea la constitución del diseño como una práctica social en donde el saber-hacer se convierta en el objeto de estudio de la propia construcción epistémica del diseño.

Así mismo, la postura de Caride (2021) plantea, por un lado, que el propio diseño debe definirse como una praxis y desde ahí construir la perspectiva epistemológica del propio quehacer proyectual; mientras que, por otro lado, esboza que la disciplina proyectual debe buscar su camino, ya que no es considerada como una ciencia y, en consecuencia, no se ajusta a

los sistemas de validación del saber existente. Caride se posiciona desde un enfoque de una investigación a través del diseño, analizando las categorías subyacentes dentro del diseño como praxis para colocarlo dentro del campo del conocimiento alternativo.

La arquitectura no es una ciencia. Afirmar que no hay epistemología posible de la arquitectura porque esta no es una ciencia, es dejar definitivamente establecida la imposibilidad de obtener un conocimiento, aunque sea poco fundado, sobre la materia. Tal solución es oscurantista. (García de Diego, 2013, p. 27)

Bajo esta afirmación se puede esbozar que el conocimiento arquitectónico no se ajusta a la simplificación, haciendo compleja su propia catalogación dentro del campo del conocimiento, por lo que es difícil encasillarlo dentro de una única disciplina. Esta postura no obstaculiza que la arquitectura sea capaz de nutrirse del conocimiento científico, al contrario, la arquitectura bebe de la ciencia (a través de la geometría, ingeniería, ciencias sociales); de la tecnología (a través de los sistemas constructivos, climáticos, estructurales); del arte (a través de su devenir histórico y estético); y de la ética (a través de sus consecuencias y planteamientos) (García de Diego, 2013).

Similar aseveración ha desarrollado Roberto Doberti (2006), que postula a la disciplina proyectual como la cuarta posición en estado equivalente y con la misma importancia que la ciencia, el arte y la tecnología. Al respecto, Doberti plantea una diferencia sustancial entre estos conocimientos: a) la ciencia es el conocimiento racional; b) el arte se relaciona con lo sensible del ser humano y su realidad; c) la tecnología modifica el medio natural; y d) el proyecto planifica el entorno humano.

Este planteamiento desvincula la posibilidad de subordinar el proyecto arquitectónico a otro campo del conocimiento. Esto no quiere decir que no sea capaz de beber de otras fronteras epistémicas como lo plantea García de Diego, sino que la propia disciplina proyectual tiene un modo específico de incidencia en el mundo que es comparable con las demás formas de conocer y comprender el mundo. A su vez, esta denominada cuarta posición está estructurada a través de tres lógicas: a) lógica del espacio (configuración y significado a través de los sentidos); b) lógica de la producción (contexto

socioeconómico y producción de objetos); y c) lógica de la función (a partir del habitar y comunicar) (Doberti, 2006).

Sobre la misma línea, Gastón Rodríguez (2023) afirma que la construcción del conocimiento proyectual debe estar basada en un campo epistemológico propio, pero a la vez nutrido desde diversas disciplinas, remarcando su propia condición compleja y heurística. Además, realiza una separación entre diversas formas de entender e investigar el propio proceso proyectual: a) investigación sobre el proyecto (se centra en las lógicas de las ciencias sociales); b) investigación para el proyecto (es próximo a las ciencias naturales y exactas); y c) la investigación a través del proyecto (analiza el diseño a través del propio proceso proyectual, basándose en la lógica compleja y multidimensional).

Esta misma composición que se ha esbozado del proceso proyectual es capaz de aplicarse al ámbito del aprendizaje arquitectónico y del trasfondo contemporáneo de su enseñanza, es decir, en el cómo, para qué y qué se aprende actualmente en las escuelas de arquitectura. Gastón Rodríguez (2021) permite vislumbrar que el tema primordial en el estudio de esta epistemología es un problema de forma más que de contenido, dado que determina que el método científico trabaja desde otra instancia ajena al método de diseño; sin embargo, este último se alimenta del entendimiento ya existente producido por el propio conocimiento científico.

En función del recorrido compartido, afirmamos que la construcción de conocimiento en Arquitectura propone una íntima relación entre la práctica proyectual, Historia y Teoría (...) En definitiva, abordar el proceso proyectual como construcción de conocimiento arquitectónico requiere comprender en forma amplia lo que hicimos, lo que hacemos, desde dónde lo hacemos y hacia dónde estamos yendo. Para lo cual recurrimos –tanto explícita como implícitamente– al campo interrelacionado de la Historia, la Teoría y la Praxis. Una historia es una herramienta que permite analizar y reinterpretar nuestra propia acción. Una teoría, y crítica, que nos permite revisar los valores y reforzar el posicionamiento epistemológico-teórico y humano-ético. Y una praxis que complementa la mirada racional de las ciencias con la creatividad y complejidad del diseño; avanzando de una realidad dada hacia la construcción de realidades posibles y deseadas. (Rodríguez, 2021, p. 12)

Lo que se expone es un sistema de validación colectiva, cuyos anclajes se sustentan desde la innovación y creatividad, con énfasis en el proyecto como praxis. En tal sentido, la construcción del proceso proyectual se esboza a través de una relación tripartita: saber hacer (conocimiento proyectual); saber (conocimiento contextual e histórico); saber ser (valores y aptitudes) (Rodríguez, 2021).

Por su parte, Ana Cravino (2020) hace una diferenciación entre la urgencia de generar un sistema que permita validar el conocimiento obtenido y la cuestión sobre el rumbo del propio proceso de investigación del diseño arquitectónico. Desde esta perspectiva, se realiza una distinción entre la producción de conocimiento científico, cuyas implicaciones son explicar y comprender las realidades existentes; y la producción del diseño, cuya injerencia es factible a través de un saber proposicional que genera objetos artificiales, similar a la producción tecnológica.

Es decir, el desvelo de este sistema en la construcción del conocimiento proyectual se vislumbra a través de tres grandes campos. Por un lado, la cuestión ontológica del propio sujeto; por el otro, la producción de objetos a través de sus procesos; y, por último, el entendimiento del diseño como práctica social intersubjetiva (Cravino, 2021). Esto basándose principalmente en los procesos de investigación a través del diseño, es decir, una investigación del proyecto arquitectónico que se fundamenta en un conocimiento existente para crear nuevos elementos.

Hasta este punto, el grueso de los autores abordados ha planteado un panorama similar sobre el posicionamiento del proyecto, su distinción con las demás áreas del conocimiento y su aproximación epistémica del mismo. Sin embargo, se han encontrado posturas que se presentan desde otros enfoques, bajo otras miradas y otros sustentos que se posicionan desde otras teorías y enfoques.

En este orden de ideas, se identifica, a Barreto y Fiscarelli, quienes han planteado el siguiente cuestionamiento: “¿Por qué no pensar que el proyecto, desde su propia lógica, puede aportar valores al conocimiento científico?” (2022, p. 33). En respuesta a este planteamiento poco enunciado en la práctica contemporánea, los autores sostienen la necesidad de ampliar los horizontes disciplinarios para trascender la continua tradición funcional y técnico-constructiva del propio proyecto arquitectónico.

La cuestión va encaminada a comprender el funcionamiento de las diversas realidades existentes en la ciudad y en la propia producción arquitectónica, reconocer cómo operan las estrategias proyectuales, si se examinan como un sistema multifacético y otra forma de constituir el conocimiento científico. Desde este supuesto, Barreto y Fiscarelli (2022) proponen tres guías en la comprensión de la complejidad: el aspecto multidimensional, el multiescalar y el carácter intrínseco del propio proyecto.

Desde otro enfoque, Alejandro Cristiá (2020) expone algunas relaciones existentes entre los diversos campos disciplinares, específicamente la filosofía, y su aproximación epistemológica a producir el espacio. Desde este acercamiento se presenta una serie de elementos y conceptos base (tiempo, espacio, contexto, usuario, escala, continuidad, forma, percepción) que inquietan y que han demostrado cierta validez en el desarrollo del diseño arquitectónico, entendiendo que son nociones generales para considerar dentro de esta sugerencia epistemológica.

En este sentido, su mayor aporte es el mecanismo crítico-reflexivo que se inquiere desde la práctica filosófica para cuestionarse sobre el objeto construido y los procesos de diseño que lo han producido, poniendo en duda los planteamientos dogmáticos que conforman este sistema. A su vez, el propio Cristiá denota que la “(...) filosofía de la arquitectura no sólo se ocupa de la obra como objeto, sino también de su antes (el espacio mental) y de su después (las repercusiones en la vida humana)” (2020, p. 44), conformando un proceso que parte de tres periodos o fases para su entendimiento, consecuencia de un conjunto de saberes colectivos.

Desde este aporte filosófico se concibe a la arquitectura como una parte del mundo cultural en el que estamos inmersos. Por tal motivo, la arquitectura puede comprenderse como un proceso cultural que produce objetos culturales y esta producción de objetos otorga un sentido del ser en el mundo, un objeto que reformula al ser que lo produce en un ciclo recursivo (Vaisman, 2015). A su vez, el autor devela que en la práctica arquitectónica existen dos formas de hacer arquitectura: la primera mediante un proceso espontáneo y la segunda mediante un proceso sistematizado.

En este aspecto, Vaisman (2015) propone una composición para entender la totalidad de la práctica arquitectónica, distribuyendo una interrelación a partir de tres sistemas: a) la teoría de la creación arquitectónica

(proceso cultural); b) la teoría de la obra arquitectónica (objeto cultural); c) la teoría del habitar arquitectónico (la condición humana natural, la realización del ser en cuanto habitante).

El porqué y paraqué de una epistemología arquitectónica

Las implicaciones de desarrollar una investigación acerca de una epistemología arquitectónica abren paso a problematizar la necesidad de la validación del conocimiento colectivo y de la propia producción arquitectónica es decir, de la existencia de una urgencia real en la construcción del conocimiento de la disciplina proyectual. Sobre este tenor queda claro que el cuestionamiento sobre su propia validación recae en la formación del quehacer contemporáneo del arquitecto, entendido como una práctica sociocultural, ético-política y crítico-reflexiva.

De ahí que todo intento por circunscribir los fundamentos epistemológicos de la arquitectura debe enfocarse en vislumbrar un lenguaje que oriente nuestros actos como arquitectos, sin pretender reducir o controlar los significados. Se trata de proponer un discurso teórico que nos ayude a articular mejor las funciones éticas y poéticas de la arquitectura y el diseño urbano en nuestra sociedad tecnológica. (Gómez, 2019)

La construcción de una brújula que oriente el quehacer arquitectónico contemporáneo es un tema imperativo, debido a la desvinculación existente entre el conocimiento, producto del paradigma científico, y los niveles de realidad inscritos en nuestro contexto mexicano. Con lo anterior se evidencia que esta escisión (sujeto/objeto) se ha filtrado, en cierta medida, en la enseñanza profesional y académica del arquitecto.

Desde esta perspectiva, Gustavo Romero (2021) ha hecho hincapié en que el quehacer arquitectónico contemporáneo se vincula a la necesidad de ser educados, entrenados, capacitados para aprender a afrontar la pluralidad del mundo, una diversidad multidimensional (social, económica, cultural, tecnológica, ambiental, de creencias, etc.).

La instauración de un rigor teórico que considere la complejidad, la incertidumbre, y que funga; como una brújula ética y filosófica, es necesaria y ha de coadyuvar en el progreso de nuestra formación profesional; la integración del sujeto y la construcción del conocimiento colectivo-trascendental en la formulación de una epistemología arquitectónica es un requisito apremiante para la formación profesional del arquitecto contemporáneo mexicano.

Por lo tanto, existe una necesidad de formar arquitectos con una visión integral desde una postura ética, poética, social, filosófica, del pensamiento y la reflexión (teoría); pero, también desde la práctica profesional, la técnica, una actitud estratégica y procedimental (praxis). En este sentido, se persigue un impacto en la formación profesional del arquitecto contemporáneo, a partir de la aproximación a la construcción de una epistemología proyectual.

Ante un panorama marcado por la desigualdad, las disciplinas proyectuales no pueden transformar las condiciones socioeconómicas por sí solas. Las intervenciones arquitectónicas o urbanísticas, escindidas de cambios sociales más amplios y profundos, constituyen un simple maquillaje efímero que no logrará incidir en la constante reproducción de las condiciones de escasez. La complejidad de factores que condicionan la desigualdad distributiva de recursos y oportunidades en América Latina exige integrar el aporte de las disciplinas proyectuales en procesos sociales más amplios para obtener resultados duraderos de gran escala. (Palero, 2023, p. 259)

En México, los otros son —además de los indígenas, las mujeres asesinadas, los migrantes, los que sufren la violencia del narco, etcétera— los pobres, los que improvisan, los que viven de la economía informal. ¿Cuál es la arquitectura y la ciudad que se construirá para ellos? (Salgado et al., 2021, p. 6)

El llamado inscrito en estas citas es consecuencia de una parte de nuestra realidad. En este aspecto los problemas instaurados en la producción arquitectónica no son temas aislados e, incluso, no son problemáticas arquitectónicas, sino son temas más amplios y complejos que parten desde diferentes aristas (social, económico, cultural, educativos, salud, etc.), Sin embargo, el cuestionamiento planteado es ver hasta dónde somos capaces de llegar para progresar en la disciplina arquitectónica e impactar cada vez más en estas realidades.

Desde este llamado, se propone que el planteamiento de una construcción colectiva del conocimiento arquitectónico coadyuvará a una mejor distribución de los materiales, conocimientos y recursos, partiendo desde nuestra área de acción. “Una y otra vez volvemos a la necesidad de un conjunto de criterios basados en la evidencia y en la forma de juzgar lo que es valioso en la arquitectura” (Salíngaros, 2018, p. 71).

Es irónico que en plena era tecnológica, donde la información abunda de manera desmedida, la disciplina arquitectónica no cuente con sistemas organizados y consistentes para validar el conocimiento que genera desde sus propias prácticas y reflexiones teóricas.

Bajo este tenor, Zambrano (2022) argumenta que una de las problemáticas existentes del proceso de diseño es la casi inexistencia de una configuración epistemológica expuesta en los proyectos. Es decir, la falta de sistematización científica y la argumentación intuitiva y poética de los relatos de los proyectos.

Ante este panorama, el autor plantea que no es suficiente actuar bajo los criterios del positivismo, sino que hace falta abordar la problemática desde un modelo psico-social y desde la teoría de la complejidad, es decir, desde una estructura flexible que opere en una multiplicidad de dimensiones.

Ahora bien, ¿por qué la necesidad de volver explícitas las configuraciones epistemológicas de la práctica y la investigación del diseño? Según se señaló, los marcos epistemológicos permiten advertir no solo la o las visiones del mundo que las investigadoras y los investigadores poseen, sino también las posiciones ontológicas y axiológicas a partir de las cuales se vive materialmente en ese mundo y se valoran las conductas o las prácticas de los seres humanos. En este sentido, se propone como fundamental que quienes se dedican al diseño identifiquen las condiciones en las que estas configuraciones emergen, se despliegan, se transforman y, principalmente, las consecuencias —políticas— que estos posicionamientos determinan. (Unda, 2022, p. 30)

Zambrano (2022) realiza un llamado de conciencia acerca de la incurción imperante de una configuración epistémica en el actuar proyectual, remarca la necesidad de una reflexión crítica no tan solo del conocimiento

producido en los procesos de diseño, sino también de los actos del propio operador arquitectónico, estableciendo indirectamente una reformulación en los posicionamientos de los cuales se parte para producir arquitectura.

Desde esta instancia, los nuevos fenómenos sociales contemporáneos requieren nuevos campos de acción; con esta mira, la forma de abordar el proyecto arquitectónico, a través de la reformulación de sus procesos, y el papel que juega el arquitecto dentro de los mismos deberá ser redireccionada hacia una la diversidad epistémica, transdisciplinar e inscrita dentro de los diversos niveles de realidad de nuestro contexto, coadyuvados por herramientas capaces de coaccionar y dar luz a nuestras acciones como arquitectos.

Obstáculos en la construcción de una epistemología arquitectónica

Por último, se analizan algunos abordajes que han mencionado ciertos obstáculos al bosquejar un modelo epistémico de la arquitectura. En este sentido se cimientan los cuestionamientos sobre la validación y producción del conocimiento, así como de las normas internas de su propia legitimación.

Las condiciones de emergencia del problema que nos convoca, la factibilidad y relevancia posible de una Epistemología del Diseño, son básicamente tres: la necesidad de validación externa, la falta de consenso interno y la masa crítica de investigadores formados. La validación externa de las investigaciones desarrolladas en el campo del diseño y sus resultados está en relación directa con la financiación de estas investigaciones (...) advertimos la segunda condición de emergencia del problema: la falta de consensos. Hasta ahora el campo del diseño se ha caracterizado por la diversidad y la dispersión de su construcción teórica, con una vocación casi autoral e inaugural en cada aporte, quizá como parte de cierta deformación profesional (...) No hay hoy en día una construcción epistemológica coherente que agrupe a las disciplinas del diseño (...) En tercer lugar, detectamos un crecimiento progresivo de la masa crítica de investigadores e investigaciones dentro del campo. (Iglesias et al., 2013, pp. 123-124)

En este sentido, se establece que la construcción epistémica de la arquitectura es capaz de legitimarse y validarse de acuerdo con criterios epistemológicos propios ocurrientes en las estrategias y procesos proyectuales dentro de sus propias prácticas. Además, de estos tres obstáculos (necesidad de validación externa, falta de consenso interno y masa crítica de investigadores) se abordan otros enfoques que se conjugan con otras dos posturas.

Por un lado, Zambrano (2022) inquiere que una aproximación sistémica de un modelo epistémico arquitectónico no es factible ni viable, debido a la complejidad de la sociedad y la comprensión adecuada de los conocimientos producidos en cada uno de los contextos existentes. La propuesta que pone sobre la mesa el autor es la generación de un modelo variable y cambiante que sea capaz de adecuarse a la diversidad de capas y dimensiones contenidas tanto en el entorno como en las propias personas y sus intereses.

Por otro lado, Mazzeo (2020) argumenta que el obstáculo epistemológico se instaura en los conocimientos *a priori* de los productores de la propia arquitectura, “este conocimiento previo obtura el conocimiento sobre el diseño del objeto que no es el objeto mismo sino el saber que permite diseñarlo” (Mazzeo, 2020, p. 6). A su vez, el autor replica que es el propio conocimiento y el saber quienes otorgan el valor de verdad a los objetos, en este sentido, los objetos no condicionan ni determinan la producción, sino son los saberes previos que instauran su autenticidad.

Es en este punto se reconoce una crisis en la construcción del conocimiento arquitectónico: por un lado, la falta de evaluación constante y la necesidad de una aproximación sistémica abierta, tanto de los procesos proyectuales como de sus productos; por otro lado, la correlación e interacción de una pluralidad de campos del conocimiento que vuelve complejo su categorización dentro de un solo marco epistémico; y, por último, la pérdida y el olvido del conocimiento producido desde la arquitectura a falta de un conjunto de criterios que le otorgan autenticidad y validez, tanto interna como externamente.

Resultados

Hasta el momento se ha abordado el posicionamiento del proyecto arquitectónico como una práctica social, cuyo objeto de estudio se centra en el saber-hacer. Además, el proyecto ha sido considerado como un campo epistémico independiente (denominado *la cuarta posición*), manifestando su genuina producción no solo de conocimiento sino también de objetos, bajo ciertas características que lo posicionan, según los autores abordados, en una igualdad valorativa con la ciencia, el arte y la tecnología.

Sin embargo, esto no demerita la interrelación existente dentro de los límites borrosos de las demás áreas del conocimiento y la propia disciplina proyectual. Al respecto se ha podido establecer una clara diferencia entre estos campos epistémicos (ver tabla 1), cuya connotación se rescató de las posiciones abordadas en este documento.

Tabla 1. *Clasificación de los campos del conocimiento*

<i>Ciencia</i>	<i>Arte</i>	<i>Tecnología</i>	<i>Proyecto</i>
Cómo son las cosas	Cómo veo y percibo las cosas	Cómo se producen las cosas	Cómo podrían ser las cosas
Conocimiento racional	Sensible / expresivo	Procedimientos que modifican el medio ambiente	Planificación del entorno humano
Comprender las realidades existentes	Percibe el ser humano de la realidad	Produce artefactos	Produce objetos artificiales
Prospectos	Perceptos / afectos	Procesos / medios	Saber proposicional

Nota: esta tabla muestra las diferencias existentes entre los campos del conocimiento abordados por los diversos autores del presente artículo y el posicionamiento del proyecto como una cuarta dimensión epistémica.

Fuente: elaboración propia.

Además, al analizar este conjunto de artículos se reafirma la pertinencia de delimitar y definir una epistemología arquitectónica concebida como un sistema complejo, que interactúe y se nutra de diversos campos disciplinares. Sin embargo, la cuestión que se solapa es su propia factibilidad, recayendo en diversos cuestionamientos de fondo como la propia validación de sus

saberes y prácticas, sus propias metodologías y procesos, y los objetos y artefactos que produce. Al respecto se esbozan las aproximaciones de las estructuras epistémicas que se han recabado a lo largo de este recorrido del estado del arte (ver tabla 2).

Tabla 2. *Disposición epistémica del proyecto*

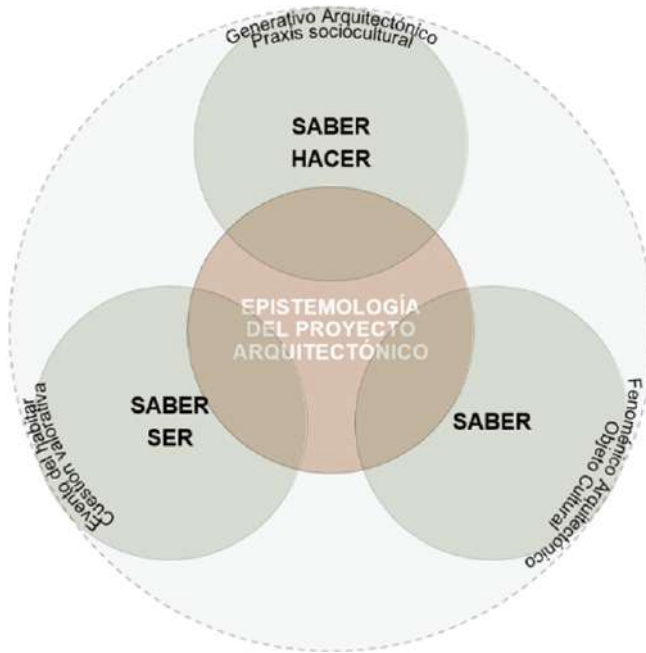
Autor	Aproximaciones a un modelo epistémico proyectual		
	Saber Objeto	Saber ser Sujeto	Saber hacer Praxis
Roxana Ynoub (2020)	Cuestión empírica (Lo que es)	Cuestión valorativa (Lo que debe ser o debería ser)	El proyecto como praxis (Saber-hacer)
Ana Cravino (2020)	Cuestión epistemológica (sujeto/objeto)	Cuestión ontológica (sujeto)	Cuestión metodológica (proceso)
Roberto Doberti (2006)	Lógica de la producción (contexto / objeto)	Lógica de la función (habitar / comunicación)	Lógica del espacio (configuración/ significado)
Gastón Rodríguez (2021)	Saber (contexto) Historia	Saber ser (valores y aptitudes) Teoría	Saber-hacer (competencia proyectual) Práctica
Luis Vaisman (2015)	Teoría de la obra arquitectónica	Teoría del habitar arquitectónico (Qué)	Teoría de la creación arquitectónica (Cómo)
Alejandro Cristiá (2020)	Obra como objeto	Repercusiones en la vida humana (después)	Espacio mental (antes)

Nota: esta tabla muestra la estructura de los diversos modelos epistémicos que se han esbozado para ins-taurar una construcción teórica proyectual en la validación del conocimiento arquitectónico.

Fuente: elaboración propia.

Bajo este panorama se pueden apreciar tres dimensiones que son constantes en la construcción del modelo del conocimiento arquitectónico. Se sintetizan de la siguiente manera: a) saber (lo que es, objeto-contexto); b) saber ser (cuestión valorativa, lo que debería ser, sujeto); y c) saber hacer (praxis social, creación) (ver figura 1).

Figura 1. Composición inicial de un modelo epistémico del proyecto arquitectónico



Nota: esta figura muestra una síntesis inicial de los diversos modelos epistémicos que se han esbozado en este documento.

Fuente: elaboración propia.

La validación de la producción de conocimiento arquitectónico, el olvido del conocimiento obtenido de sus propios procesos, así como la memoria colectiva de su producción, conforman y generan un conocimiento *a priori*, un conocimiento situacional y un conocimiento procedimental que dista de la aprobación del sistema científico, es decir, “sin un marco teórico basado en la realidad de la percepción humana y la ciencia, la arquitectura permanece abierta a la corrupción y es presa de los caprichos de la ideología, la moda y el culto del individuo” (Salíngaros, 2018, p. 69).

Siguiendo este planteamiento se cuestiona sobre la importancia de una conformación epistemológica proyectual y la construcción de sus bases distributivas en las cuales estarían sustentada, así como la pertinencia para nuestra contemporaneidad como un constructo más del conocimiento.

Debate

A lo largo de este recorrido se han abordado varias nociones en la construcción de un modelo epistémico proyectual, cuya lógica se sustenta a partir de tres dimensiones constitutivas (saber, saber ser y saber hacer), ya antes mencionadas. Esta aproximación da luz a los cuestionamientos de validación y sistematización de la propia disciplina proyectual y otorga un acercamiento a las interrogantes sobre la posibilidad de una conformación del conocimiento de la disciplina proyectual de la arquitectura.

Desde este planteamiento, la discusión reside en la dirección del proceso de investigación en curso del programa doctoral, cuyo planteamiento está inscrito en la introducción de dicho artículo; al respecto se articula un andamiaje inicial, a partir de los siguientes cuestionamientos: ¿cómo construir la legitimidad y validación del conocimiento proyectual?; ¿cuáles son los puntos de contacto entre la creación científica y la creación proyectual?, es decir, dónde entra la disciplina del proyecto dentro de esta escisión; ¿para qué constituir una epistemología arquitectónica proyectual y cuál sería su sentido en el mundo contemporáneo?; ¿cuáles son los aportes que pueden realizar al constituir un modelo epistémico del proyecto arquitectónico ante los obstáculos de la sociedad contemporánea?; ¿cómo se justifica la pertinencia y validez de una práctica arquitectónica sobre otra?

Conclusiones

Se ha postulado al proyecto como una práctica social cuyo campo del conocimiento se sitúa como propia, pero se mantiene interrelacionada con las demás áreas del conocimiento (arte, tecnología y ciencia). Esta pluralidad de conocimientos que parecen antagónicos dentro de la construcción del conocimiento proyectual no deberían discrepar entre sí, sino retroalimentarse, es decir, el conocimiento proyectual no se limita al propio saber del diseño, sino que se retroalimenta de otros campos del conocimiento, a través de las ciencias artificiales, entendida siempre como una construcción colectiva.

Bajo este planteamiento es que nos colocamos y posicionamos a favor de una epistemología social, filosófica, de resistencia, así como la validación del conocimiento relegado por el paradigma hegemónico de las ciencias: la construcción de una postura crítico-reflexiva desde nuestro campo de acción, desde la disciplina proyectual y desde una arquitectura instaurada en su práctica sociocultural.

Desde este panorama la aproximación teórica en la conformación de un modelo epistémico proyectual es imperante para renovar la postura del rol del arquitecto contemporáneo. La responsabilidad existente en la producción arquitectónica es enorme, ya que su capacidad de creación puede también ser contraproducente si no se tiene una conciencia clara de las condiciones que la generan. El replanteamiento de un mundo planetario es cada vez más necesario ante el panorama de crisis contemporánea.

El valor teórico que se circunscribe en este documento parte del entendimiento del quehacer arquitectónico como práctica sociocultural y sus implicaciones ético-políticas. En este sentido, el vacío del conocimiento está determinado por la ausencia de una validación epistemológica y por la falta de sistematización abierta en las estrategias proyectuales de la arquitectura; se entiende, entonces, que el papel del arquitecto contemporáneo debe ir cambiando y transformándose en reflejo de los fenómenos complejos actuales, insertándose y situándose en cada contexto bajo sus propias complejidades.

La construcción de una sistematización abierta de un modelo epistemológico de la arquitectura podrá coadyuvar a llenar este vacío del conocimiento, de lo anterior, se bosqueja que la forma de abordar este conocimiento será concretada mediante el desarrollo y uso de las tres dimensiones inscritas en este documento. Por último, es indispensable postular que el esbozo de un modelo epistémico proyectual debe constituirse como un sistema abierto y evolutivo, en constante construcción, actualización y modificación. Este carácter mutable es necesario bajo el panorama de incertidumbre contemporánea y sus fenómenos recursivos en el entendimiento de las prácticas proyectuales como procesos heurísticos, creativos y colectivos para la conformación de un mundo transhumano.

Referencias

- Ananda, J. y Storm, J. (2021). *Metamodernism. The future of theory*. The University of Chicago Press.
- Barreto, M. Á. y Fiscarelli, D. (2022). La complejidad en el abordaje proyectual de la vivienda social: Hacia una construcción epistémico-disciplinar para las políticas habitacionales. *Arquitectura y Sociedad*, 2, 17.
- Baudrillard, J., Crimp, D., Foster, H., Frampton, K., Habermas, J., Jameson, F., Krauss, R., Owens, C., Said, E. W. y Ulmer, G. L. (1985). *La posmodernidad*. Kairós.
- Bofarull, P. P. (2003). *La necesidad de una arquitectura crítica. Teoría de la arquitectura desde la perspectiva fenomenológica-hermenéutica* [Tesis doctoral, Universidad de Barcelona]. https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/402939/PPB_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bueno, G. (2012). *Diferencia entre gnoseología y epistemología*. Fgbueno.
- Caride, N. (2021). ¿Es posible una epistemología del diseño? *Bold*, 8, 10.
- Cravino, A. (2020). Hacia una epistemología del diseño. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 33-45.
- Cravino, A. (2021). Notas para una epistemología del diseño. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 139, 47-53.
- Cristiá, F. A. (2020). La filosofía de la arquitectura. Una aproximación epistemológica al diseño del espacio. *Tópicos. Revista de Filosofía de Santa Fe*, 60(41), 43-65. <https://doi.org/10.14409/topicos.v0i41.10693>
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1993). *¿Qué es la filosofía?* Anagrama.
- Doberti, R. (2006). La cuarta posición. *Conferencia en el Foro Académico de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires*.
- García de Diego, M. de L. (2013). Arquitectura y enseñanza. Fundamentos epistemológicos / conversaciones hermenéuticas. *Expresión Gráfica Arquitectónica*, 8, 24-34.
- Gómez, A. P. (2019). *Tránsitos y fragmentos. Textos críticos*. UNAM.
- Hessen, J. (1985). *Teoría del conocimiento*. Editores Mexicanos.
- Iglesias, R. M., Nates, M. B., Motta, J. M. y Speziale, A. (2013). La epistemología del diseño como construcción problemática. *Anales del IAA*, 43, 121-134.
- Kant, I. (1787). *Crítica de la razón pura*. Colihue.
- Lechuga, E. A. L. (2021). *Entrevista a Gustavo Romero Fernández* [Tesis de maestría, Universidad Veracruzana].
- Liotard, J.-F. (1987). *La condición posmoderna. Informe sobre el saber*. Cátedra.
- Mazzeo, C. (2020). Convergencias epistemológicas en la enseñanza del diseño. *Lectura en clave proyectual de G. Bachelard, H. Gadamer y A. M. Bach. AREA*, 26(1), 1-11.
- Nicolescu, B. (2006). Transdisciplinariedad: Pasado, presente y futuro. *Visión Docente Con-Ciencia*, 31, 37.
- Palero, J. S. (2023). El diseño participativo desde la perspectiva del diseño. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, 195, 247-262.
- Rodríguez, L. G. (2021). Práctica proyectual, historia y teoría: Inferencias en la construcción del conocimiento arquitectónico. *AREA*, 27(1), 1-14.

- Rodríguez, L. G. (2023). Acuerdos epistemológicos para el saber proyectual. *AREA*, 29(1), 1-9.
- Romero Fernández, G., Salceda Salinas, J. U., Hernández Alpízar, J. y Castañeda Carmo-
na, U. (2018). El diseño participativo: De la crítica a la praxis. En *Visiones del hábitat
en América Latina: Participación, autogestión y habitabilidad* (pp. 123-137). Reverté.
- Salgado, S. A. C., Hernández, M. M. y Honorato, L. A. V. (2021). Para una radicalización
del proyecto arquitectónico contemporáneo. *Decumanus*, 6, 1-19.
- Salíngaros, N. (2018). *Forma, lenguaje y complejidad. Una teoría unificada de la arquitec-
tura*. Asimétrica.
- Santos, B. D. S. (2009). *Una epistemología del sur: La reinención del conocimiento y la
emancipación social*. Siglo XXI.
- Unda, H. M. Z. (2022). Aproximación a las configuraciones epistemológicas del diseño.
Del positivismo lógico a los sistemas complejos. *MADGU. Mundo, Arquitectura, Dise-
ño Gráfico y Urbanismo*, 10, 29-49.
- Vaisman, L. (2015). *Hacia una teoría de la arquitectura. Antropología arquitectónica*.
LOM.
- Ynoub, R. (2020). Epistemología y metodología en y de la investigación en diseño.
Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación, 82, 17-31. [https://doi.
org/10.18682/cdc.vi82.3711](https://doi.org/10.18682/cdc.vi82.3711)

Capítulo 2. Principios de diseño de permacultura asociados a técnicas de bioconstrucción, modelos replicables a la comunidad Ñu'Davi en Tonahuixtla, Puebla (2018-2022)



OSCAR RAFAEL CRUZ VÁZQUEZ*

BERTHA LILIA SALAZAR MARTÍNEZ**

LUIS ARTURO VÁZQUEZ HONORATO***

PEDRO MARTÍNEZ OLIVAREZ****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.02>

Resumen

En la comunidad Ñu'Davi de Tonahuixtla, Puebla, existe la pérdida de prácticas constructivas tradicionales por métodos convencionales de construcción, estrés hídrico y poco confort térmico en las viviendas. La permacultura y la bioconstrucción se proponen como una manera responsable para la creación de hábitats sostenibles a través del uso de materiales locales, donde no se sobreexplota el ecosistema y exista una relación de beneficio entre la edificación y el medio ambiente. Esto demanda una modificación al proceso de gestión de los recursos y prácticas constructivas, permitiéndoles acceder a viviendas saludables en equilibrio con su entorno, que satisfagan sus requerimientos de habitabilidad.

El objetivo de esta investigación consiste en determinar cómo se relacionan los principios de diseño de permacultura con las técnicas de bioconstrucción pertinentes al ecosistema local de la Mixteca Poblana. A partir de analizar comunidades que utilicen permacultura y bioconstrucción, se busca

* Maestro en Arquitectura por la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6773-9208> ; correo electrónico: cruzvazquezoscar@gmail.com

** Doctora en Arquitectura. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-1678>

*** Doctor en Arquitectura. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0622-561X>

**** Doctor en Diseño y Estudios Urbanos. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4629-4975>

asociar los resultados encontrados al entorno ecológico de Tonahuixtla, con el propósito de generar un modelo replicable de producción social de vivienda en esta comunidad rural.

La aproximación epistemológica con la que se abordará el estudio es el paradigma naturalista con una visión sintética desde la lógica de las ciencias sociales, que permita entender el equilibrio de las partes y fuerzas que conforman la realidad social de la comunidad mixteca; se pretende trabajar con un sistema abierto que posibilite proponer un Proceso que integre una nueva dimensión a partir de estudiar la relación entre la permacultura y bioconstrucción. El método cualitativo que se llevará a cabo es el inductivo desde la Investigación Acción Participativa (IAP); se pretende basar en el análisis de tres comunidades ecológicas que presenten características ecosistémicas similares a las de Tonahuixtla.

Palabras clave: *bioconstrucción, permacultura, sostenibilidad, patrimonio biocultural.*

Introducción

Actualmente en el mundo se han acentuado fenómenos civilizatorios como la crisis climática, económica, cultural, de vivienda, de salud, entre otras, que en gran medida han sido generados por las actividades humanas desmesuradas y, en particular, por las industrias que funcionan bajo el sistema capitalista, las cuales se han caracterizado por actuar sin ninguna conciencia ética al mantener prácticas poco responsables con el medio ambiente. Esto en el ámbito de la práctica constructiva ha tenido repercusiones significativas en el aumento del calentamiento global; según Solano y Moretti (2022), la construcción convencional de concreto armado o tabique cocido genera el 39 % del efecto invernadero, consecuencia del traslado de los materiales, su cocción o por el uso de maquinaria, por lo que es importante reducirla.

Es por esta situación que se generaliza, a partir de las experiencias personales de haber habitado por periodos cortos, pero en reiteradas ocasiones y en distintas épocas del año, a lo largo de más de 30 años, en Santo Domingo

Tonahuixtla, una comunidad rural ubicada en la zona Nu'Davi o Mixteca Baja del estado de Puebla, en la cual se ha podido observar un cambio significativo en la práctica constructiva en esta localidad.

Dicho cambio en los métodos de edificación en las viviendas consiste, principalmente, en el desplazamiento de materiales y técnicas propios de la región por materiales industrializados, a partir de la migración de sus habitantes (Juárez et al., 2018), como le ha sido confirmado al autor por algunos habitantes de Tonahuixtla, en conversaciones anteriores y fuera del contexto de este proyecto de investigación, pero mismas que fueron el parteaguas para generar el interés en él, por indagar sobre este fenómeno, que actualmente continúa sucediendo en la Mixteca Poblana.

Esta investigación pretende coadyuvar a los habitantes de la comunidad de Tonahuixtla a valorizar el uso de materiales naturales y las técnicas mixtecas de construcción de las cuales son herederos directos, a partir del sistema de diseño desarrollado por la permacultura. Según Holmgren, uno de los creadores del concepto concibe a la permacultura como:

El diseño consciente de paisajes que imitan los patrones y las relaciones de la naturaleza, mientras suministran alimento, fibras y energía abundantes para satisfacer las necesidades locales. Las personas, sus edificios y el modo en que se organizan a sí mismos son fundamentales en permacultura. De esta manera la visión de la permacultura (...) ha evolucionado hacia la visión de una cultura permanente o sostenible. (2013, p. 3)

De acuerdo con el enfoque citado anteriormente, en general, la permacultura concentra herramientas de diseño para la creación de entornos habitables de manera armónica y respetuosa con la naturaleza, que pueden servir para integrar holísticamente a su entorno a los pobladores de Tonahuixtla, sus edificaciones y la forma en que se organizan mediante una visión cultural de sostenibilidad, con el propósito de generar abundancia para satisfacer sus necesidades.

La permacultura es considerada como una propuesta dentro de esta investigación como un enfoque para la regeneración y gestión del hábitat que toma en cuenta toda la diversidad de actores, tanto los individuales, los colectivos, las comunidades, los asentamientos humanos, la biodiversidad,

el patrimonio biocultural, las otredades, los ecosistemas, la biosfera y todos los procesos, las decisiones, dinámicas, flujos, emergencias y autoorganizaciones de las partes y fuerzas que componen los sistemas de asociaciones entre estos actores.

Con relación a la Teoría del Actor-Red (TAR), Latour menciona respecto a las dinámicas sociales que:

Hay que restituirles a los actores de las asociaciones, la capacidad de crear sus propias teorías de lo que compone lo social. De acuerdo con la TAR, hay que “seguir a los actores mismos”, aprender de ellos y de sus propias conexiones, de sus propias dilucidaciones respecto a las asociaciones que se han visto obligados a establecer, ponerse al día con sus innovaciones a menudo alocadas, para aprender de ellas, y entender, en que se convierte la existencia colectiva en manos de sus actores, y no intentar enseñarles lo que debería ser, ya que los actores, pasan de un marco de referencia a otro a velocidades y aceleraciones muy distintas. (2008, p. 28)

Es por esto que la permacultura puede coadyuvar a orientar la gestión de los procesos de reapropiación y revalorización de las técnicas mixtecas de construcción de viviendas a través de los principios éticos y de diseño de permacultura propuestos por David Holmgren, creador del concepto. Esta visión desde el enfoque permacultural solo es el punto de partida en el desarrollo de esta investigación y no se limita o decanta únicamente a esta perspectiva.

Del mismo modo rector, la bioconstrucción toma relevancia en este trabajo de investigación, así como en el escenario internacional actual, como una manera de hacer frente al fenómeno de construcción con materiales industrializados que genera impactos ecológicos significativos en el planeta.

La demanda de cemento ha experimentado un aumento abrupto, registrando un incremento diez veces mayor en el consumo a nivel mundial en los últimos 65 años (Monteiro et al., 2017). La industria de la construcción representa la actividad con el mayor consumo de recursos naturales, ya que se estima que esta industria es responsable del 60 % de la extracción de materia prima, contribuyendo, además, con el 40 % del consumo de energía

primaria y el 33 % de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) a nivel global (Vázquez et al., 2022).

Aunado al daño ecológico, la construcción convencional industrializada ha transgredido las técnicas y saberes ancestrales sobre construcción de vivienda de los diversos pueblos originarios del mundo (Vázquez, 2022), incluyendo los desarrollados durante milenios por civilizaciones prehispánicas a lo largo y ancho del continente americano, entre las cuales se encuentra la zona Ñu´Davi (Mixteca) en Puebla, México.

Figura 1. Vivienda tradicional mixteca de la comunidad de San Jerónimo Xayacatlán



Fuente: elaboración propia, diciembre 2023.

En su prólogo, Luis Fernando Guerrero menciona que los métodos de construcción tradicionales de vivienda en México se desplazaron:

Con el correr del tiempo, la asimilación de influencias externas y la pérdida de las tradiciones provocaron que esta destacable estrategia constructiva se fuera transformando, se olvidara e incluso fuera objeto de desprecio a tal punto que llegó a considerarse como un sistema precario, inseguro e insalubre. Si a lo largo del siglo xx se fue desplazando la edificación con tierra en

general, los inmuebles de bajareque pasaron a ser los “más pobres entre los pobres”. Esta tendencia condujo al olvido de los saberes ancestrales de construcción, las prácticas colectivas del mantenimiento y la alteración de la lógica constructiva. Un ejemplo de ello fue la sustitución de los techos de paja o de palma para la colocación de tejados, con los que las casas se hicieron más vulnerables por su peso excesivo y pérdida de ductilidad.

Aunque todavía perviven algunos ejemplos notablemente íntegros de las casas de tradición prehispánica en la Huasteca, la Mixteca Poblana, el Istmo de Tehuantepec, Chiapas y, sobre todo, en la península de Yucatán, la construcción con bajareque está en vías de extinción (Aedo, 2021, p. 6).

En este escenario de desplazamiento de técnicas de construcción tradicionales, las cuales respondían a las condiciones locales donde se empleaban, y que en la actualidad para reivindicarlas Vázquez Ruíz (2022) menciona que:

Las prácticas de bioconstrucción representan la recuperación de la manera como construían tradicionalmente sus casas los pueblos originarios donde se usan materiales locales como la tierra (por lo general arcillosa), cal (generada por un proceso de calcinación de piedras calizas), paja, agua, heces de animales, madera, carrizo y baba de nopal, entre otros. [Y que...] la bioconstrucción también ha adoptado otras tecnologías amigables con el ambiente, por ejemplo, para producir alimentos vegetales y animales en terrenos contiguos a las viviendas, la captación y manejo óptimo del agua y las energías limpias con el entorno. (...) La relevancia de la bioconstrucción radica en su armonía con el ambiente, la sostenibilidad, la salud de sus habitantes y las formas de ahorro económico y de energía que tienen estas casas, por ello se considera importante valorar y visibilizar este tipo de viviendas. (p. 2)

La situación sociocultural actual de la vivienda en Tonahuixtla, Puebla

Tonahuixtla es una comunidad ubicada en la región comprendida como Mixteca Baja, está situada en el municipio de San Jerónimo Xayacatlán, en el estado de Puebla. Según datos del Censo de Población y Vivienda (INEGI), 2020, hay 741 habitantes, es el segundo en la lista de los pueblos

más poblados de todo el municipio y está situado a 1 302 metros de altitud sobre el nivel del mar, el total de viviendas es de 638, de las cuales 236 son viviendas particulares habitadas y más del 40 % de la población es hablante de la lengua indígena Da' Davi (mixteco); dentro de los aspectos sociales, existen conflictos por la propiedad de la tierra, así como daños por fenómenos naturales como la sequía.

De acuerdo con los estudios *Transformación de la vivienda rural mexicana ante la migración. El caso de una localidad en Puebla, México* (Juárez et al., 2018) y *Caracterización térmica de la vivienda tradicional mixteca con el uso de herramientas tecnológicas* (Ríos et al., 2022), el fenómeno de la migración de los habitantes de las comunidades mixtecas a entornos urbanos o al extranjero en busca de trabajo es un factor que ha provocado la pérdida de usos y costumbres, entre ellos los métodos y prácticas constructivas tradicionales y vernáculos que utilizan materiales propios del entorno como la tierra, la piedra, el carrizo y la palma; por métodos convencionales de construcción como bloques de hormigón, ladrillos y cemento, debido a la influencia arquitectónica que tuvieron los migrantes en los lugares que residieron.

Esto alteró el paisaje rural, añadiendo edificaciones que no están en armonía visual ni funcional con el ecosistema en el que se construyeron, lo que ocasionó que, debido al clima árido y sus altas temperaturas, las viviendas tengan escaso confort térmico, lo que provoca un detrimento importante en la calidad de vida de sus moradores, que en algunos casos terminan abandonando las viviendas (Juárez et al., 2018).

Además, como lo expone Romero López (2023) en su reseña *La vivienda tradicional de la Mixteca poblana. Las últimas casas de techo de oreja de San Jerónimo Xa- yacatlán, Puebla*, el olvido de las técnicas de construcción tradicional vernácula en las comunidades de la Mixteca Baja hace visible la pérdida de identidad, así como del patrimonio biocultural, el cual se diluye bajo el esquema de “progreso”. Romero se apoya en una crítica de Luis Fernando Guerrero y pone de manifiesto, desde la visión arquitectónica:

(...) al poco o nulo reconocimiento de la vivienda vernácula de la Mixteca Poblana como parte del patrimonio cultural de las naciones. Tendencia que durante el siglo XXI se revierte ante el auge de la bioconstrucción y el reconoci-

miento de que los inmuebles tradicionales son “un conjunto de procesos que, además de resolver necesidades específicas de sus habitantes, los vinculan con su entorno y territorio” (p. 13) (...) cabría detenerse a pensar en la idea de que las casas vernáculas hacen evidente “la convivencia armónica de las comunidades con el medio natural” (p. 14), pues sin duda el uso de recursos de origen natural para la construcción de las casas permite que éstas no se conviertan, a lo largo del tiempo, en montones de escombros que forman parte de la triste huella que la humanidad deja sobre la tierra. Más bien apuntaría a que la desaparición de estas tecnologías nos habla de largos procesos de colonialismo, simulado de desarrollo o modificaciones que sólo sirven para “reducir” los índices de pobreza al sustituir pisos de tierra y techos de palma, por cemento y lámina, tal como indican los estándares internacionales para medir la pobreza. Es decir, la ausencia o presencia de tecnologías vernáculas para la construcción de viviendas no sólo nos habla de una supuesta relación armónica con el medio ambiente circundante, sino que ello crea cartografías donde la intervención del Estado se hace más o menos presente. (Romero, 2013, p. 114)

Este desprestigio de la construcción tradicional mixteca, aunado al estrés hídrico que sufre la zona, resultó en edificaciones incompatibles con el entorno natural y un abastecimiento precario de agua en las viviendas en Tonahuixtla, por lo que es pertinente indagar si los métodos de construcción mixteca pueden vincularse nuevamente con los habitantes y el ecosistema en el que viven a través de asociar los principios de diseño de permacultura con técnicas de bioconstrucción, posibilitándoles acceder a viviendas que satisfagan sus necesidades de abastecimiento de agua y confort térmico, así como otros requerimientos de habitabilidad.

Marco teórico

Bases conceptuales de la bioconstrucción

Para desarrollar la base teórica de la variable bioconstrucción se recurre a los enfoques de autores e investigadores reconocidos en esta materia, los cuales abonan a la idea de que la bioconstrucción recopila un conjunto de

prácticas constructivas integradas respetuosamente al entorno natural en que se edifica.

La bioconstrucción implica la utilización de materiales respetuosos con el medio ambiente, como aquellos de origen vegetal o mineral que no causen daño ni degraden el entorno biológico de donde se obtienen. Estos materiales son fáciles de reciclar y tienen un costo asequible, minimizando así su impacto ambiental. Además, no generan sustancias tóxicas perjudiciales para las personas ni el ecosistema donde se construyen (Alonso, 1997).

Otro enfoque para entender la bioconstrucción es el que refieren Cabañero y Guerrero (2021), en donde mencionan que la bioconstrucción

significa la posibilidad de ser naturaleza, de ser parte de la trama de la vida en donde cada una de las decisiones que tomemos al construir sea una forma de mejorar el ambiente, la comunidad y a los seres humanos, en donde los edificios se adapten al clima, a las condiciones del lugar, a la cultura y a la comunidad, con el fin de reducir el consumo de recursos, al tiempo que se mejora la calidad de vida en toda la extensión de la palabra. (p. 20)

Visiones más profundas la vinculan con los conocimientos que generaron los pueblos originarios y mencionan que la bioconstrucción abarca una diversidad de métodos de construcción tradicional a nivel global. Su rasgo distintivo es la utilización de materiales provenientes del entorno local, lo que reduce costos asociados a la fabricación y el transporte, resultando en ventajas tanto económicas como ambientales (Vázquez, 2022). Según Sánchez (2019):

El término Bioconstrucción se refiere a la solución del hábitat humano dirigido a personas y lugares específicos. Se fundamenta en las experiencias técnicas ancestrales y en las culturas locales, y se enriquece mediante transferencias tecnológicas apropiadas. Su planteamiento es muy lógico y altamente respetuoso del medio ambiente, ya que se basa en los éxitos acumulados a lo largo de la historia. (p. 186)

Otro ejemplo sobre la relación entre bioconstrucción y vivienda vernácula en México es la que mencionan Navarrete et al. (2018), donde las

particularidades de la vivienda tradicional en la Sierra Norte del estado de Puebla radican en que el constructor y el habitante son la misma persona, lo que garantiza una alineación con su cultura, costumbres, tradiciones e identidad. Además, se reconoce que esta arquitectura es sostenible, ya que hace uso de los materiales disponibles en la zona, los cuales al final de su ciclo de vida retornan al entorno natural.

Bases conceptuales de la permacultura

La permacultura es un enfoque de diseño sostenible que se basa en Principios éticos y ecológicos para crear y gestionar sistemas humanos que funcionen en armonía con la naturaleza (Mollison y Holmgren, 1978). Se originó en Australia en la década de 1970 y ha ganado reconocimiento mundial como una herramienta efectiva para abordar los desafíos de la sostenibilidad y la resiliencia en la agricultura, la arquitectura y otros campos relacionados con el entorno construido (Mollison, 1988).

La permacultura no solo se aplica a la agricultura como en sus inicios, sino también a la planificación urbana, la arquitectura sostenible, la gestión de recursos naturales y otros campos relacionados con la sostenibilidad (Mollison, 1990).

Sobre esto, David Holmgren enfatiza la noción de permacultura como un marco organizativo que, mediante el uso de la teoría de sistemas y principios de diseño se dirige a establecer y gestionar una relación de beneficio mutuo con los ecosistemas para aumentar el capital natural de cara al futuro:

Más precisamente, veo la Permacultura como el uso del pensamiento sistémico (el uso de la teoría de sistemas de forma holística) y de los principios de diseño que proporcionan el marco organizativo para implementar la visión anterior. Agrupa las diversas ideas, habilidades y modos de vivir que necesitan redescubrirse y desarrollarse, para hacernos capaces de cubrir nuestras necesidades, al mismo tiempo que incrementamos el capital natural para las futuras generaciones.

En este sentido más limitado pero importante, la permacultura no es tan sólo el paisajismo, las habilidades de la horticultura biológica, la agricultura

sostenible, la construcción de edificios energéticamente eficientes o el desarrollo de eco-aldeas, sino que también puede usarse para diseñar, establecer, gestionar y mejorar todo eso y los demás esfuerzos que individuos, familias y comunidades realizan hacia un futuro sostenible. (Holmgren, 2013, p. 3)

Figura 2. *La flor de la permacultura*



Fuente: Holmgren (2013, p. 2).

Esta disciplina se centra en la observación detallada de los ecosistemas naturales y en la aplicación de sus principios de diseño para la planificación y creación de entornos humanos (Holmgren, 2002). Como se muestra en la figura 1, el sistema de diseño de la permacultura engloba las siete áreas re-

levantes para sostener a la humanidad a partir de sus principios éticos (Holmgren, 2013). El mismo autor menciona:

La flor del sistema de diseño permacultural muestra aquellos temas clave que requieren una transformación para crear una cultura sostenible. Históricamente, la Permacultura se ha enfocado en la administración de la Tierra y la Naturaleza, ambas tanto como fuente de inspiración, como lugar de aplicación, de sus principios éticos y de diseño. (Holmgren, 2013, p. 3)

Las áreas sobre las que se desarrolla la permacultura se han mantenido evolucionando hasta la actualidad, innovando los métodos de enseñanza a través de los cuales se difunde este enfoque y que poco se ha tomado en cuenta desde el ámbito académico y de políticas públicas para enriquecerlo. Respecto a esto, Holmgren (2013) afirma:

Esos principios se aplican hoy en día ahora a otros ámbitos, principalmente a los recursos físicos, materiales y energéticos, así como a la organización humana (a menudo denominada estructuras invisibles en la enseñanza de la Permacultura).

(...) La Permacultura es también una red de individuos, y grupos que extienden soluciones de diseño permacultural tanto en países ricos como pobres en todos los continentes. Ampliamente ignorados por el mundo académico, y sin el soporte de gobiernos y negocios, los activistas de la permacultura están contribuyendo a un futuro más sostenible reorganizando sus vidas, y trabajando sobre los principios de diseño de la permacultura. En este sentido están creando pequeños cambios locales, pero que están teniendo una influencia activa directa e indirecta en los ámbitos del desarrollo sostenible, la agricultura ecológica, las tecnologías apropiadas y el diseño de comunidades intencionales. (pp. 3-4).

Como menciona García (2015), en su estudio, la permacultura se presenta como una propuesta basada en la ética ecológica, instando a una reflexión profunda sobre nuestras acciones y estilo de vida. Proporciona diversas orientaciones para actuar, destacando el cuidado de la naturaleza, la preservación de la vida y una atención especial al bienestar de los demás y

del entorno. Al promover un uso racional de los recursos en el presente, la permacultura plantea la idea de reservar para el futuro. En este sentido, la permacultura ofrece alternativas que guían hacia la construcción de una ética ecológica, abogando por el cuidado integral de la naturaleza en el sentido de la *physis* griega, así como la preservación de la propia naturaleza humana con el propósito de proteger a los demás (García, 2015).

La ética ecológica es un aspecto fundamental en la permacultura, es gracias a ella que se difunde amplia y profundamente en la conciencia de cada vez más seres humanos alrededor del mundo que la adoptan como forma de vida. Y, desde esa visión de ética, se enmarca esta investigación para su desarrollo.

Propósito de la investigación

En el contexto de la situación actual de vivienda en Tonahuixtla, la integración de la permacultura y la bioconstrucción plantea interrogantes cruciales que guiarán nuestra investigación hacia soluciones sostenibles y contextualmente viables. En este sentido, nos preguntamos cuáles son las relaciones pertinentes entre permacultura y bioconstrucción para la creación de viviendas adecuadas al ecosistema local en la comunidad Ñu'Davi de Tonahuixtla, Puebla.

También cómo la bioconstrucción está innovando las técnicas de construcción tradicionales mixtecas, rescatando y adaptando métodos ancestrales al contexto actual. Exploraremos la integración de estos enfoques para desarrollar viviendas que respeten la identidad cultural y las condiciones del entorno.

En el proceso de implementar proyectos de bioconstrucción en comunidades rurales como Tonahuixtla, surge la interrogante sobre las normativas aplicables, cuáles son las normativas aplicables para implementar este tipo de proyectos de vivienda en comunidades rurales en México. Investigaremos las disposiciones legales y prácticas que impactan la ejecución de proyectos de vivienda basados en la bioconstrucción.

Además, nos planteamos la pregunta de cómo medir el impacto social al aplicar los principios de diseño de permacultura en la bioconstrucción,

en qué medida estas intervenciones contribuyen a regenerar el tejido social comunitario a través de la producción social de vivienda.

Finalmente, abordaremos la percepción de los habitantes de Tonahuixtla respecto a la satisfacción de sus necesidades habitacionales. Cómo perciben actualmente los residentes de la comunidad la adaptación de estas nuevas prácticas de construcción a sus necesidades y expectativas. Realizaremos entrevistas y encuestas para obtener una comprensión profunda de la percepción de la población local sobre sus condiciones de vida y habitabilidad.

En este sentido, el objetivo principal a alcanzar en este estudio será determinar cómo se relacionan los Principios de diseño de permacultura con las técnicas de bioconstrucción pertinentes al ecosistema local de la Mixteca Poblana para proponer una serie de recomendaciones replicables de producción social de vivienda. Para esto es necesario identificar las técnicas e innovaciones en bioconstrucción respecto a la producción de viviendas eficientes energéticamente en comunidades rurales con condiciones ecosistémicas similares a las de Tonahuixtla, mediante entrevistas a expertos, así como a través de análisis documental y visitas de campo.

Presentaremos casos de éxito en la aplicación de los Principios de diseño de permacultura asociados a las técnicas de bioconstrucción en el proceso de producción de vivienda en comunidades a diferentes escalas (local, regional, nacional e internacional), mediante análisis documental.

Evaluaremos si es posible que, a través de los Principios de diseño de Permacultura asociados a técnicas de bioconstrucción, se pueda incidir en la revalorización de la arquitectura vernácula mixteca en la comunidad de Tonahuixtla, así como en aspectos socioculturales, ecológicos, constructivos, tecnológicos, de salud y bienestar espiritual, económicos y financieros, tenencia de la tierra y gobierno comunitario, mediante el análisis de casos análogos.

Supuesto

Dada la problemática sociocultural y de construcción convencional en un entorno árido y con fenómenos de sequía, el acceso a la vivienda saludable y eficiente energéticamente es limitada y escasa en la comunidad de Tona-

huixtla, Puebla. Los principios de diseño de Permacultura impactan en la bioconstrucción, generando una reapropiación de técnicas de construcción vernácula para la edificación de la vivienda, así como la revalorización del patrimonio biocultural de la población fortaleciendo la identidad originaria, cohesionando la forma de vida comunitaria desarrollando elementos de producción que permitan integrar aspectos ecológicos, constructivos, tecnológicos, educativos y culturales, de salud y bienestar espiritual, económicos y financieros, tenencia de la tierra y gobierno comunitario.

Pertinencia del proyecto de investigación

Esta investigación pretende determinar de qué manera las comunidades de la Mixteca Poblana, a través de sus prácticas constructivas ancestrales sobre vivienda, pueden fortalecer sus dinámicas cooperativas socioculturales desde la reapropiación y revalorización de su patrimonio biocultural, que según Boege Schmidt (2018) se refiere a:

(...) los sistemas de uso incluyendo los agrícolas, paisajes a distintas escalas, forjados según las prácticas y conocimientos indígenas tradicionales. El patrimonio biocultural se refiere también a los imaginarios socio ambientales que construyen éticas locales de aproximación e integración unitaria a la naturaleza, cosmovisión que con frecuencia se puede vincular a los mitos de origen y reelaboraciones constantes en esa tensión de colonialidad y resistencia.

Con el concepto de patrimonio biocultural no se trata de “patrimonializar” desde el exterior un legado biocultural para ser enajenado por terceros; se trata de un bien común no privatizable como herramienta de defensa de las diversidades culturales y biológicas. Tampoco se trata de hacer museos bioculturales regionales. Se trata de un proceso de reconocer por parte de la población local y regional el valor de su custodio histórico y que puede desencadenar procesos de una modernidad alternativa, creativa y autorreflexiva con un fuerte ingrediente de colonial. Las varias experiencias de fortalecimiento del patrimonio biocultural vía la construcción de proyectos regional son autonómicos y endógenos a diferentes escalas, nos indica, que

se trata de procesos de empoderamiento y contra conducción por parte de colectivos que resisten o resignifican las políticas públicas, económicas, educativas sociales y culturales coloniales y destructivas que impone el mercado y el estado. Es decir, las acciones violentas actuales de los Estados latinoamericanos que en nombre del interés público preferente cede a compañías estatales y/o transnacionales territorios indígenas y campesinos completos, genera múltiples formas de resistencia ante situaciones particulares, lo que desencadena la movilización socioambiental en donde el componente bio-cultural es clave. (p. 57)

Entonces, para entender el equilibrio de las partes y fuerzas que conforman la realidad socioambiental de la comunidad se propone identificar las relaciones entre permacultura y bioconstrucción más pertinentes que puedan ser recomendadas para integrarse a las prácticas de la población respecto a la producción social del hábitat y la vivienda.

Aportar conocimiento sobre cómo los métodos de construcción mixteca pueden vincularse nuevamente con los habitantes y el medio ambiente en el que viven, posibilitándoles acceder a viviendas que satisfagan sus necesidades de abastecimiento de agua y confort térmico, así como otros requerimientos de habitabilidad a través de asociar los principios éticos y de diseño de permacultura con técnicas de bioconstrucción.

La población beneficiada de esta investigación será la comunidad de Tonahuixtla, Puebla, así como las comunidades rurales de la Mixteca Poblana, Guerrerense y Oaxaqueña a través de la transferencia de conocimiento respecto a métodos y Técnicas de Bioconstrucción y prácticas de Diseño de Permacultura.

Se prevé cambiar la visión de los habitantes de la comunidad respecto a la producción de la vivienda, al uso de materiales industrializados como el block de hormigón y el cemento en comunidades rurales con un clima árido como el de la mixteca y hacer conciencia del impacto ambiental en la huella de carbono que genera el uso de estos materiales. Se pretende hacer de su conocimiento el valor del reaprovechamiento de materiales locales como la tierra, la cual dota de cualidades a las viviendas construidas con este material, tales como confort térmico, durabilidad, bajo costo de producción, aislamiento acústico, etc.

Asociar los principios de diseño de permacultura con las técnicas de bioconstrucción, a través de observar e investigar los modelos existentes de otras comunidades en distintas regiones del país y del mundo, que hallan implementado estos métodos, podría poner de manifiesto el conocimiento y las técnicas necesarias para establecer las bases sobre las cuales la comunidad de Santo Domingo Tonahuixtla, Puebla, pueda hacer frente algunas de las problemáticas a las que se enfrenta.

Además de que esta propuesta atiende a una problemática regional de vivienda en la Mixteca (poblana, oaxaqueña y guerrerense) y contribuiría transversalmente con cuatro de los diez Programas Nacionales Estratégicos (Pronaces) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONAHCYT): vivienda, cultura, energía y cambio climático y sistemas socio ecológicos, así como de los objetivos de desarrollo sostenible, específicamente el 11 de la ONU, enfocado en la creación de comunidades y ciudades sostenibles.

Procedimientos

La aproximación epistemológica en la que propone basarse esta investigación es el paradigma naturalista con una visión sintética desde la lógica de las ciencias sociales, ya que se pretende entender el equilibrio actual de las partes y fuerzas que conforman la realidad social de la comunidad de Santo Domingo Tonahuixtla, Puebla, respecto al incremento del uso de métodos constructivos convencionales de vivienda, que son un detrimento a la calidad de vida de sus usuarios y que desplazaron el uso de las técnicas vernáculas que se implementaban en dicha población.

Se pretende trabajar con un sistema abierto que permita proponer un proceso que integre una nueva dimensión a partir de estudiar la relación entre los principios de diseño de la permacultura asociados a técnicas de bioconstrucción.

El método cualitativo que pretende llevarse a cabo es el método inductivo desde la Investigación Acción Participativa (IAP); se pretende basar en el análisis de tres comunidades ecológicas que presenten características climatológicas similares a las de Tonahuixtla, localizadas en los estados de Puebla, Morelos o Oaxaca, para observar sus prácticas con los principios

de diseño de permacultura asociadas a las técnicas de bioconstrucción, que puedan servir para proponer un modelo de producción de vivienda, para que la comunidad de Tonahuixtla, Puebla, pueda acceder a mejores métodos de diseño y construcción de la vivienda. No se excluye como se relaciona cuantitativamente la realidad en su complejidad.

Debate

Esta investigación proporciona una visión integral de la problemática que abordará la investigación. Se plantean preocupaciones acerca de las consecuencias de la construcción convencional en el medio ambiente y la pérdida de métodos de construcción tradicionales en comunidades como Tonahuixtla, Puebla. Asimismo, propone la integración de la permacultura y la bioconstrucción como una solución a estas cuestiones.

El debate que surge de este avance se centra en la pertinencia y la viabilidad de la propuesta de investigación ya que actualmente es imperativo transitar a nuevos paradigmas respecto a la producción social del hábitat y la vivienda. Por lo que es necesario abandonar las prácticas constructivas derivadas de la industria, que genera graves daños a los ecosistemas del mundo, en especial a las comunidades rurales como Tonahuixtla, que son vulnerables a cambios climáticos drásticos, al existir fenómenos como la sequía.

Además de que se ha vulnerado la integridad y el valioso patrimonio biocultural constructivo de las comunidades ancestrales. Por lo que resulta imperativo para esta investigación abonar con conocimiento sobre esta zona rural mixteca, de la cual poco se ha tomado en cuenta por la academia para realizar investigaciones.

Conclusiones

El proyecto de investigación propuesto aborda una cuestión crucial en el contexto actual: la crisis ambiental y sus múltiples manifestaciones, y su impacto en la práctica constructiva, especialmente en comunidades rurales

como Santo Domingo Tonahuixtla, en la Mixteca Poblana. El texto proporciona un análisis detallado de la situación socioambiental actual, destacando la migración de población y sus consecuencias en la adopción de métodos constructivos industrializados. También destaca la pérdida de técnicas de construcción vernácula y su relación con la identidad cultural y el patrimonio biocultural de la comunidad.

Esta investigación tiene como objetivo principal determinar cómo los principios de diseño de permacultura pueden integrarse con las técnicas de bioconstrucción específicas del ecosistema local para mejorar la producción de viviendas en la comunidad Ñu´Davi de Tonahuixtla, Puebla. Para lograr este objetivo, se plantean preguntas específicas relacionadas con la implementación de la bioconstrucción, las normativas aplicables, la influencia en el tejido social y la percepción de calidad de vida de los habitantes.

Se proporciona un marco teórico que define y contextualiza la bioconstrucción y la permacultura. Se enfatiza la importancia de la utilización de materiales respetuosos con el medio ambiente y de técnicas de construcción integradas al entorno natural. Se destaca que la bioconstrucción no solo implica la elección de materiales, sino también la consideración de aspectos como la gestión del suelo, agua, aire, energía y el fomento del consumo y desarrollo local. Asimismo, se resalta que la bioconstrucción se basa en experiencias técnicas ancestrales y se enriquece de la tecnología mediante transferencias apropiadas.

En cuanto a la permacultura, se subraya su enfoque de diseño sostenible basado en principios éticos y ecológicos. Se menciona que este enfoque busca la armonía entre los sistemas humanos y la naturaleza, y se destaca su relevancia en campos como la agricultura y la arquitectura. La permacultura se presenta como una herramienta efectiva para abordar los desafíos de la sostenibilidad y la resiliencia.

La investigación propuesta es altamente pertinente, ya que aborda una problemática actual de gran relevancia. El estudio busca revitalizar las técnicas de construcción vernácula en la comunidad Ñu´Davi de Tonahuixtla, lo que implica un esfuerzo por preservar la identidad cultural y el patrimonio biocultural de la población. Además, se destaca el impacto positivo que la implementación de estos métodos puede tener en la calidad de vida

de los habitantes, en aspectos como el confort térmico y el abastecimiento de agua.

En términos de aportes académicos y sociales, la investigación tiene un alcance significativo. Proporciona un enfoque práctico y replicable para mejorar la producción de viviendas en comunidades rurales similares en México y en otras regiones con condiciones ecosistémicas comparables.

En resumen, la investigación propuesta se centra en una problemática actual y relevante, abordando la crisis ambiental y sus repercusiones en la práctica constructiva en comunidades rurales. La integración de los principios de diseño de permacultura con las técnicas de bioconstrucción específicas del ecosistema local busca revitalizar las técnicas de construcción mixtecas y mejorar la calidad de vida de los habitantes. La investigación tiene un alcance significativo y promete contribuir tanto a la academia como a la comunidad en cuestión.

Referencias

- Aedo, W. C., García, I. H. y López, L. Z. (con Guerrero-Baca, L. F.). (2021). *Construir con bajareque Cerén*.
- Alonso, A. F. (1997). *Conservación de las casas de tapia y adobe*. Organización Casa Verde.
- Boege Schmidt, E. (2018). Hacia una antropología ambiental para la apropiación social del patrimonio biocultural de los pueblos indígenas. En V. M. Toledo y P. Alarcón-Chaires (eds.), *Reflexiones sobre el concepto de bioculturalidad y la defensa del patrimonio biocultural de México* (p. 57). Universidad Nacional Autónoma de México, Proyecto PAPIME PE404318, en coedición con la Red para el Patrimonio Biocultural y Conacyt.
- Caballero, A. y Guerrero, L. (2021). *Experiencias de bioconstrucción. Conceptos generales y visiones desde México*. Bonilla Distribución y Edición S.A. de C.V. https://www.academia.edu/102075188/Experiencias_de_bioconstruccion%C3%B3n
- García Marín, M. E. (2015). La permacultura como aporte a la ética ecológica. *Producción + Limpia*, 10(1), 64-72. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S190904552015000100008&script=sci_arttext
- Holmgren, D. (2002). *Permaculture: Principles and pathways beyond sustainability*. Holmgren Design Services.
- Holmgren, D. (2013). *La esencia de la permacultura* (1.1 ed., pp. 3-4). Richard Telford. https://files.holmgren.com.au/downloads/Essence_of_Pc_ES.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *México en cifras*. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=211270003#collapse-Resumen>

- Juárez-Sánchez, J. P., Ramírez-Valverde, B., López-Fuentes, M. y Ortega-López, G. (2018). Transformación de la vivienda rural mexicana ante la migración: El caso de una localidad en Puebla, México. *Revista de El Colegio de San Luis*, 8(16), 203-228. <https://revista.colsan.edu.mx/index.php/COLSAN/article/view/789>
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red* (1.ª ed.). Manantial.
- Mollison, B. (1988). *Permaculture: A designer's manual*. Tagari.
- Mollison, B. (1990). *Introduction to permaculture*. Tagari.
- Mollison, B. y Holmgren, D. (1978). *Permaculture One: A perennial agriculture for human settlements*. Transworld Publishers.
- Monteiro, P. J., Miller, S. A. y Horvath, A. (2017). Towards sustainable concrete. *Nature Materials*, 16(7), 698-699. <https://doi.org/10.1038/nmat4930>
- Navarrete, G., Vázquez, T., Castillo, R. y Hernández, A. (2018). Vivienda vernácula en la Sierra Norte del estado de Puebla: La Sierra Alta. *Revista de Arquitectura y Diseño*, 2(5), 1-10. https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Arquitectura_y_Diseño/vol2num5/Revista_de_Arquitectura_y_Dise%C3%B1o_V2_N5_1.pdf
- Ríos Ventura, F. G., Caballero Montes, J. L. y Alavéz Ramírez, R. (2022). Caracterización térmica de la vivienda tradicional mixteca con el uso de herramientas tecnológicas. *Universidad & Ciencia*, 11(Número especial CIVITEC), 191-201. <https://revistas.unica.mx/index.php/uciencia/article/view/2470>
- Romero López, L. E. (2023). La vivienda tradicional de la Mixteca poblana: Las últimas casas de techo de oreja de San Jerónimo Xayacatlán, Puebla. *Gremium*, 10(20), 113-116. <https://doi.org/10.56039/rgn20a10>
- Sánchez, A. (2019). Bioconstrucción a detalle: Una experiencia compartida. *Gremium*, 7(14), 185-188. <https://doi.org/10.56039/rgn14a14>
- Solano Meneses, E. E. y Moretti Testa, A. M. (2022). La bioconstrucción en América Latina: Una redención ante la crisis por pandemia. *Revista Nodo*, 16(32), 33-42. <https://doi.org/10.54104/nodo.v16n32.1345>
- Vázquez Calle, K., Guillén-Mena, V. y Quesada-Molina, F. (2022). Analysis of the embodied energy and CO2 emissions of ready-mixed concrete: A case study in Cuenca, Ecuador. *Materials*, 15(14), 4896. <https://doi.org/10.3390/ma15144896>
- Vázquez Ruíz, N. (2022). *Análisis de los componentes ambientales, sociales y económicos de la vivienda bioconstruida en Tlaxco, Tlaxcala* [Tesis de maestría, Colegio de Postgraduados]. Repositorio Colegio de Postgraduados. <http://colposdigital.colpos.mx:8080/xmlui/handle/10521/4829>

Capítulo 3. Diseño arquitectónico sostenible para la conservación de ecosistemas frágiles. Reserva ecológica de Tembladeras-Laguna Olmeca en Veracruz, Veracruz (2010-2022)



ANA PAULINA MONROY ORDOÑEZ*

LUIS ARTURO VÁZQUEZ HONORATO**

BERTHA LILIA SALAZAR MARTÍNEZ***

LEONARDO DANIEL RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.03>

Resumen

Durante los procesos de urbanización, existe una tendencia de reducir al paisaje únicamente a una dimensión física, olvidándose del paisaje natural. Esto ha traído consigo un desequilibrio en el sistema ambiental dando como resultado distintas alteraciones sistémicas. Para comprender este fenómeno, es necesario ampliar la perspectiva sobre la conceptualización misma del paisaje hacia una perspectiva cultural, con el fin de establecer una vinculación correcta entre el medio natural y el medio cultural permitiendo la existencia de armonía en el quehacer de la arquitectura y el urbanismo. Este hecho se puede observar en la reserva ecológica de Tembladeras-Laguna Olmeca en Veracruz, Veracruz un ecosistema de humedal de importancia ecológica para el contexto donde se sitúa, el cual se encuentra cada día sometido a una presión antrópica dada la creciente urbanización. Por lo

* Maestra en Arquitectura de la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5767-2141> ; correo electrónico: z523000335@estudiantes.uv.mx

** Doctor en Arquitectura. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0622-561X>

*** Doctora en Arquitectura. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-1678>

**** Doctor en Desarrollo Regional Sustentable. Investigador de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9214-3225>

anterior, es necesario desarrollar nuevas formas de intervención física del paisaje para que los desarrollos sean ecológicamente viables y cohabitables con ecosistemas frágiles con los que convive. En tal sentido es menester de este manuscrito generar una reflexión teórica conceptual acerca del concepto del paisaje desde lo cultural y natural para poder materializarse en la práctica constructiva. Al respecto, se destaca como la cultura ha ejercido influencias en las modificaciones del medio natural como parte del recuento de la conformación y la evolución misma del ser humano, transformándose en un paisaje cultural, debiendo ser la naturaleza uno de los principales objetos de interés del arquitecto.

Palabras clave: *medio construido, paisaje cultural, paisaje natural.*

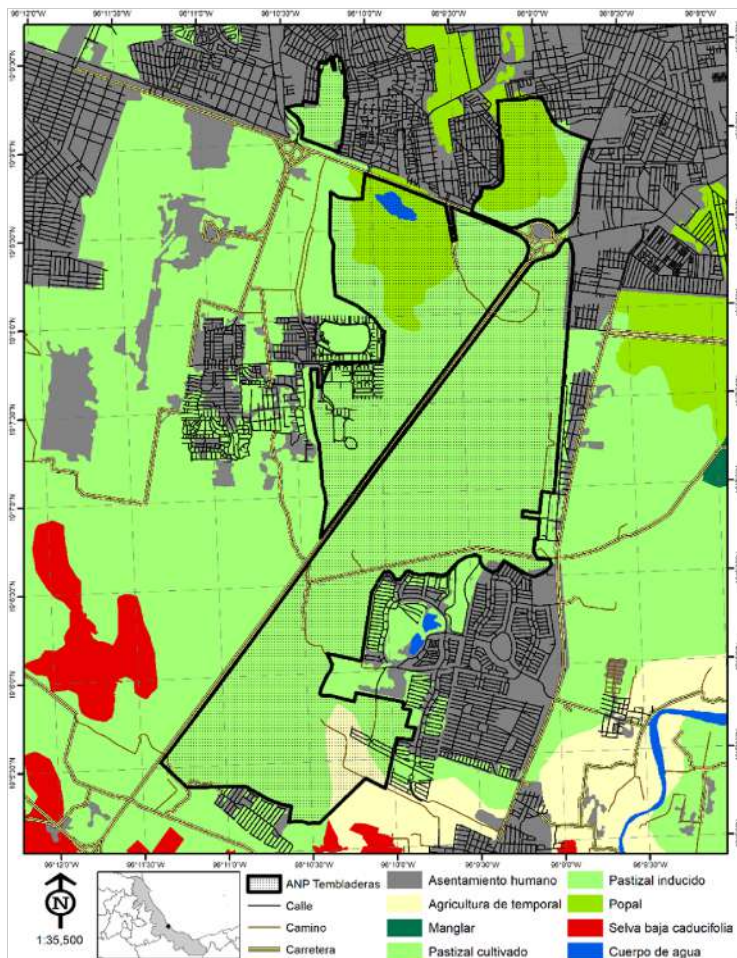
Introducción

El vínculo entre la naturaleza y el hombre es tan antiguo como la historia misma de la civilización, de hecho, si consideramos al hombre de la prehistoria, el hombre paleolítico (año 8000 A. C.), cazador, adaptado a las condiciones geográficas y climáticas, logró imponerse como un hombre agricultor, marcando así la relación del *homo* con su medio físico y natural y alcanzando una increíble capacidad de transformación (Jellicoe y Jellicoe, 1995). No obstante, aprovechándose de su capacidad, pasó del aprovechamiento a la depredación de la naturaleza y a su sometimiento debido a una lógica utilitarista, poniendo en riesgo el equilibrio del sistema natural, misma que, con el triunfo de la era industrial, la relación *homo-medio físico/natural* se ha vuelto un tanto antagónica (Torres, 2022).

A nivel local, esta tendencia de degradación del medio natural no ha sido distinta, si consideramos, por ejemplo, a los ecosistemas de humedales del estado de Veracruz, donde se ha estimado una pérdida/degradación de estos del 58% producto de la expansión de la mancha urbana, principalmente por los procesos de desecamiento para la construcción de desarrollos inmobiliarios (Silva, 2014), como es el caso de la reserva ecológica de Tembladeras, Laguna Olmeca Veracruz, Veracruz (figura 1). El resultado de estas acciones ha sido la pérdida de los servicios ecosistémicos hidrológicos

y de biodiversidad, sobre todo en aquellas áreas más cercanas a los bordes de los humedales (Landgrave y Moreno, 2012; Sedema, 2018).

Figura 1. Reserva ecológica de Tembladeras, Laguna Olmeca Veracruz



Fuente: elaboración propia, enero 2024.

Al respecto, la relación entre el ser humano y su entorno ha tenido múltiples interpretaciones, siendo englobada en distintos campos del conocimiento dentro del concepto de paisaje, término que ha cobrado una relevancia tal en la actualidad, visto como una forma de conocer el papel de esta

relación en la transformación y conformación de los territorios, sobre todo cuando toma un nuevo giro desde la visión ecológica actual, lo que ha permitido su inclusión en la discusión del arquitecto contemporáneo, tanto desde la reflexión conceptual hasta su materialización en la práctica constructiva.

Por lo anterior, el presente trabajo establece un marco teórico para la comprensión del concepto de paisaje en su dimensión cultural a través de una revisión de los usos y definiciones en distintas disciplinas. De hecho, sin llegar a un acuerdo conceptual, es necesaria una revisión de múltiples visiones que ayuden a trascender la concepción tradicional bajo la cual se corrompe el paisaje, fundamentado en las tres construcciones conocidas del paisaje natural, cultural y social. Dimensiones que se enlazan entre sí y crean la realidad delimitada y diferenciada que habita el ser humano en su territorio (Martínez de Pisón, 2009).

La visión de paisaje explorada en el presente se ha visto opacada por la dimensión objetiva del paisaje, la cual es cuantificable y útil para el desarrollo de la lógica utilitarista del modelo económico actual. La dimensión física espacial que cae en los campos pragmáticos del paisaje, los terrenos agrícolas, industriales e, inclusive, de vivienda son en la práctica de la arquitectura y urbanismo un ejemplo claro de la transformación del medio natural a manos del ser humano para obtener del medio natural espacios y transformarlos en bienes negociables (Ríos, 2019).

No obstante, esta transformación no es nueva, desde la aparición del hombre primitivo en la tierra este sació la necesidad de alimento, cobijo y refugio a través de su capacidad de razonamiento y el empleo de herramientas para transformar su entorno, un entorno natural; de hecho, este vínculo entre el ser humano y la naturaleza ha sido la base para la construcción de la civilización (Descola, 2003).

Prueba de lo anterior es que la conformación de los territorios que hoy existen son resultado de un largo proceso de coevolución entre el ser humano y la conformación del medio natural a manos de éste (Descola, 2017).

Desafortunadamente, esta configuración pragmática actual con la que se desarrollan los territorios ha traído consigo efectos sobre el medio natural, alterando los ecosistemas y fomentando una desvinculación y desarticulación entre la sociedad y la naturaleza, siendo ampliamente conocidas las

consecuencias de esta coexistencia depredadora: la pérdida de los principales ecosistemas del planeta, contaminación de los ambientes terrestres y marinos, alteraciones en la regularidad climática y ciclos del planeta, así como la modificaciones de los patrones de vida del ser humano, hábitos y su forma de vivir en general; viéndose a la naturaleza únicamente como un banco de recursos que ayudan a levantar y crecer los territorios de todas las sociedades del planeta.

Por ende, el papel del arquitecto contemporáneo, como un personaje activo en la conformación del territorio, es la principal razón por la cual es necesaria una revisión por parte de su disciplina, en la comprensión del territorio con elementos contruidos como naturales y la representación del medio ambiente en el diseño de entornos humanos saludables. Retomar el paisaje como mirada y desde una reflexión profunda puede ser la clave para restablecer la relación entre el ser humano y la naturaleza y balancear ambos entornos dentro del territorio.

Reflexión natural, cultural y social del concepto de paisaje

El término paisaje hace su primera aparición oficial en el diccionario latín/francés de Robert Estienne en 1549, en Europa, y lingüísticamente cuenta con dos ramas: la primera germánica, de la cual derivan los términos como *landschaft* en alemán, *landskip* en holandés, *landscape* en inglés; la segunda del latín, de la cual derivan *paesaggio* en italiano, *paysage* en francés, *paisagem* en portugués y paisaje en español. Todos, en el contexto de Estienne, refieren al cuadro, al lugar, a un área delimitada del territorio sin entrar en detalles (Roger, 2007).

Desde su origen en el renacimiento, el paisaje surge como objeto de contemplación estética. En las artes, colocándolo como encuadre o fotografía, se hace alusión a él como una especie de encuadre de descripciones o apreciaciones físicas que buscan narrar una realidad, evocadas tanto en la pintura como en la palabra escrita; una realidad atractiva y bien definida. Específicamente, en la disciplina de la arquitectura durante la premodernidad y con herencia de la tradición renacentista la opción de paisaje rondaba el diseño de jardines, desde una visión artística y claramente sesgada por el

paradigma que separaba al hombre de la naturaleza (Presmanes y Álvarez, 2018).

Posteriormente, en la modernidad con la llegada de las ciencias y el enfoque totalitarista del positivismo (así como la división entre el arte y la ciencia) la noción de paisaje en arquitectura se enfoca en el diseño de la ciudad, de los territorios urbanos y los rurales (Presmanes y Álvarez, 2018).

Durante la época de 1900 hasta el 2000 se hizo presente la discusión sobre el paisaje como objeto de estudio, con definiciones obtenidas principalmente por parte de teóricos del campo de la geografía. El llamado entorno habitual y tradicionalmente reducido a un conjunto de condiciones físicas, las cuales son de interés para disciplinas como la arquitectura y el urbanismo es parte de las limitantes para la comprensión de este término en su totalidad (Ríos, 2019); adicionalmente, a esta carencia de reflexión teórica se le suma el trato distinto que se da a esta construcción en la práctica, en la cual, en su papel de representar el medio ambiente, contempla al paisaje y su diseño desde jardines hasta medios ambientes urbanos. En resumen, se trata de una relación compleja entre el medio natural y el hombre que en la contemporaneidad aún se encuentra borrosa.

Por ello, es necesario retomar el trabajo *Morfología del paisaje* del geógrafo estadounidense Carl O Suaer (1962), quien fue el principal impulsor de la escuela de la geografía cultural, un ensayo en el cual propuso una nueva forma de comprender y estudiar la geografía a través del estudio de la morfología del paisaje, lo que determinaría como paisaje cultural.

Los estudios que llevo a cabo el geógrafo estadounidense formaron parte la crítica que realizó al determinismo geográfico de ese contexto histórico, el cual establecía que es el medio natural el que determina los patrones de la cultura humana y desarrollo de la sociedad. Suaer se opone a la idea de que el ser humano fuera pasivo ante su entorno, sino que, al contrario se trata de un agente activo de cambios, con la capacidad de transformar su entorno. En el actual siglo XXI es más visible la alta capacidad transformadora de este agente, así como sus efectos sobre el medio natural.

Muy similar a la época actual, en el tiempo de Suaer, el paisaje era concebido como un área delimitada dentro del territorio, una especie de marco de realidad que era el objeto de interés y estudio para la disciplina de la geografía de ese entonces, refiriéndose a ella como área u región (Suaer, 2006). Sin

embargo, en el ensayo de Suaer, el área tiene la cualidad de ser interdependiente, existe debido a las relaciones que se dan en ella, entre lo que naturalmente existe dentro de esa delimitación y lo que el ser humano genera en ella.

La geografía está basada en la realidad de la unión de los elementos físicos y culturales del paisaje. El contenido del paisaje se encuentra por tanto en las cualidades físicas del área que son significantes para el hombre y en las formas de su uso del área, en hechos de sustento físico y hechos de cultura humana (Suaer, 2006, p. 6).

Con esta idea Suaer reafirma la idea de estudiar al territorio desde el paisaje, ya que ello englobaría no solo lo que es observable por geólogos y geógrafos tradicionales, sino que el medio natural se encuentra modificado por el ser humano y lo que él crea, tangible e intangiblemente, es decir, el paisaje no es solo lo natural sino también lo cultural.

Con lo anterior, en el discurso de Suaer es claro que la concepción de paisaje es antropocéntrica, por lo que selecciona aquellas características en la escena que son relativas al ser humano, para esta visión solo aquellas cualidades capaces de ser un hábitat para la humanidad son relevantes. Lo anterior tiene más peso cuando se observa la dinámica del planeta, al cual le restan muy pocos paisajes naturales originales. Son contados los entornos que se encuentren completamente libres de la influencia humana.

Por paisaje natural, el geógrafo estadounidense comprende como aquellos elementos que existen naturalmente en el marco de realidad observable, aquellos a los que no se les puede agregar más elementos de los que ya tiene. Se trata de aquellos recursos que el ser humano no puede crear, sin embargo, puede desarrollar, ignorar o explotar.

Los elementos que existen en la naturaleza son los que la cultura retoma, codifica y brinda de sentido para sí misma. Al referirse a la naturaleza como una construcción cultural se deja en evidencia que la cultura construye a partir de materialidades que no ha creado de primera mano, sino que filtra, reorganiza y codifica elementos de la naturaleza. En el ensayo de Suaer (2006), de manera similar se señala que:

Los trabajos del hombre se expresan en el paisaje cultural. (...) En cada caso, se derivan del paisaje natural, en cuanto el hombre su lugar en la naturaleza como un agente distintivo de modificación. De especial significado es aquel

clímax de la cultura que llamamos civilización. En ese momento, el paisaje cultural se ve sujeto a cambios tanto por el desarrollo de una cultura como por un reemplazo de culturas. La línea de datación a partir de la cual se mide cada cambio es la condición natural del paisaje. (p. 10)

El producto de esta morfología del paisaje y lo que es objeto de estudio es el paisaje cultural, entendido como el resultado del medio natural que es transformado por la cultura. Las formas del paisaje cultural son las formas naturales conformadas y desarrolladas con la cultura como agente de cambio. Ello es la síntesis del trabajo de Suaer. El antropólogo francés Phillipe Descola ha escrito mucho sobre ambas construcciones, cultural y social y cómo afectan las formas de concebir el mundo.

Esta separación entre la naturaleza y cultura es la que forma al pensamiento en este lado del mundo desde hace al menos dos siglos y da origen a la separación y especialización de las ciencias: las de la cultura y las de la naturaleza. Las primeras aprehendiendo al objeto de manera universal generalizada y las segundas de manera particular e individual. Por ejemplo, la diferencia que esta dicotomía hace entre un afloramiento granítico y un diamante tallado, el primero natural y el segundo cultural (Descola, 2003).

Es interesante observar la relación del término, que, aunque no nace en las disciplinas de la arquitectura o el urbanismo, parece haber pasado a formar parte del argot de ambos campos del conocimiento. Desde los escritos de Vitruvio y Palladio, la naturaleza formó parte de los objetos de interés del arquitecto. En el resto de las artes en general era objeto de admiración, belleza y de provocar sensibilidades en el ser humano. El arte siempre ha tomado a la naturaleza de inspiración, buscando representarla o abstraer de ella cualidades que pueden ser utilizadas por el hombre. Los valores estéticos de la naturaleza y sus interpretaciones fueron y son recursos para la creación de obras de arte.

Pese a los esfuerzos del pensamiento occidental de separar al ser humano y la sociedad de la esfera de la naturaleza, las artes por el contrario parecen fortalecerse de esa relación. La teoría de la arquitectura es un ejemplo de ello. El arquitecto, de origen argentino, Enrique Tedeschi, en su obra *Teoría de la Arquitectura* establece los objetos que son de interés para el arquitecto: la sociedad, la naturaleza y el arte.

Específicamente, al referirse a la naturaleza como un objeto de preocupación para la arquitectura, Tedeschi utiliza el término paisaje (Tedeschi, 1963). Haciendo referencia al trabajo de Suaer, emplea los conceptos de paisaje, natural y cultural, así como las características de ambos que son útiles para el arquitecto. En el caso del paisaje natural, éste se encuentra configurado de factores geognósticos y climáticos como la tierra, la vegetación, los minerales, etc., expresados en objetos de interés para la arquitectura, son el terreno, clima y vegetación. Para el paisaje cultural, con la misma noción de Suaer, Tedeschi señala que las formas del paisaje cultural expresadas en el paisaje natural son de población, habitación y de producción.

Es evidente el rol de la arquitectura y el urbanismo en la conformación de los territorios, interviniendo inmediatamente en la transformación del paisaje natural a uno cultural moldeado a un ideal subjetivo de arte y belleza y otro objetivo de beneficio económico y útil para las actividades del ser humano en búsqueda de este beneficio.

La transformación del entorno natural adaptado al ser humano es explorada por el arquitecto paisajista y urbanista, Geoffrey Jellicoe. En 1975 publica su obra *El paisaje del hombre*. Se trata de un compendio de evidencias sobre la conformación de territorios a manos de distintas culturas en la historia humana. Pese a que existen trabajos similares desde el campo de la historia y la antropología, Jellicoe infunde una visión desde la arquitectura. Encontrando en estos paisajes un análisis estético y vinculado a la cosmovisión de cada cultura, sin dejar de lado el medio natural y exponiendo la necesidad de una nueva arquitectura del paisaje para el futuro.

La creciente conciencia ambiental de los setenta encendió las preocupaciones acerca de los efectos de la transformación del entorno natural a manos del ser humano que, como evidencia la obra de Jellicoe, modificaba el entorno según las ideas de una cultura en específico. El frágil equilibrio que soporta las funciones reguladoras del planeta sometido a este proceso es de las razones por la cual el arquitecto británico reconoce una necesidad de encaminar la disciplina del paisajismo y el mismo paisaje a una nueva escala, más allá del diseño del jardín, por lo que sostenía la búsqueda de una nueva forma de crear paisaje (Jellicoe y Jellicoe, 1975).

Se ha referido a la conformación de los territorios a base de la transformación del medio natural debido al ser humano y lo que produce. Este pro-

ceso de antropización ya se encontraba en el estudio del científico alemán Alexander Von Humbolt, desde el siglo XVIII, refiriéndose a ella como la habitabilidad progresiva del globo. En esos años Humbolt observó que el proceso de conformación del territorio dependía no solo de los elementos biofísicos, sino como cada cultura tiene distintas formas de aprehender la naturaleza y de ser aprovechados por esas sociedades específicas.

Si bien el proceso de antropización pudo haber tenido sus inicios desde el hombre paleolítico, lo cierto es que la verdadera transformación de su entorno a escala de paisaje inicia con la llegada del hombre sedentario que fue capaz de practicar la agricultura. El ser humano paso de adaptarse a su entorno a adaptar el entorno a él y sus necesidades convirtiéndose en la mayor fuerza transformadora del planeta, con una intensidad similar a la de las fuerzas geológicas (Trischler, 2017).

Esta habitabilidad progresiva es la presión antrópica que se ha ejercido sobre el medio natural para adaptar el entorno al ser humano hasta la fecha. Ninguna otra especie en el planeta había obtenido tal poder para ejercer cambios significativos en el planeta. Sin embargo, aun con el debate de fechas exactas, es indiscutible que desde el inicio de la revolución industrial impulsada por la producción distribución y resguardo de los bienes mercantiles, el nuevo modo de vida que giraba en torno al capital fue un marcado inicio en la era de cambios y trasformaciones que depredaron al paisaje natural. Las irreversibles consecuencias sobre la estabilidad ecológica del planeta derivado de este proceso de transformación para hacer el planeta habitable y apto para el ser humano, según Humbolt son el producto de la forma de aprehender la naturaleza en la cultura dominante.

En los inicios del siglo XX, tanto en geografía como en el resto de las ciencias ambientales y con la conciencia por el medio ambiente, estas disciplinas comienzan a centrarse en la dimensión objetiva del paisaje, específicamente refiriéndose a los elementos naturales que lo conforman y con ello el término medio ambiente paso a formar parte de vocabulario cotidiano en estos campos del conocimiento, haciendo referencia el carácter ecológico de este.

En 1996, durante su ponencia de apertura, el geógrafo español Eduardo Martínez de Pisón, en el seminario “Paisaje y medio ambiente”, realizado en la Universidad de Valladolid, España, desglosa la relación entre paisaje, medio ambiente y territorio, asimismo discute las ramas medioambientales

de éste. En dicho seminario se examinaron los entendimientos entre estas variables desde la visión del paisaje del geógrafo. Durante su exposición ofrece algunas lecciones.

El concepto de territorio se da por fundamental en geografía y en ciencia ambiental, al basarse en el eje de la funcionalidad del espacio dotado de infraestructura dinámica, elementos y unidades. El concepto de paisaje podría considerarse, incluso, como una noción geográfica en general más completa y, en este caso específico, incluso más idónea (Martínez de Pisón, 1998).

En esta sección se hace una diferenciación entre territorio y paisaje, siendo el primero el espacio dado que se encuentra conformado por sus elementos y dinámicas, mientras que el paisaje reconoce una visión más amplia y más ideal para la geografía. Posteriormente ofrece las siguientes definiciones acerca de este paisaje:

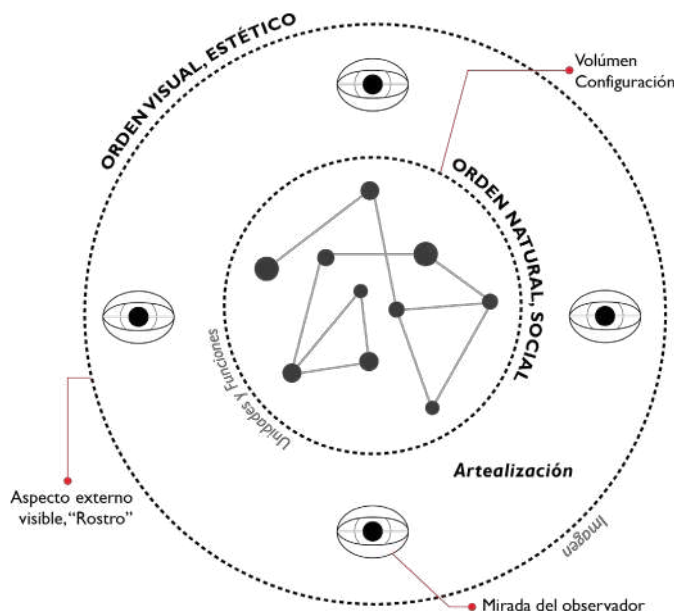
Es el paisaje la forma del territorio, incluso en él descansan significados que sobrepasan a éste, como construir uno de los rasgos principales de la identidad de un pueblo. Es el paisaje la manifestación formal de la realidad geográfica y la configuración que toma la realidad terrestre. (Martínez de Pisón, 1998).

“El paisaje no es solo un lugar, es también su imagen. No reside solo en la naturaleza, en la historia, en la estructura social, sino también en la cultura. Es pues, un hecho, una forma geográfica” (Martínez de Pisón, 1998, p. 17). Asimismo, “el paisaje no es un panorama, es un interior, un «dentro». Es la individualización geográfica del sistema espacial que lo genera: el paisaje no es, pues, sino la forma que toman los hechos geográficos” (Martínez de Pisón, 1998, p. 17).

En esta visión, la cultura y la identidad de los pueblos son los que ayudan a elevar los territorios a la categoría de paisaje (figura 2).

Siguiendo con la dimensión subjetiva del paisaje que explora el presente trabajo, fuera del campo de la geografía y la arquitectura, el filósofo francés Alain Roger ya había visualizado esta carencia de significado y con el fin de paliar la laguna teórica en torno al paisaje, por ello en 1997 escribe el libro *Breve tratado sobre el paisaje*. Frente a las visiones habituales que historiadores geógrafos e, incluso, arquitectos tenían para referirse al paisaje, Roger señala la falta de una revisión histórica que nutriera la teoría sobre el paisaje.

Figura 2. Paisaje: forma territorial



Fuente: elaboración propia a partir de Martínez de Pisón (2009).

Compartiendo una visión como la de Martínez de Pisón, anteriormente mencionada, Roger comprende al paisaje (o paisajes, señalando que no existe un único paisaje) como adquisiciones culturales, en las que es necesario reconocer su origen y, evolución histórica. En ese sentido, el paisaje es de origen humano artísticos y en palabras de Roger, le compete un análisis estético. Esto debido a que la transformación de un territorio a un paisaje supone una metamorfosis con el arte como medio para lograr esa transformación (Roger, 2007).

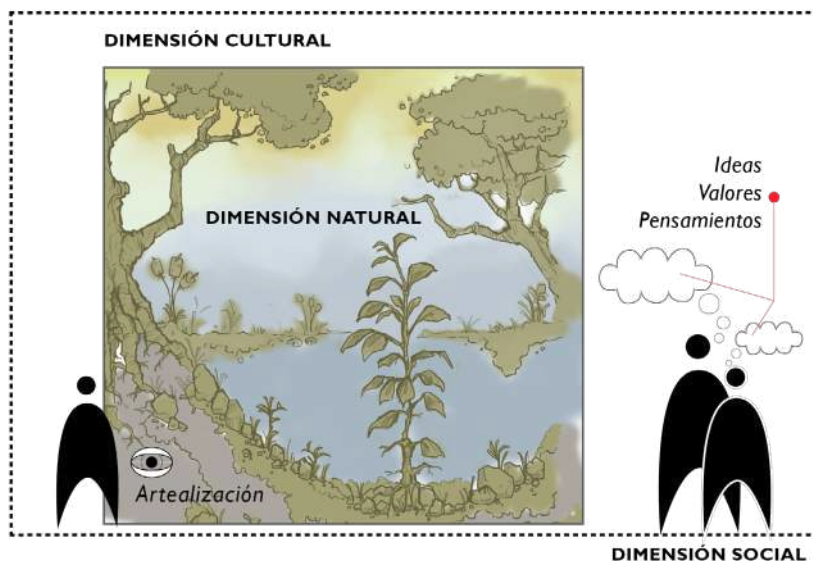
Estas adquisiciones culturales no deberían ser reducidas a su realidad física, quizá siguiendo al pensamiento de Suaer, el paisaje no es reducible a lo que es de interés para el geógrafo como los geosistemas ni los ecosistemas de los ecólogos. Nuevamente, Roger evidencia el problema que supone reducir el paisaje a su dimensión biofísica. Con la tendencia de protección al medio ambiente el paisaje se reduce a lo objetivo y cuantificable. Entonces, todas teorías medioambientales, el estudio de los ecosistemas y procesos como la biocenosis solo pueden ser examinados cuando el paisaje se reduce

a sus elementos físico-naturales. En esta rama podemos ver las políticas de protección de la naturaleza y del paisaje (un paisaje natural). Sin embargo, el paisaje en el entendimiento de Rogers nunca es natural, sino siempre cultural.

Como alternativa para evitar reducir el paisaje a elementos físicos, Rogers propone distinguir del medio ambiente lo que tiene relación con el paisaje. Lo que denomina como “teoría de la doble artealización”, en la cual se distinguen dos formas de operación artística para intervenir al elemento natural. Una *in situ*, la cual tiene que ver con lo que es el objeto y su naturaleza indeterminada y la segunda, *in visu*, la cual es indirecta y tiene que ver con la mirada del observador. Esta doble artealización o la dualidad país/paisaje en el discurso de Roger se comprende de la siguiente manera.

El país (también podría entenderse como territorio) es la dimensión física-natural del paisaje o el grado cero del paisaje, el cual solo puede percibirse de manera estética a través del paisaje. La naturaleza es indeterminada, sin embargo, es el arte el que la determina. El país permanece en la indiferencia estética hasta la artealización (figura 3).

Figura 3. Las dimensiones del paisaje



Fuente: elaboración propia, enero 2024.

De acuerdo con el geógrafo francés Robert Pitte:

Situándose en contra de toda posición naturalista y cuantitativa, se puede decir que el paisaje es la realidad del espacio terrestre percibido y deformado por los sentidos y que su evolución descansa enteramente en manos de los hombres, que son sus herederos, sus autores, sus responsables. (Roger, 2007, p. 139)

Con esta cita es más evidente que, en el trabajo y perspectiva de Roger, el paisaje es una adquisición cultural y que para pasar de la indiferencia del país (o territorio) a la categoría de paisaje se necesita del arte o, específicamente, de la artealización *in visu*, es decir, de la percepción del observador.

La artealización de la naturaleza de Roger forzosamente requiere de un observador, un observador humano. Ello es retomado también en el trabajo de Ríos Llamas, refiriéndose a este proceso como la artístificación del medio ambiente. Ambos, el medio ambiente y la naturaleza, forman parte de lo que se queda en la indiferencia estética del territorio.

El arquitecto y crítico del Arte, Javier Maderuelo (2003), aún más apegado a la dimensión subjetiva del paisaje, del lado social y cultural, hace énfasis en el papel de la interpretación para la concepción del paisaje. Una interpretación naturalmente subjetiva, que evoca sentimientos o que es estética.

La valorización y apreciación del medio natural y, por ende, de estos encuadres dispuestos a interpretación mayormente vienen en dos sentidos; el primero de ellos por su belleza, por sus valores estéticos y lo que ellos evocan en el ser humano, rozando en lo religioso o divino. El segundo, por su capacidad productiva, cantidad de recursos naturales que pueden ser aprovechados (Maderuelo, 2003). Anteriormente se ha hecho referencia al “medio ambiente” entre comillas, pues su origen va encaminado en este sentido. El medio ambiente, es de noción antropocéntrica y, precisamente, hace referencia a esta apreciación del medio natural como los recursos que, supuestamente, se encuentran a disposición del ser humano.

Volviendo a la apreciación del medio natural de Maderuelo, el arte (ya sea en imitación o representación) es la lente que ayuda a mirar y valorar estos encuadres de elementos naturales, lo que impulso en la pintura, la literatura a los que ahora se refiere como paisaje. “El paisaje no es un mero lugar físico, sino el conjunto de una serie de ideas, sensaciones y sentimien-

tos que elaboramos a partir de un lugar y sus elementos constituyentes” (Maderuelo, 2003, p. 25).

Hasta ahora se ha examinado la dimensión física y cultural del paisaje, sin embargo, a pesar de haber hablado de manera implícita de un tercer aspecto es importante señalarlo. El paisaje es también una construcción social. La transformación de los paisajes naturales en paisajes culturales a través del proceso de antropización son parte de una transformación que no es solo cultural, sino colectiva y, por ende, social.

Esta apropiación simbólica de la naturaleza es lo que otros autores como el filósofo alemán Klaus Eder, en 1996, nombra como una construcción social de la naturaleza. José Luis Lezama (2008) propone una reflexión sociológica del medioambiente a partir de los planteamientos de Klaus Eder, desagregando los elementos centrales de su perspectiva teórica para comprender la problemática ambiental. La perspectiva marxista y durkheimiana, que Eder critica para elaborar esta construcción social, reducen lo que para él debería ser la construcción social de la naturaleza a la apropiación social de la naturaleza, es decir, a la dominación del hombre sobre la naturaleza. Nuevamente, una noción antropocéntrica y que en el caso de Durkheim separa las esferas del hombre y de la naturaleza en planos distintos.

Esta propuesta trata al vínculo entre sociedad y naturaleza donde se da una interacción cognitiva, moral y estética. Una construcción humana de la naturaleza a partir de tres supuestos:

1. La existencia de una construcción cognitiva de la naturaleza. Formas específicas de relación hombre-naturaleza.
2. Construcción normativa de la naturaleza, donde la naturaleza es el medio de intercambio social y de los procesos de distribución afectada por ellos.
3. La construcción simbólica de la naturaleza.

Estos supuestos son dados con el fin de comprender la transición de lo natural a lo cultural. Esta apropiación es más evidente con el surgimiento del discurso ambientalista donde no solo está presente la naturaleza social del medio ambiente, sino las implicaciones que esta construcción tiene sobre la toma de decisiones y las políticas ambientales.

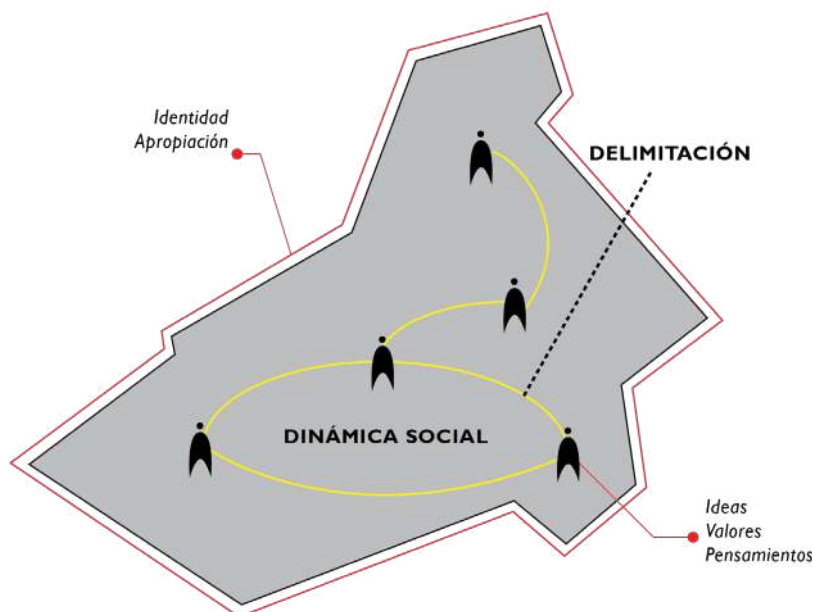
En la propuesta de Eder, en su necesidad de portavoces, la naturaleza por sí misma no tiene la capacidad de generar valores que puedan ser apropiados por la sociedad. En realidad, son los arreglos sociales, y los fenómenos derivados del vínculo hombre-naturaleza los que producen las distintas formas en que se vive, interviene y percibe lo que es la naturaleza (Lezama, 2002).

Lezama, con este análisis, sostiene que la naturaleza que existe en el territorio necesita de una construcción humana para generar valores que sean apropiados; estos, al igual que señala Roger, vienen en dos sentidos: objetivo, por sus valores de producción, los cuales son más privilegiados antes y en la actualidad; y subjetivo, por sus valores estéticos.

Esta percepción y el grado de preocupación que se tenga sobre la destrucción de la naturaleza, producto de la razón utilitarista de la sociedad moderna, así el juicio positivo o negativo de esta destrucción, depende del conjunto de símbolos predominantes en un periodo histórico y tipo de sociedad específico. Entonces es la sociedad y su vínculo con la naturaleza la que produce la forma en que se vive en ese entorno. En entorno o territorio las dinámicas entre lo natural y la sociedad, la forma de vida inserto en él es una construcción social.

Del mismo modo, según Nogué (2007) el paisaje es una proyección de la cultura de una sociedad en específico, plasmando en él valores y sentimientos. Estos paisajes antes naturales y luego culturales se encuentran impregnados por la ideología de una sociedad específica, resultando en un paisaje socialmente construido por ideas, pensamientos y valores. Ello resulta en imágenes y patrones que permiten ejercer control sobre las personas. “En efecto, el paisaje es también un reflejo del poder y de una herramienta para establecer, manipular y legitimar las relaciones sociales y de poder” (Nogué, 2007, p.12). Símbolos que marcan la existencia y delimitación de, por ejemplo, un país, nación o Estado.

En esta explicación, el paisaje puede verse tanto como un producto social, resultado de una estructura interna de unidades que, primero naturales y luego apropiadas socialmente, delimitan la forma territorial, pero que, a su vez, dicha forma territorial influye en las dinámicas sociales (sobre todo dinámicas de poder) entre los individuos que se encuentran en ese paisaje (figura 4).

Figura 4. *El paisaje social*

Fuente: elaboración propia a partir de Nogué (2007).

El paisaje es una pluralidad de unidades naturales, sociales, territoriales y económicas que constituyen una realidad geográfica. Un sistema que se nutre de la estructuración, relaciones y dinámica de estos elementos. Por lo que el paisaje es indisoluble de cada una de sus partes. Sin embargo, no es estático, sino dinámico. Con el tiempo, como una variable más que afecta a los constituyentes, resulta en que el paisaje es constitutivamente dinámico como lo señala Martínez de Pisón en el epílogo del libro de Nogué (2007).

Martínez de Pisón (2009) también ha escrito sobre el paisaje como un sistema dinámico. La evolución del paisaje es histórica y observable tanto en su estructura (de unidades internas del paisaje), forma (estructura de las unidades, la forma territorial) y faz (la cara visual y perceptible de todo lo que engloba esa forma territorial). Estos tres aspectos del paisaje cambian con el tiempo y tienen una evolución histórica que les brinda un legado; estas redes se agrupan en el espacio, lo que crea el “paisaje internamente diferenciado” (p. 15).

La construcción cultural y social del paisaje son aproximaciones interesantes en la teoría del paisaje, sin embargo, en los métodos para intervenir el paisaje en la realidad se han ido en el sentido de la apropiación social de la naturaleza, en la dimensión físico-natural del paisaje que tiene potencial de convertirse en bienes económicos. Superar esta tendencia es la que permite alcanzar la mirada del paisaje. Un sistema complejo que tiene una base natural, que se vuelve paisaje cuando la cultura lo transforma y adquiere valores apropiados por la sociedad y rige las formas de habitarlo.

Debate

Algunos autores critican la visión interdisciplinaria presentada en el presente trabajo, pues busca dar una visión unificadora y totalizadora de la concepción del paisaje, específicamente el enfoque cultural que con tantas posturas puede caer en el relativismo.

Sin embargo, en la práctica y la realidad de los paisajes, éstas exigen un cambio, el conocimiento avanza más rápido de lo que lo hace la forma de crear e intervenir estos paisajes.

Otra de las implicaciones que pueden ser cuestionadas en esta reflexión teórica es una que tiene que ver directamente con el campo de la arquitectura, y es señalada en el trabajo de Ríos Llamas (2019): la artistificación de la naturaleza (o “artealización” según la obra de Roger) y que nuevamente tiene que ver con el relativismo.

El autor cuestiona que todo territorio pueda ser considerado paisaje y advierte que reducir el paisaje a su dimensión visual o estética implica volver a una concepción tradicional, enfocada en su apariencia física y en interpretaciones históricas, filosóficas o artísticas. Aunque estas aproximaciones permiten comprender el significado cultural del paisaje, ofrecen escasas herramientas para diseñar nuevas estrategias de intervención y transformación territorial hacia el futuro.

De igual forma se podría diferir en ese argumento ya que incluso un análisis histórico no solo ayuda a comprender mejor las prácticas de modificación del paisaje o su conformación original, sino que brinda herramientas para criticar lo que actualmente se está realizando en los territorios del pla-

neta, y que el diseño no es la una forma epistemológica de la arquitectura, también lo son la teoría y la crítica de paisaje que había estado en el discurso de los teóricos clásicos y que hoy se mantiene vigente y en la discusión de los autores más contemporáneos.

Conclusiones

La conformación de los territorios y la visión desde la cual se lleva a cabo esta conformación, como lo refleja el estado crisis de la época actual, orilla a replantear dicha visión. El enfoque pragmático del paisaje, basado en función y recursos materiales, provoca que el territorio no pueda verse como un paisaje y constantemente se modifican los paisajes que habita el ser humano, enfoque bajo el cual se justifica la destrucción de los paisajes naturales originales.

La morfología del territorio no se encuentra conformada únicamente de elementos físicos y recursos. El paisaje es indisociable de todas las unidades (naturales, sociales, económicas, culturales) internas y externas que lo constituyen. Es comprensible la preocupación por la devastación del medio natural, con el giro ecológico que dio el concepto es claro que el paisaje se enfoque en cuestiones de elementos físicos, ecosistemas y recursos. Sin embargo, la dimensión de lo social y lo cultural también forman parte de esta red de dinámicas y unidades que son la forma territorial.

Modificar los paisajes implica la modificación de la cultura en el territorio. El papel que juegan los arquitectos y urbanistas, el cual es de gran peso en la modificación de estos paisajes, debería ser, entonces, el de balancear estas unidades, de estudiar los métodos con los que llevan a la realidad estas modificaciones y desde qué postura se lleva a cabo. Actuar sobre el paisaje, con su complejidad, implica mirar y trabajar con otras disciplinas.

El paisaje es físico, es cultural y es social. En definitiva, es objeto de sumo interés para el arquitecto. Sin embargo, aunque la disciplina del diseño precisamente se basa en crear para conocer, con el paisaje convendría detenerse en la crítica y la teoría, no solo con el conocimiento que como arquitectos y urbanistas conocen y han desarrollado, sino con el de otras disciplinas. Como se mencionó en un comienzo, el paisaje fue y es objeto de

estudio de la geografía, pero se ve intervenido por arquitectos y urbanistas, ello presenta una responsabilidad y tarea interdisciplinar en cómo se crea, modifica e, inclusive, gestiona el paisaje.

Las actividades humanas, así como su expansión y como resultado, la conformación de la realidad geográfica, como señala Martínez de Pisón, son dinámicas y continuarán avanzando, debido a que el modo de vida que se ha generado en torno al beneficio económico demanda espacio y recursos, no solo los recursos naturales, sino sociales y culturales. Ello repercute en la cara visual del paisaje que el ser humano habita.

Fuera del debate, si ese resultado es o no es un paisaje (según la crítica de la artistificación de la naturaleza en la dimensión cultural del paisaje), es un reflejo de la sociedad predominante y su ideología; los hechos culturales convertidos en hechos geográficos y el resultado de esa intervención pragmática del paisaje son el de un territorio fragmentado, ecosistemas degradados y un desbalance en las dinámicas sociales de poder. Al final, es el ser humano y la sociedad quien da sentido a la noción de paisaje y construye su realidad geográfica en la que habita y que, a su vez, influye sobre los individuos.

Referencias

- Descola, P. (2003). *Antropología de la naturaleza*. Instituto Francés de Estudios Andinos y Lluvia Editores.
- Descola, P. (2017). ¿Humano, demasiado humano? *Desacatos*, 54, 16-27.
- Jellicoe, G. y Jellicoe, S. (1995). *El paisaje del hombre*. Gustavo Gili.
- Landgrave, R. y Moreno-Casasola, P. (2012). Evaluación cuantitativa de la pérdida de humedales en México. *Investigación Ambiental. Ciencia y Política Pública*, 4(1), 19-35.
- Lezama, J. L. (2008). *La construcción social y política del medio ambiente*. El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano.
- Maderuelo, J. (2003). Aquello que llamamos paisaje. *Visions*, 2, 20-25. <http://hdl.handle.net/2099/10506>
- Martínez de Pisón, E. (1998). *Paisaje y medio ambiente*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid.
- Martínez de Pisón, E. (2009). *Miradas sobre el paisaje*. Biblioteca Nueva.
- Nogué, J. (con Martínez de Pisón, E.). (2007). *La construcción social del paisaje*. Biblioteca Nueva.
- Presmanes, R. G. y Álvarez-Vallejo, A. (2018). Paisaje de la arquitectura: Mirada monista

- del ambiente. *Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, 12(16), 125-136.
- Ríos-Llamas, C. (2019). La complejidad conceptual del paisaje en arquitectura. *Planeo*, 17, 1-10. <https://revistaplaneo.cl/>
- Roger, A. (2007). *Breve tratado sobre el paisaje*. Biblioteca Nueva.
- Sauer, C. O. (2006). La morfología del paisaje. *POLIS. Revista de la Universidad Bolivariana*, 5(15), 1-20.
- Secretaría de Medio Ambiente (Sedema). (2018). *Gobierno del estado de Veracruz*. Gobierno del Estado de Veracruz. <http://www.veracruz.gob.mx/medioambiente/>
- Silva Casarín, R., Villatoro Lacouture, M. M., Ramos Durón, F. J., Pedroza Paez, D., Ortiz Pérez, M. A., Mendoza Baldwin, E. G., Delgadillo Calzadilla, M. A., Escudero Castillo, M. D. C., Félix Delgado, A. y Cid Salinas, A. (2014). *Caracterización de la zona costera y planteamiento de elementos técnicos para la elaboración de criterios de regulación y manejo sustentable*. Instituto de Ingeniería, UNAM.
- Tedeschi, E. (1963). *Teoría de la arquitectura*. Ediciones Nueva Visión.
- Torres Juárez, R. (2022, enero 15). *Colegio de Postgraduados*. <http://colposdigital.colpos.mx:8080/xmlui/handle/10521/4859>
- Trischler, H. (2017). El Antropoceno, ¿un concepto geológico o cultural, o ambos? *Desacatos*, 54, 40-57.

Capítulo 4. Habitabilidad desde la reconversión del mercado público en México. Un abordaje transdisciplinar de la realidad



RODRIGO RAMO DÍAZ*

BERTHA LILIA SALAZAR MARTÍNEZ**

LUIS ARTURO VÁZQUEZ HONORATO***

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.04>

Resumen

La habitabilidad, compleja por naturaleza, radica en la concepción del habitar del ser humano habitante, en esta intención de existir y en la búsqueda por satisfacer sus propias necesidades, reflejadas en el espacio habitado al ser transformado cuando se establece contacto durante la generación de interacciones y comportamientos en él.

El objetivo de este trabajo es enfatizar el papel del habitante, en esta correlación ser-estar-existir, dentro de un contexto y tiempo determinado. El desarrollo del documento muestra en este caso la reconversión del mercado público, considerado un fenómeno complejo, que deja en evidencia la multiplicidad y transversalidad de distintas disciplinas que permiten comprender la realidad en la que se desarrolla, considerando también las diversas perspectivas del habitante.

Finalmente, se permite mostrar la complejidad del tema y su estudio desde una visión integradora, que expone los vínculos existentes entre los distintos dominios disciplinares, dejando atrás la idea de un pensamiento

* Maestro en Arquitectura. Profesor en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1745-1137> ; correo electrónico: rodramo@uv.mx

** Doctora en Arquitectura. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-1678>

*** Doctor en Arquitectura. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0622-561X>

simplista unidireccional y confirmando la premura por un abordaje transdisciplinar y de formación integral que acerque a la comprensión de la realidad y a la resolución de fenómenos complejos a través de un nuevo conocimiento.

Palabras clave: *habitabilidad, realidad compleja, abordaje transdisciplinar.*

Introducción

La realidad en la que nos encontramos, llena de cambios y complejidad creciente, se ha convertido en una situación cada vez más difícil de comprender; para ello en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo, se exigen nuevos métodos de estudio crítico y de evaluación integral, enmarcados en una concepción global de esa relación entre el ser humano y la naturaleza, y en la articulación de esfuerzos en redes que permitan la generación de propuestas enfocadas al desarrollo de un conocimiento transdisciplinar y socialmente útil (Mosquera y Duplat, 2012).

En este contexto, los procesos de transformación del espacio público en las ciudades contemporáneas se han vuelto una estrategia recurrente, principalmente en las grandes urbes como el caso de la Ciudad de México, por su condición hegemónica y de competencia en el mercado global.

Es en este escenario que los mercados públicos adquieren una importancia fundamental por su potencial económico y estratégico dentro de las ciudades (González y Waley, 2013), pues han sido redescubiertos con la intención de prescindir paulatinamente de lo público y del comercio tradicional; probablemente, como resultado de una alternancia de valores en la sociedad, en la que el ser humano habitante, como principal actor del fenómeno, ha contribuido a la destrucción de contextos habitables, que pasan a ser sólo un instrumento de poder económico y político.

Estas nuevas reconversiones definidas como espacios carentes de la representación de la cultura, a través de costumbres, tradiciones y hábitos que definen la personalidad del ser y la forma de estar-existir del habitante, se han convertido en lugares impersonales que evidencian la falta de producción de conocimiento y acciones que coadyuven a la generación de un hábitat adecuado.

Se considera pertinente la deliberación desde la habitabilidad para conocer y entender la manera en cómo el producir y consumir (habitar) del ser humano se ve afectada por los espacios y dinámicas contemporáneas, que transforman el hábitat del hombre al efectuar y perpetuar prácticas inadecuadas; además de contar con propuestas deficientes y parciales desde un solo punto de vista, al no ser promovidas desde distintas disciplinas.

Desarrollo

La conceptualización de habitabilidad dentro del proceso del habitar humano

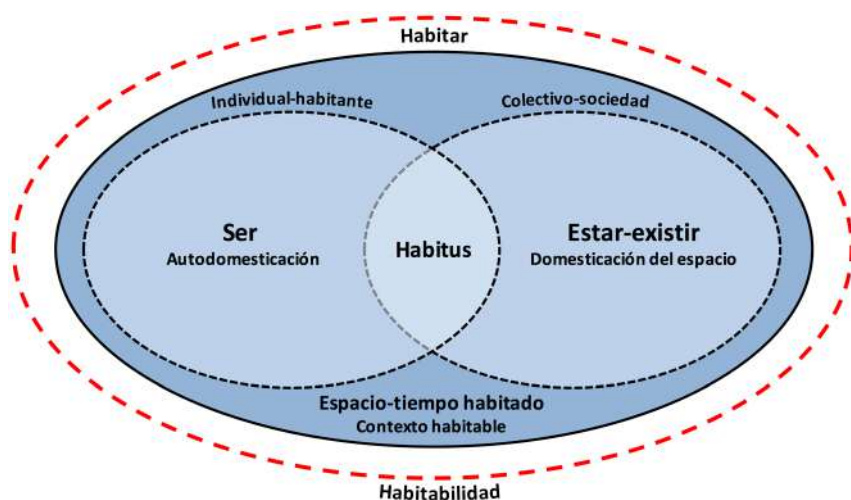
Con la finalidad de comprender el concepto de habitabilidad y con la intención de realizar una primera aproximación, se estima indispensable partir desde su noción más elemental, el habitar, donde se considera al ser humano en constante vínculo con el mundo que lo rodea, adquiriendo además una significación antropológica y sociológica.

En este sentido, el habitar, desde el punto de vista de Heidegger (1951), adquiere una dimensión superior y trascendente que corresponde a la existencia del ser humano; dicho con sus palabras “el hombre es en la medida que habita” (p. 2), esto quiere decir, que la forma de ser del habitante es la que determina su manera de habitar, pues esta es exteriorizada a partir de prácticas cotidianas por medio de la cultura, que conceden una posible transformación del espacio donde comienza a ser y donde se desarrolla (estar-existir).

Así, Morales (1984) plantea que en este proceso cabe la existencia de dos importantes momentos: el primero, cuando el ser humano habitante se habita a sí mismo desde su interior, como parte de un autoreconocimiento o, dicho en otras palabras, una autodomesticación, que permite en un segundo momento, a partir de gestos no reflexivos, iterativos y automáticos, proyectarse y hacerse presente en el espacio, lo que Giglia (2012) ha definido como *habitus*, coadyuvando a comprenderlo y configurando a una dimensión de la experiencia denominada domesticidad o domesticación, por lo que el espacio puede ser domesticado en la medida que se hace uso repetitivamente.

Cabe destacar lo que asegura Doberti (1993), que el ser humano habita de forma muy variada, precisamente por su complejidad, siendo en sociedad cuando se establecen distintos conocimientos, ideologías, valores culturales, económicos, políticos, entre otros, los cuales configuran el contexto habitable del ser (figura 1).

Figura 1. *Esferas de relación en el habitar-habitabilidad*



Fuente: elaboración propia, julio 2023.

La habitabilidad se precisa como el resultado de habitar, en esta conjunción entre el habitante (ser) y su vínculo con el espacio (estar-existir), cuyas características, moldeadas por el mismo ser, se ajustan a las necesidades y expectativas de quien lo habita; no obstante, esto se vuelve complejo cuando se toman en consideración las diversas posturas que mantiene cada habitante del espacio habitado.

Tal como comenta Mena (2011), las pautas que permiten la valoración de la habitabilidad no pueden ser universales, varían de acuerdo con la persona, la cultura, el lugar, entre otras, tal es el caso de los mercados públicos como lugares de elaboración y recreación de la cultura urbana, a través de la reproducción cotidiana de prácticas, en las que los locatarios y clientes son protagonistas centrales que permanentemente construyen el flujo de los intercambios de la vida cotidiana (Giglia, 2018).

De esta manera la habitabilidad, compleja por naturaleza y por la multiplicidad de elementos que intervienen en su estudio, radica en la concepción del habitar del ser humano habitable, en esa intención de existir y en la búsqueda por satisfacer sus propias necesidades, las cuales se ven reflejadas en el espacio-tiempo habitado al ser transformado cuando se establece contacto en él.

La habitabilidad en los nuevos referentes comerciales como espacio habitado

Al hablar de los nuevos referentes de reconversión de los mercados públicos en México, se reconoce una posible presunción negativa que afecta las relaciones entre lo social y espacial, complicando la valoración de estos espacios y limitando los niveles de satisfacción hacia las necesidades; al idealizar un hábitat adecuado se demanda tomar en consideración aquellos aspectos existencias y proxémicos.

Como bien se sabe, y tal como lo expone García (2022), la consolidación de las relaciones interpersonales que llevan al habitante a crear un sentido de apropiación e identidad está sujeta a una tensión derivada de la interacción dual entre el factor estético (características físico-espaciales) y la dimensión humana (uso del espacio), dependiendo de ello la calidad de los vínculos de integración, cohesión y convivencia social.

Sin duda alguna, tanto las necesidades personales, como la expresión cultural dominante, juegan un papel determinante dentro del espacio para poder facilitar y mantener la interacción social, considerados en estas dinámicas socio-operativas como espacios sociópetos o, en su defecto, que proscriben a los habitantes por la falta de dichos requerimientos, posiblemente en el proceso de adaptación donde han modificado sus formas de producir y consumir el espacio, convirtiéndose en sociófugos (Hall, 1972); probablemente, los nuevos referentes comerciales sean espacios impersonales que exponen la carencia de una expresión cultural, teniendo como resultado un hábitat inadecuado en el que se está físicamente en él, pero no se es.

Así, el conjunto de atributos objetivos que reúne el espacio arquitectónico para que resulte funcional, de utilidad y significativo al ser humano

habitante, como son las condiciones de carácter acústico, de iluminación, térmicas, de accesibilidad, higiénicas, entre otras, y que se extienden a una escala más amplia, el barrio, con cuestiones como la infraestructura y los servicios, son sometidas a las pautas predeterminadas de la cultura, por medio de las cuales se crean y toman importancia las diversas percepciones del habitante sobre el espacio, contemplando aspectos subjetivos desde la particular forma de ser de cada individuo.

Es aquí donde radica la importancia de estudiar el problema desde la habitabilidad; de acuerdo con Sulbarán y Rangel (2018), esta forma parte de la complejidad del comportamiento humano y comprende diversos aspectos con relación a su entorno, la cultura, factores internos como las emociones humanas o externos como las diversas interacciones con la sociedad y el entorno.

En este tenor, el fenómeno no puede estudiarse única y exclusivamente desde una mirada reductiva, de forma local y aislada del contexto global, ni de las transformaciones de orden planetario, por lo que se requiere de un esfuerzo de integración basado en una visión sistémica de dicha realidad que permitirá contextualizar desde lo global a lo local y viceversa.

Es así que cualquier aspecto perteneciente a la realidad puede ser concebido como un sistema, con vinculaciones no-lineales en elementos diferentes que implican una cierta complejidad; por consiguiente, debe comprenderse desde una multidimensionalidad y multiescalaridad, a partir de distintos elementos que se encuentran en interrelaciones recursivas o en retroalimentación, por lo que el objeto bajo estudio no debe descontextualizarse del ambiente que lo rodea, de su evolución y de sus precedentes. Así podrá ser concebido en su totalidad, entendiéndolo como lo denomina Morín (1990), un sistema autoecoorganizado, pues mantiene la autonomía y la organización disciplinar referente a un proceso de autoorganización, y al mismo tiempo una apertura para con factores exógenos, implicando la posibilidad de intercambios en las distintas dimensiones y niveles que conforman la realidad, obteniendo de esta forma información de su entorno y que a partir de la fluctuación, si fuera el caso, pueden presentar un equilibrio o desequilibrio diferido por todo el sistema.

En relación con lo anteriormente mencionado, Von Bertalanffy (1969) afirma que la comprensión de un sistema solo puede ser posible al estudiar-

lo globalmente, involucrando todas sus correlaciones, pues no es factible describirlos ni analizarlos de forma independiente.

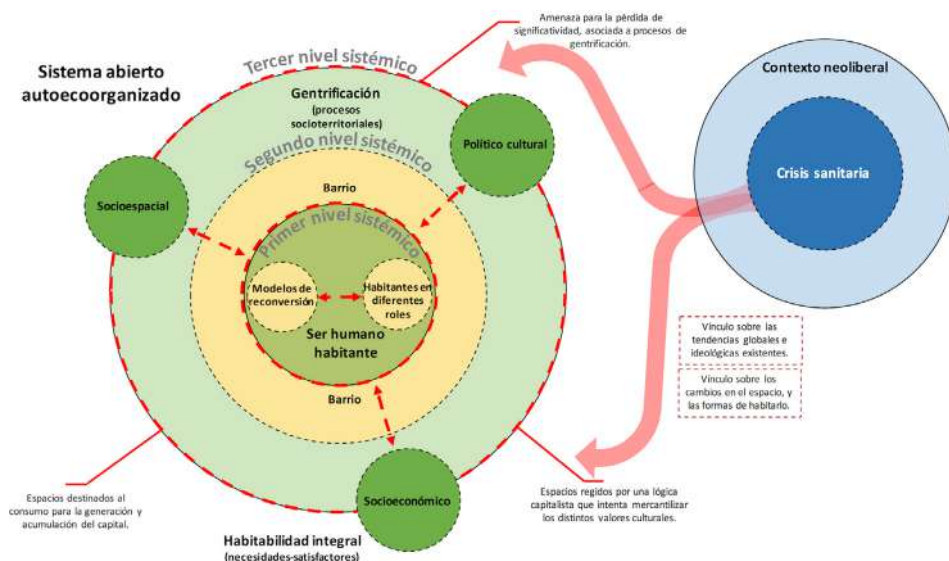
La temática en torno a los procesos y modelos de reconversión de los mercados públicos comienza a ser tratada hasta después de la primera década del presente siglo, cabe mencionar que desde entonces ha sido abordada por académicos e investigadores únicamente desde una macro escala, centrándose en cuestiones urbanas y en una de sus principales consecuencias, la gentrificación. No obstante, visto el fenómeno como un sistema y un problema de complejidad, en el que el ser humano habitante funge como un organismo inmerso en esta situación de continuo cambio y transformación, delimitado geográfica y temporalmente, y que es moldeada y creada por él mismo, el habitante se mantiene obligatoriamente en constante confluencia, no sólo en una macro escala, sino con todos los factores de las distintas escalas y niveles que integran el sistema.

Asimismo, es importante mencionar que la realidad de un evento depende de la situación en la que se encuentra este individuo, pues como menciona Rodríguez (2019), el sujeto social por naturaleza es un sistema orgánico complejo, pues no existen dos sujetos con la misma información en su estructura cognitiva; podrán cohabitar dentro de un mismo contexto, pero cada individuo, mediante la sensibilidad, construye su propia realidad. Es así como la percepción juega un papel indispensable en este proceso, entendido desde la particularidad de este habitante interviniente, y de crear a su manera el mundo, dentro del cual tiene experiencias y vivencias, y a través del cual obtiene sus satisfactores de acuerdo con sus necesidades (Ittelson y Cantril, 1954).

De esta forma, las dinámicas de reconversión deben entenderse desde una perspectiva integral, que posibilite el acercamiento a la problemática, no sólo desde un análisis urbano a partir del concepto de gentrificación, sino también conocer a detalle aquellos aspectos que, de alguna manera, intervienen de forma activa en el sistema, aspectos sociales, espaciales, económicos, políticos y culturales de las fuentes que originan el fenómeno. Para ello se retoma lo dicho por Giglia (2018), quien asegura que para comprender las dinámicas de los mercados deben considerarse desde su multidimensionalidad, partiendo de su realidad físico espacial, económica y político administrativa; así, y sin dejar de lado al habitante, se determina

que desde la dimensión socioespacial se contemplan como una amenaza para la pérdida de significatividad, asociada a procesos de gentrificación, ya sea simbólica, comercial o turística, que favorecen el desapego y la estigmatización ambiental (Sánchez y Domínguez, 2014); a partir de la dimensión político cultural, como medios que regidos por una lógica capitalista, intentan mercantilizar las diferentes formas culturales, artísticas y creativas (Harvey, 2005); y desde la dimensión socioeconómica, como espacios destinados al consumo para la generación y acumulación del capital que erradican las actividades populares y que deterioran la calidad de vida y bienestar de la sociedad (figura 2).

Figura 2. Sistema abierto autoecoorganizado



Fuente: elaboración propia, julio 2023.

Cabe destacar que en este contexto neoliberal y de capitalismo tardío, “las prácticas de consumo se desvinculan de la lógica de la necesidad” (Giglia, 2018, p. 91); por lo tanto, los mercados se determinan como lugares donde se buscan nuevas experiencias, auténticas, sustentables, dependiendo en la mayoría de las ocasiones, desde el entorno, el contexto, el poder adquisitivo o el nivel educativo de quienes hacen uso del espacio (figura 3).

En consecuencia, la reciente crisis sanitaria ha mostrado la fragilidad y vulnerabilidad de estos nuevos referentes, al mantenerse enfocados única y exclusivamente al sector turístico y económico, y siendo éste el más afectado por la pandemia del Covid-19, los impactos han sido evidentes.

De esta manera, como medio para hacer frente a la repercusión de las tendencias capitalistas globales y de las ideologías existentes, que evidencian la postura de los países de occidente que intentan propagar e imponer sus modos de habitar, pretendiendo hacer de la habitabilidad una cuestión estandarizada y manipulable a través de una figura ficticia de un usuario idealizado, destruyendo el deber ser de la arquitectura (Enciso, 2005); los estudios integrales en los que se logra implementar la interrelación y complementariedad de los diferentes elementos, combinando armónicamente lo universal y particular, lo global y local (Mosquera y Duplat, 2012), han sido el medio por el cual existe la posibilidad de crear principios universales que aseguren un progreso equitativo y justo para los habitantes de las ciudades contemporáneas.

De esta manera, se acentúa la importancia de una visión transdisciplinaria, donde no solamente se reconocen y reintegran la multiplicidad de saberes, sino desde el imperativo de la unidad se llegue a un conocimiento más profundo de la realidad y, por consiguiente, de respuesta a las necesidades del ser.

Figura 3. Interior del Mercado San Juan E. Pugibet y Mercado Roma, CDMX



Fuente: elaboración propia, abril 2022.

Habitabilidad: estudio complejo y transdisciplinar de la realidad

De acuerdo con el análisis etimológico realizado por Motta (2002), el prefijo *trans* alude a “relaciones recíprocas, actividades de cooperación, interdependencia, intercambio e interpenetración” (p. 2), por lo que las dinámicas con referencia a un análisis transdisciplinario sugieren la creación de relaciones recíprocas que tengan como resultado la transversalidad de éstas, vinculadas en un campo o contexto determinado.

En este sentido, el trabajo de investigación de problemas actuales de la sociedad mundial exige un enfoque transdisciplinar. Según Espina (2007), este puede estar orientado a tres tipos de enlaces: correspondencia de los distintos saberes que se encuentran dispersos en las diversas disciplinas, integración de las distintas lógicas de acción, y diálogo entre la ciencia y la sociedad. Tedesco (2001) sostiene que este cambio se orienta a la formación de conectividad; pues, de no ser así, la disyunción disciplinar implicaría una limitación del conocimiento y, a su vez, de la percepción y concepción global, entonces, “fuente de la incomprensión y la violencia” (Motta, 2002, p. 12).

Para Correa et al. (2021) no se trata de la suma de estas, sino de producir conexiones e interrelaciones; por lo tanto, la realidad, profundamente contextualizada e históricamente construida, es compleja e implica la acción recíproca entre disciplinas que superen la concepción unidimensional de la misma.

Dicho lo anterior, dejando en claro la tendencia del fenómeno y de acuerdo con los distintos campos disciplinares que se contemplan para entender la realidad, además de tomar como referencia al ser humano habitante por su relación antes dicha (habitante-espacio-tiempo habitado), se determina el siguiente esquema de integración.

En una primera categoría, la arquitectura y el urbanismo, pues al referirse a un fenómeno que se manifiesta en un determinado espacio habitado, se consideran a los modelos de reconversión contenedores de atributos objetivos y características físico-espaciales que se extienden, incluso, a una escala mayor, el barrio, sosteniendo un continuo vínculo con el habitante.

En una segunda categoría, la cultura forma parte indispensable entre el nexo de la categoría anterior y el ser humano habitante, pues como se

estableció, es determinante en este proceso de caracterización a lo largo del tiempo y en un momento determinado (tiempo habitado); en este caso, el contexto neoliberal en el que nos encontramos y en el cual se presentan los referentes comerciales antes citados, acercándonos a los saberes disciplinares de la historia y la antropología.

Es importante considerar que, de acuerdo al rol que mantiene cada habitante dentro de la compleja estructura social, varía el tipo de relación con el espacio habitado, determinando así distintos habitantes: los comerciantes, directamente relacionados con el espacio en cuestión; los consumidores, visitantes o vecinos de la zona donde se emplaza el nuevo referente comercial y que, a su vez, son parte del espectro de cambio socioespacial y consecuencias del mismo; y las autoridades quienes adquieren la facultad de incidir en la promoción y regulación de los espacios objeto de análisis que, con un fin en específico, puede ser de interés económico o político, son la mayoría de las veces los actores operativos de los recientes cambios en la fisonomía urbano arquitectónica de las ciudades; esto en consideración de aquellas posibilidades de interpretación, de esta manera se clarifica el apoyo de la sociología, posibilitando la comprensión no sólo de esta relación con el espacio, sino también con sus semejantes en sociedad.

Al hablar de esta diversidad de habitantes, es evidente la influencia sobre el comportamiento humano que parte de las condiciones y dinámicas actuales que presenta el contexto inmediato, ya sea en su escala de modelo de reconversión (arquitectura) o en su barrio (urbanismo), tal como sostienen Sánchez y Domínguez (2014); estos, además de variables físicas, se componen de un conjunto de significados socialmente elaborados o, como lo menciona Wagner (1991, citado en Landázuri y Mercado, 2004), factores internos de la persona que intervienen en la percepción y evaluación del entorno, considerados como transacciones psicológicas, que se atribuyen desde la experiencia que tienen el habitante con el espacio, configurando así el universo sociofísico y reafirmando la necesidad por abordar la disciplina de la psicología.

De la misma manera, y de acuerdo con el contexto en el que se manifiestan dichas transformaciones, regidas por tendencias económicas de lógica capitalista, cuyo principal objetivo es el de la generación y acumulación del capital, y que rompen con el propósito tradicional y democrático que carac-

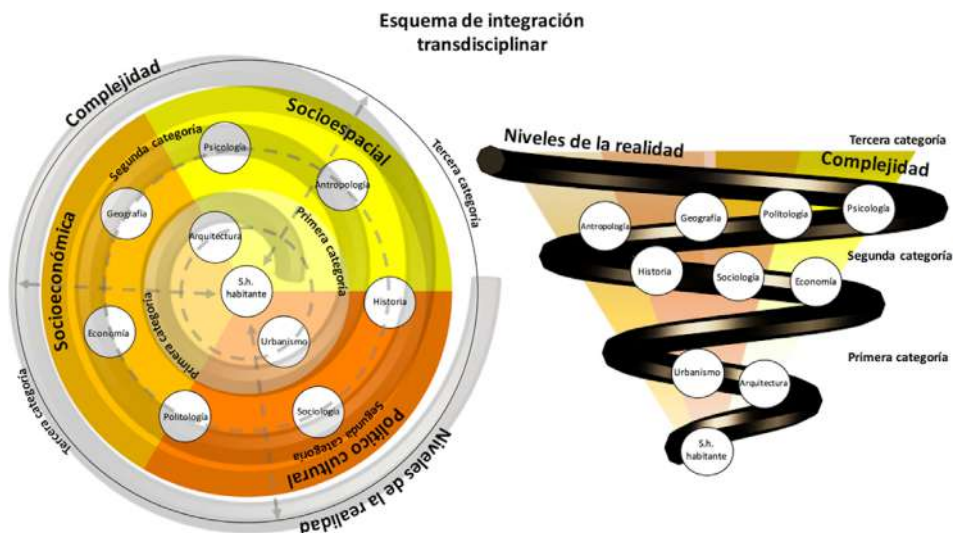
teriza a estas unidades comerciales, se hacen presentes los saberes propios de la economía.

La politología aparece a través de los instrumentos jurídicos que facilitan la reproducción de dichos modelos, desde la ambivalencia del Estado que intenta mercantilizar los valores culturales de la sociedad, al encontrarse en ocasiones al servicio de los actores empresariales, creando instrumentos que Harvey (2005) nombra como políticas a la inversa, pues son las clases populares las más afectadas, mientras que los sectores de poder aprovechan las oportunidades para incrementar su riqueza; viéndose reflejadas, como menciona Giglia (2017), las intenciones de los grupos dominantes de la sociedad, quienes materializan sus deseos a expensas de los derechos de los sectores menos favorecidos.

Finalmente, la geografía se reconoce como consecuencia principal del problema a los procesos de comportamiento urbano y demográfico, al desplazamiento y la sustitución de aquella población con menos recursos por otra con mayor poder adquisitivo (González y Waley, 2013); durante dichos procesos es posible el reemplazo del comercio tradicional por otro con mayor rentabilidad (Cordero y Salinas, 2017), además de la integración de un nuevo habitante, el turista (Hirneaux y González, 2014), quien forma parte de esta sociedad enfocada principalmente al consumo.

Y, en una última y tercera categoría, el resultado de esta transversalidad entre las disciplinas, al transgredir la dualidad sujeto-objeto, como estableciera Nicolescu (1996), esta dualidad queda trasgredida por la unidad abierta del sistema, abarcando el universo y el ser humano a un mismo tiempo, atendiendo la multiplicidad de disciplinas y aceptando la interrelación de las mismas en esta concepción de habitabilidad, que posibilita el acercamiento a la realidad desde un enfoque integral, consiguiendo diversos caminos, productos de esta transgresión de los límites disciplinares que marcan las pautas para conocer dentro de esta categoría superior las acciones concretas a través del conocimiento que posibilite la amplitud del panorama de innovación para resolver problemas en beneficio de la sociedad, a sabiendas que la complejidad y los diversos niveles de la realidad del mundo actual se caracterizan precisamente por la multiplicidad de interconexiones (figura 4).

Figura 4. Esquema de integración transdisciplinar



Fuente: elaboración propia, julio 2023.

Debate

En el mundo existe un excesivo individualismo que va más allá de la concepción de una postura que valora y promueve únicamente los intereses de un sector de la población con relación a otro; esta actitud en el contexto actual es inadmisibles, pues el ser humano al considerarse un ser social es indivisible. Lo mismo sucede con el conocimiento, al ser fragmentado e hiperespecializado conduce a la imposibilidad de interpretar una realidad compleja y supedita el desarrollo social de un determinado territorio; por este motivo, dicha parcialización ha conllevado, como parte de una reacción y ante las situaciones actuales, a la búsqueda de diversas formas de organización que posibiliten un trabajo inter y transdisciplinario.

Construir la transdisciplinariedad implica pasar de un pensamiento simplista a un pensamiento complejo que valore los procesos históricos del contexto, que reconozca la existencia de relaciones dialógicas y discursivas, y que identifique la presencia de distintos niveles de la realidad.

La arquitectura y el urbanismo son complejos, los continuos cambios y transformaciones que se generan entorno a estas mantienen una escala global que desencadena impactos en lo local a corto, mediano o largo plazo (macro- micro); por lo cual, los problemas inscritos en dichas disciplinas no deben verse de forma fraccionada, pues estos son transversales, múltiples y en esta época de globalización, universales.

Conclusiones

El contexto y las problemáticas actuales nos exige estudiar los fenómenos desde una visión holística e integradora, con la intención de comprender la realidad en la que nos encontramos; en este sentido, es indispensable tomar en consideración al ser humano como centro de cualquier problema, en esta relación habitante-espacio-tiempo habitado, pues permite un acercamiento a dicha realidad y justifica la interrelación de las diversas disciplinas que intervienen en ella. Todo esto implicará dejar atrás cualquier abordaje unidireccional y posibilitará desde la transgresión de las distintas disciplinas, un nuevo conocimiento que facilite la comprensión total del problema y procure generar soluciones reales a las necesidades de la sociedad, incrementado su calidad de vida y bienestar social.

Para tal caso, el estudio de los modelos de reconversión de los mercados públicos precisa un abordaje transdisciplinar, apoyado en este caso desde la habitabilidad, que posibilita entender el ambiente en el que se desarrollan y las diversas perspectivas en esta multiplicidad de opiniones de los habitantes, confirmando que al ser un fenómeno complejo y fungiendo nuestro compromiso como investigadores, debemos hacer frente a la resolución de problemáticas en pro de la sociedad y del conocimiento científico, superando la fragmentación de la realidad y proponiendo nuevas soluciones que determinen un cambio claro en la búsqueda de la verdad, pues es lo que las condiciones actuales nos demandan.

Finalmente, al hablar de pensamiento complejo, nos referimos al hecho de analizar y entender la realidad en la que nos encontramos, por lo que se requiere cada vez más de profesionales con una formación integral que fa-

ciliten la apertura a nuevas mentalidades y conocimientos con compromiso hacia las transformaciones sociales.

Referencias

- Cordero, L. y Salinas, L. (2017). Gentrificación comercial: Espacios escenificados y el modelo de los mercados gourmet. *Revista de Urbanismo*, 37, 1-12. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2017.45735>
- Correa, D., Guzmán, I. y Marín, R. (2021). El concepto de transversalidad y su contribución a la educación. *Revista IRICE*, 40, 335-356.
- Doberti, R. (1993). *Lineamientos para una teoría del habitar*. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:60uss_qS8ZAJ:www.fadu.uba.ar/application/post/download-filename/549+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ve
- Enciso, S. (2005). ¿Habitar y habitabilidad = placer? <http://dialogandoarq.arq.unam.mx/P%E1gina%203%20dialogando/P%E1ginas%20Web/Habitar%20y%20Habitabilidad.htm>
- Espina, M. (2007). Complejidad, transdisciplina y metodología de la investigación social. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 12(38), 39-43.
- García, S. (2022). La dualidad del espacio público urbano contemporáneo. *Revista ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 198(805), a656. <https://doi.org/10.3989/arbor.2022.805004>
- Giglia, A. (2012). *El habitar y la cultura: Perspectivas teóricas y de investigación*. Siglo XXI.
- Giglia, A. (2017). Espacios públicos, sociabilidad y orden urbano: Algunas reflexiones desde la Ciudad de México sobre el auge de las políticas de revitalización urbana. *Revista Cuestión Urbana*, 1(2), 15-28.
- Giglia, A. (2018). *Comercio, consumo y cultura en los mercados públicos de la Ciudad de México*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- González, S. y Waley, P. (2013). Traditional retail markets: The new gentrification frontier? *Antipode: A Radical Journal of Geography*, 45(4), 965-983. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8330.2012.01040.x>
- Hall, E. (1972). *La dimensión oculta*. Siglo XXI.
- Harvey, D. (2005). *Spaces of neoliberalization: Towards a theory of uneven geographical development*. Steiner Verlag.
- Heidegger, M. (1951). *Construir, habitar, pensar*. <https://www.fadu.edu.uy/estetica-diseno-ii/files/2013/05/Heidegger-Construir-Habitar-Pensar1.pdf>
- Hiernaux, D. y González, C. (2014). Turismo y gentrificación: Pistas teóricas sobre una articulación. *Revista de Geografía Norte Grande*, 58, 55-70.
- Ittelson, W. y Cantril, H. (1954). *Perception: A transactional approach*. Generic.
- Landázuri, A. y Mercado, S. (2004). Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5(1-2), 89-113.

- Mena, E. (2011). Habitabilidad de la vivienda de interés social prioritaria en el marco de la cultura. <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/viewFile/5477/4413>
- Morales, J. (1984). *Arquitectura*. Universidad del Bío-Bío.
- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. https://norberto2016.files.wordpress.com/2016/10/morinedgar_introduccion-al-pensamiento-complejo_parte1.pdf
- Mosquera, J. y Duplat, E. (2012). Síntesis dialógica para la formación en arquitectura. *Revista de la División de Ingeniería y Arquitectura*, 9(1), 62-77. <https://doi.org/10.15332/rev.m.v9i1.972>
- Motta, R. (2022). Complejidad, educación y transdisciplinariedad. *Polis Revista Latinoamericana*. <http://journals.openedition.org/polis/7701>
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad: Manifiesto*. <http://www.ceuarkos.edu.mx/wp-content/uploads/2019/10/manifiesto.pdf>
- Rodríguez, R. (2019). Tecnología digital y afectaciones a la cultura de aprendizaje del sujeto social. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(2), 502-514.
- Sánchez, D. y Domínguez, L. (2014). *Identidad y espacio público: Ampliando ámbitos y prácticas*. Gedisa.
- Sulbarán, J. y Rangel, R. (2018). Importancia del habitar en el pensamiento arquitectónico. *Procesos Urbanos*, 5, 26-33. <https://doi.org/10.21892/2422085X.405>
- Tedesco, J. (2001). Desafíos políticos de las reformas de la educación. En S. Martinic y M. Prado (eds.), *Economía y política de las reformas educativas en América Latina*. Informe CIDE-PREAL.
- Von Bertalanffy, L. (1969). *Teoría general de los sistemas*. Fondo de Cultura Económica.

Capítulo 5. Hábitat rural: la importancia de su abordaje transdisciplinar desde la perspectiva de género



XIMENA FUENTES POBLETE*

LUIS ARTURO VÁZQUEZ HONORATO**

BERTHA LILIA SALAZAR MARTÍNEZ***

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.05>

Resumen

La evolución de la configuración del territorio y la sociedad que los habita, así como los fenómenos sociales, económicos, culturales y climáticos que los modifican, han generado la necesidad de abordarlos desde distintas disciplinas, con la finalidad de generar soluciones efectivas para las problemáticas generadas por estos fenómenos. Tal es el caso de los territorios rurales, los cuales han ido evolucionando a la par de los fenómenos que han modificado de cierta forma la configuración del territorio, y que debido a su impacto en el desarrollo ecológico y territorial y a la falta de homogeneidad en su configuración espacial y en las dinámicas que se desarrollan en este, han propiciado la urgencia de abordarlos de manera transdisciplinar para una mayor y mejor comprensión de su producción. Las mujeres desempeñan un papel crucial en la producción de alimentos a nivel mundial, y son res-

* Maestra en Arquitectura. Docente de asignatura en la Universidad Motolinía del Pedregal, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1235-9307> ; correo electrónico: ximefp94@gmail.com

** Doctor en Arquitectura. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0622-561X>

*** Doctora en Arquitectura. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-1678>

ponsables de aproximadamente el cincuenta por ciento de la fuerza formal de producción de alimentos. A pesar de su contribución, enfrentan desafíos particulares, como la agudización de la crisis de cuidados, precariedad económica, acceso limitado a servicios esenciales y mayor riesgo de violencia de género, especialmente en entornos rurales, por lo que la presente investigación tiene como objetivo demostrar la importancia del abordaje de los territorios rurales de manera transdisciplinar, específicamente desde la perspectiva de género, a través de la relación entre el territorio rural y las mujeres que lo habitan, así como la manera en que esta relación determina el espacio y la forma de habitar el mismo.

Palabras clave: *hábitat adecuado, comunidades rurales, políticas públicas, perspectiva de género.*

Introducción

Los desafíos globales actuales han generado la urgente necesidad de abordar de manera integral y transdisciplinaria las cuestiones sociales vinculadas al hábitat y la arquitectura, con el propósito de ofrecer soluciones integrales y eficaces. Por lo que se vuelve importante abordar las problemáticas de habitabilidad y calidad de vida en los territorios rurales, a partir de la consideración de sus repercusiones en el equilibrio ecológico y territorial. Este documento evidencia la importancia de abordar, investigar e incluso evaluar el hábitat rural, su configuración y producción, desde un enfoque complejo y transdisciplinario. Y, para lograrlo, se recurre a una revisión teórica de autores que adoptan este enfoque y lo conceptualizan como un modelo relacional, proponiendo así nuevas formas y visiones para abordar la producción del hábitat rural.

El desequilibrio que existe entre los territorios urbanos y rurales se ha hecho más evidente desde el año 2020, pues la pandemia ha profundizado los problemas estructurales de desigualdad, informalidad y pobreza en la sociedad (CEPAL, 2021); esto se manifiesta en distintos ámbitos, entre los cuales destacan las diferencias respecto al desarrollo económico, el acceso a servicios básicos, la brecha existente en las oportunidades laborales y de

desarrollo humano, la infraestructura y la conectividad, y fenómenos como la migración entre ambos territorios, por lo que resulta fundamental entender este desequilibrio a partir de la implementación de nuevas formas de aproximación y estudio de los mismos, para la formulación de soluciones que fortalezcan y fomenten el desarrollo justo y equitativo, que promuevan el desarrollo económico en las áreas rurales, así como su acceso a servicios básicos e infraestructura, con la finalidad de generar en estas un desarrollo integral y sostenible.

Otro aspecto importante que merece atención en relación con las diferencias entre los asentamientos que integran el territorio es la susceptibilidad de las áreas rurales frente a los desastres naturales,, y esto se debe a las condiciones extremas derivadas del cambio climático en los últimos años; además de la importancia de destacar la falta de reconocimiento evidente de la participación de las mujeres en la toma de decisiones para el desarrollo de estos territorios, así como su escasa contribución en la formulación de políticas públicas y programas destinados a favorecer su progreso, situación que compromete y dificulta la creación de un hábitat adecuado y seguro para las mujeres que residen en estas comunidades en México.

Por otro lado, actualmente, la visibilidad social de los hombres y sus derechos sigue siendo superior a la de las mujeres, sin embargo también se observa, el protagonismo de las mujeres para el mantenimiento, la dinamización, el desarrollo y la prosperidad del medio rural, por lo que, como parte del esfuerzo por promover la equidad de género, los gobiernos latinoamericanos están orientando sus programas sociales y apoyos económicos precisamente a este grupo social, con la finalidad de incluirlas en las agendas políticas y fortalecer su participación en beneficios de estos territorios. No obstante persiste la necesidad de fortalecer el abordaje del territorio rural a través de esta visión y garantizar la participación de las mujeres en la toma de decisiones políticas, así como para la formulación de nuevas políticas públicas y programas sociales integrales y apegados a la realidad, que garanticen el desarrollo de estas localidades y una buena calidad de vida, así como seguridad en todos los sentidos para quienes las habitan.

Propósito

El objetivo principal de la presente investigación es demostrar la importancia del abordaje del hábitat rural, a través de la visión de las mujeres que habitan en él y cómo esta relación determina su configuración espacial y las formas de habitarlo. Para lo anterior, se considera urgente un abordaje relacional de las distintas definiciones del hábitat rural y, a partir de ello, definir los retos y perspectivas para un nuevo abordaje transdisciplinar que incluya la transversalización de la perspectiva de género, con el objetivo de ofrecer soluciones integrales para las problemáticas sociales y de habitabilidad que vulneran el desarrollo y supervivencia de estas comunidades.

Marco teórico

Abordaje transdisciplinar del hábitat rural para la generación de nuevas visiones y formas de abordaje de su configuración espacial y la producción de su territorio

La transformación espacial del territorio, en general, ha ido de manera simultánea con los avances tecnológicos, así como de los nuevos modelos económicos, por lo que el hábitat y las formas de habitarlo se han modificado en el mismo sentido; esta situación nos orilla a reconsiderar la forma de aproximarnos a determinados territorios para estudiarlos. La presente investigación plantea que solo abordando las problemáticas presentes en los territorios rurales y su producción, desde diferentes visiones y disciplinas, podría contribuir a resolverlas de manera efectiva e integral.

Debido a que el hábitat rural actualmente enfrenta desafíos significativos relacionados con su configuración, desarrollo y, por lo tanto, su conservación, su abordaje transdisciplinar emerge como una herramienta esencial para comprender y estudiar de mejor forma estas comunidades para promover su desarrollo sostenible a partir de la creación de soluciones holísticas y adaptadas a las complejidades del hábitat rural.

Ahora bien, históricamente se ha visto al campo y a la ciudad como dos objetos de estudio totalmente independientes y diferenciados, a

pesar de la clara interdependencia económica que existe entre ambos. Esto se debe a las definiciones sobre los territorios rurales hechas en la modernidad, en las cuales se deja al campo como un lugar atrasado y a la ciudad como uno evolucionado, en donde se concentran todos los poderes económicos, sociales y culturales de la sociedad, la cual determinaba que el progreso solo podía darse a partir de la desaparición de los territorios rurales, sin considerar las relaciones entre ambos territorios. Sin embargo, esta definición de lo rural, por oposición a lo urbano, comienza a perder vigencia debido a los diferentes procesos socioeconómicos y culturales que comenzaron a reconfigurar estos espacios y sus relaciones con el territorio urbano (González, 2012). También, autores como Garay (2019) definen al hábitat rural como:

el conjunto de manifestaciones materiales e inmateriales que contienen a las actividades humanas de salud, educación, trabajo, tierra, vivienda y recreación, en entornos de ruralidad, el cual está caracterizado por ser dinámico ya que es el resultado de las intervenciones de los pobladores, el Estado y el mercado, las cuales responden a pautas culturales y sociales que tienen diferentes lógicas. (p. 6)

Esta definición demuestra la gran variedad de caracterizaciones cualitativas que tiene el territorio rural, a partir de las cuales ha sido estudiado y abordado. De alguna forma, pareciera abarcar la totalidad de los procesos que ocurren en este territorio, sin embargo, siempre hay que tener presente que el hábitat rural se destaca por su complejidad y heterogeneidad.

A manera de resumen, actualmente, y de acuerdo con estudios sobre hábitat humano, así como en informes de organismos internacionales que abordan la urbanización y la distribución de la población en diferentes contextos, el hábitat rural se define como el entorno físico, social y cultural que alberga las comunidades humanas en áreas no urbanas. Este concepto abarca los asentamientos, viviendas, infraestructuras y paisajes que caracterizan las zonas rurales, donde la relación entre la comunidad y su entorno natural es fundamental y, además, se distingue por su conexión con la agricultura como actividad económica primaria, la vida comunitaria, las tradiciones

culturales arraigadas y la dependencia de recursos naturales para su desarrollo (Cloke, 1992).

No obstante, en los últimos años se han experimentado transformaciones significativas en el entorno rural, no solo en relación con las actividades productivas, sino también en el reconocimiento de nuevas dinámicas sociales, entre las cuales se destaca la creciente relevancia de actividades no agrícolas, la dinamización, flexibilización y feminización del trabajo rural, así como la intensificación de la interacción entre los territorios rurales y urbanos (Kay, 2009).

Actualmente, el hábitat rural se ha ido modificando por una serie de dinámicas y desafíos que reflejan cambios sociales, económicos y ambientales en el mismo. Un ejemplo de ellos es que algunas áreas rurales han experimentado transformaciones significativas en sus actividades económicas, con una creciente diversificación hacia actividades no agrícolas como el turismo rural, la artesanía y los servicios. Asimismo, la demografía en estos territorios se ha transformado constantemente, debido a factores como el envejecimiento de la población y la migración de jóvenes en busca de mejores oportunidades laborales, económicas y productivas en áreas urbanas, situación que genera desafíos en términos poblacionales y transferencia de conocimientos de generación en generación.

En este sentido, podemos considerar que el abordaje de problemáticas relacionadas con la arquitectura y la habitabilidad en las comunidades rurales, desde la complejidad y la transdisciplina, es crucial para comprender y resolver de manera efectiva los desafíos que enfrentan estas comunidades, ya que estas son complejas y multifacéticas, pues no solo implican cuestiones relacionadas con su entorno físico, sino también sus dinámicas sociales, económicas, culturales, medioambientales y políticas, es decir, de acceso a políticas públicas y programas sociales.

Por otro lado, se entiende que el hábitat rural no puede abordarse de manera integral desde una única disciplina, ya que para intentar mejorar la habitabilidad en una comunidad rural se requiere la colaboración entre arquitectos, sociólogos, antropólogos, economistas, ingenieros, expertos en desarrollo sostenible y otros profesionales, demostrando que la transdisciplinariedad que facilita la colaboración entre estas disciplinas es pri-

mordial para encontrar soluciones integrales para este propósito, así como un enfoque transdisciplinario que permita una comprensión más profunda de las particularidades y especificidades con las que cuenta el hábitat rural, garantizando que las intervenciones arquitectónicas y de habitabilidad sean culturalmente sensibles y contextualmente adecuadas, así como para el diseño de soluciones que no solo sean respetuosas con el medio ambiente, sino que también promuevan la equidad social y el desarrollo económico sostenible, y la participación activa de la comunidad y los habitantes que contribuiría a la implementación efectiva, sostenible y duradera de las soluciones integrales brindadas.

Otra característica que demuestra concretamente la necesidad de aproximarse y abordar los territorios rurales de manera transdisciplinar es que, de acuerdo al avance de la tecnología, las comunidades rurales buscan integrarse en estos nuevos modelos económicos (economía digital, por ejemplo); sin embargo, se siguen enfrentando a desafíos en términos de acceso a la tecnología de la información y comunicación, situación que puede influir en la conectividad y la participación de estos territorios en la economía global, ya que, por ejemplo, el fenómeno de la flexibilización del trabajo y la implementación de tecnologías de trabajo remoto, a partir de la pandemia, ha impactado de manera negativa en algunas comunidades rurales, pues la mayoría de estas comunidades no tiene acceso ni a tecnología ni a herramientas digitales para integrarse a este nuevo modelo digital.

Por lo tanto, el hábitat rural en la actualidad está experimentando una evolución compleja y dinámica, donde características fundamentales como la adaptabilidad, la sostenibilidad y la preservación de la identidad cultural son elementos clave en la búsqueda de un desarrollo equitativo y sostenible; y, tomando en consideración que el hábitat rural no es homogéneo, tampoco deberían ser las formas de abordarlo y estudiarlo. En este sentido, podemos decir que debido a la presencia de distintos elementos interconectados, así como a la complejidad presente en la producción social y espacial del hábitat rural, es crucial que éste se aborde de manera transdisciplinar para la comprensión los sistemas, relaciones y dinámicas que se llevan a cabo dentro del mismo.

Género y hábitat: interacciones teóricas y espaciales transdisciplinarias para la producción del territorio rural

A lo largo de los últimos 30 años, los estudios relacionados con la perspectiva de género y el movimiento feminista se han fortalecido y se encuentran presentes en distintos ámbitos (gubernamentales, educativos y sociales), lo que quiere decir que, de cierta forma, están involucrados en el quehacer de la política pública y, por lo tanto, son considerados fundamentales, por lo menos, de manera discursiva en instituciones públicas y órganos legislativos.

Cuando hablamos de perspectiva de género nos remitimos al sistema sexo-género, el cual para Hendel (2017) es una construcción sociocultural y un sistema de representación que asigna significados y valores, por su sexo y edad, a las personas que son parte de una comunidad. Ahora bien, una de las tantas definiciones del término género que aporta Hendel (2017):

el conjunto de características sociales, culturales, políticas, psicológicas, jurídicas y económicas que las diferentes sociedades asignan a las personas de forma diferenciada como propias de varones y mujeres; son construcciones socioculturales que varían a través de la historia y se refieren a los rasgos psicológicos y culturales y a las especificidades que la sociedad atribuye a lo que considera “masculino” o “femenino”. (p. 13)

Se entiende entonces que la perspectiva de género es un enfoque a partir del cual se distingue cómo las diferencias sexuales generan las desigualdades sociales, lo mismo sucede con otras diferencias tales como las clases sociales, la raza y la orientación sexual (UNAM, 2017). Por otro lado, es importante mencionar que existen otras organizaciones no gubernamentales como la UNICEF (2017), que define la perspectiva o visión de género como una categoría analítica que retoma estudios transdisciplinarios sobre el feminismo para, a partir de estos abordajes teóricos, cuestionar los estereotipos históricos y elaborar nuevos contenidos que permitan influenciar el imaginario colectivo, con la finalidad de ofrecer a la sociedad una nueva cultura de igualdad y equidad.

Adicionalmente es importante mencionar que las mujeres representan alrededor del cincuenta por ciento de la fuerza formal de la producción de alimentos en el mundo y ocupan un rol predominante en esta producción a pequeña escala, en la preservación de la biodiversidad, la recuperación de prácticas agroecológicas y, por tanto, en la garantía de la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional de las Américas (OEA, 2020). En este sentido, surge la intención y el interés del reconocimiento y la visibilización de las mujeres y sus aportes al desarrollo y la sostenibilidad de los territorios, que permita la revalorización del papel que desempeñan en la sociedad y la producción del territorio urbano y rural. Las mujeres rurales enfrentan los mismos desafíos que todas las mujeres: agudización de la crisis de cuidados, precariedad económica e incremento de la pobreza, falta de acceso a bienes y servicios esenciales, limitada movilidad y aumento de la violencia de género, pero lo hacen desde el ámbito rural. Esta situación supone una serie de obstáculos adicionales, por ejemplo: mayores tasas de desnutrición, acceso nulo o limitado a servicios públicos, infraestructura y equipamiento, así como las cargas excesivas en el cuidado y gestión del hogar, la devastación de comunidades rurales a partir de la pandemia y, por consecuencia, la interrupción de la cadena de producción alimenticia que impacta particularmente a productoras de alimentos a pequeña escala (OEA, 2020).

Por tanto, abordar el territorio rural y su producción desde esta visión es fundamental, es decir, abordar al territorio rural desde una visión transdisciplinar y transversalizar la perspectiva de género, fenómeno que, como se menciona anteriormente, en la actualidad tiene incidencia en todas las formas de producir la sociedad y el territorio.

Lo anterior se refuerza con el argumento de Czytajlo (2018), quien afirma que el hábitat es producido social e históricamente y, como tal, es importante estudiarlo o abordarlo desde los procesos sociales que lo involucran, tal es el caso del género, categoría que permite evidenciar diferencias existentes en la construcción de procesos sociales, históricos, culturales, simbólicos y la forma en la que la sociedad se organiza y produce su espacio. En este sentido, para Soto Villagrán (2016), la relación que existe entre el género y el hábitat en los países latinoamericanos se da a partir de dos fuertes fenómenos: el pensamiento feminista instaurado en la academia y los movimientos sociales por la lucha de la igualdad de las mujeres desde la década de los años

setenta, bajo el reconocimiento de que la experiencia de las mujeres en las ciudades es totalmente distinta y desigual que la de los hombres.

Para fundamentar la implicación del género en la producción y experiencia de las ciudades, Karstens y Meertens (1992) indican que el concepto de género es al mismo tiempo social y espacial, es decir, que posee un valor analítico y explicativo para comprender las formas en las que las diferencias respecto al sexo se expresan en escalas dentro de los procesos geográficos. Por otro lado, es importante mencionar que aunque en los países latinoamericanos la incorporación de la perspectiva de género en la producción del hábitat urbano ha sido de manera gradual y en cierta forma tardía, actualmente se ha criticado, desde el movimiento feminista, la nula participación de las mujeres en la planificación, diseño y gestión de los centros urbanos, ya que se impone la experiencia y la pericia de los hombres en los distintos procesos que se llevan a cabo en estas, como regla y norma social, excluyendo factores que pudieran permitir el ejercicio efectivo de los derechos básicos y fundamentales de las mujeres.

En este sentido, autores como Buckingham (2011) consideran que desde esta perspectiva el movimiento y el pensamiento feminista atraen la diversidad de actores, organizaciones, procesos, necesidades y temporalidades, mismos que consolidan la vida territorial y para la cual las experiencias de las mujeres son el resultado directo de las interpretaciones sociales del género y el espacio.

Podemos decir que la influencia movimiento feminista y sus aportaciones ha traído consigo numerosos beneficios en la actualidad, en el quehacer económico, político y social, producto de trabajos colaborativos y de defensa por parte de diversos grupos, colectivos y organizaciones que tienen como objetivo la defensa de los derechos fundamentales de la mujer, la lucha contra la violencia de género, su inclusión y participación en la toma de decisiones políticas. Un ejemplo de ello es la Red Mujer y Hábitat de América Latina, adscrita a la Coalición Internacional del Hábitat desde el año de 1988, cuyo objetivo es la generación de propuestas que promuevan la equidad de género en el marco de las políticas públicas, a nivel local y regional, a partir de programas como Ciudades seguras para las mujeres, el cual ha sido implementado en Chile, Perú, Bolivia, Guatemala, México, entre otros (Soto, 2016).

De igual forma, diversas organizaciones no gubernamentales han intervenido en la producción social del hábitat urbano desde esta *visión*; la CEPAL, por ejemplo, sugiere que hay que transformar las ciudades desde la perspectiva de género, pues, según Guezmes García (2022), la manera en la que se desarrollan las ciudades puede profundizar o disminuir la desigualdad de género; aunado a esto, reitera que la Nueva Agenda Urbana y la Agenda de Desarrollo Sostenible han puesto en el centro la igualdad de género y la plena autonomía de las mujeres en sus tres dimensiones: económica, física y política. Con esta misma orientación, Ana Guezmes, directora de la División de Asuntos de Género de la CEPAL, señala que para construir ciudades que cuiden, desde un enfoque de género, es necesario abordarlas desde una visión territorial (CEPAL, 2022).

Otro de los aspectos que impactan de manera directa en este fenómeno es que las diferencias relacionadas con el empleo, la seguridad, los títulos de propiedad y tenencia de la tierra, el acceso a créditos, oportunidades y a la educación, son situaciones que interfieren en el bienestar de las mujeres y las niñas en las ciudades; a propósito, la ONU-Hábitat (2023) menciona que la equidad de género es multifacética y requiere de una planificación deliberada por parte de los gobiernos municipales para garantizar que la urbanización beneficie a todas y todos los habitantes de las ciudades. A partir de lo anterior descrito, y de la necesidad de la construcción de un hábitat con perspectiva de género, la ONU-Hábitat, en el año 2023, elaboró un *dossier* que enuncia los principios del empoderamiento de las mujeres en el contexto urbano, el cual menciona que el empoderamiento de la mujer se basa en la capacidad de acceder principalmente a la tierra, los títulos, la herencia y el financiamiento (ONU-Hábitat, 2023), situación que se agrava de manera particular en las comunidades rurales. Asimismo, se menciona que las políticas públicas relacionadas con el uso de recursos y la distribución espacial de las ciudades están estrictamente relacionadas con las expectativas culturales y de género, ya que son las mujeres quienes, al enfrentarse a la falta de acceso a servicios públicos o infraestructura, salen en busca de ellos con la finalidad de solventar sus necesidades para realizar las tareas básicas del hogar y cuidados. Finalmente, otro fenómeno que se menciona en el *dossier* de la ONU-Hábitat, es que los patrones de migración de las mujeres están determinados culturalmente. Esto se debe a que las

mujeres se enfrentan a riesgos particulares cuando habitan asentamientos irregulares y aún más si están involucradas en la economía informal, pues sus oportunidades de empleo son limitadas.

Por lo que, la urbanización, el desarrollo y la construcción de otro tipo de territorios o hábitats, o por lo menos con perspectiva de género, suponen desafíos particulares para las mujeres, pues factores implícitos del género comprometen y vulneran sus condiciones de habitabilidad, calidad de vida y seguridad, situación que evidencia la permanencia de sistemas patriarcales en el diseño y desarrollo del hábitat.

Ahora bien, la relación que existe entre el territorio rural y las mujeres que lo habitan es compleja y tiene un impacto significativo en la forma en que las mujeres experimentan y construyen el espacio rural. Por ejemplo, hoy en día aún existen roles de género tradicionales e históricos que son únicamente asignados a las mujeres, como el cuidado, la gestión del hogar y algunas actividades productivas para el autoconsumo como la agricultura; es precisamente a partir de estos roles que las mujeres interactúan con el entorno rural y determinan la distribución del trabajo y la organización espacial de sus comunidades. Asimismo, el acceso a recursos, incluida la tierra, sigue estando condicionado por estos mismos roles. Esto se debe a la distribución desigual de la tierra, situación que también puede influir en la autonomía y empoderamiento de las mujeres en el ámbito rural, entre otras situaciones que son diferenciadas para las mujeres y los hombres, como las problemáticas relacionadas con la movilidad y el transporte, mismas que pueden afectar su acceso a servicios, empleo y educación; o las relacionadas con su participación en la toma de decisiones políticas, derivadas de la ausencia de representación en los órganos gubernamentales y, posteriormente, en la participación en procesos de planificación y desarrollo o, incluso, en el diseño y formulación de nuevas políticas públicas y programas sociales que favorezcan su autonomía y bienestar.

En este sentido, podemos concluir que el acceso a recursos económicos y la participación en mercados locales e internacionales influyen en la autonomía económica de las mujeres y en la capacidad que tienen para contribuir al desarrollo económico rural. Es decir, abordar el territorio rural desde la perspectiva de género es fundamental para comprender la dinámica social, económica y cultural en estos territorios; asimismo, se considera que el

abordaje de estas desigualdades de género en el entorno rural requiere un enfoque integral que reconozca y valore las contribuciones de las mujeres, promueva la equidad en el acceso a recursos y servicios, y fomente la participación activa de las mujeres en la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo rural.

Reflexiones finales

En este sentido, el abordaje del hábitat rural desde un enfoque transdisciplinar surge como una respuesta efectiva a los desafíos multifacéticos y disciplinarios que enfrentan este tipo de localidades. Esto quiere decir que la integración de conocimientos de diversas disciplinas permite diseñar estrategias holísticas e integrales que respetan la identidad y diversidad cultural, promueven la sostenibilidad ambiental y fomentan su desarrollo equitativo y, al abordarlo desde esta manera, podemos trazar un camino hacia un hábitat rural más resiliente, próspero y armonioso con su entorno.

Por otro lado, es importante mencionar que la aproximación transdisciplinaria al hábitat rural se fundamenta en la participación activa de las comunidades locales en el proceso de toma de decisiones. Asimismo, se reconoce el conocimiento profundo que poseen las comunidades rurales sobre su entorno y se considera esencial su participación para diseñar soluciones culturalmente sensibles y apropiadas. Esto implica la inclusión de sus habitantes, sus líderes comunitarios y otros actores relevantes en todas las fases del proceso, desde la identificación de problemáticas hasta la implementación, ejecución y evaluación de los proyectos, políticas públicas y programas sociales aplicados. Por lo que adoptar un enfoque transdisciplinario busca superar las limitaciones del abordaje de estas localidades desde enfoques simples, los cuales únicamente abordan las problemáticas de manera superficial, aislada y fragmentada, lo que permite una comprensión más amplia y profunda, es decir, completa y profunda de las problemáticas de cualquier hábitat; este tipo de enfoque transdisciplinario facilita el desarrollo de soluciones integrales y sostenibles a sus problemáticas.

Ahora bien, cuando hablamos de la transversalización de la perspectiva de género como elemento fundamental de construcción del territorio rural,

se concluye que la relación entre género y hábitat hace referencia a la forma en la que los espacios físicos en los que habitan, trabajan y se desarrollan sus habitantes tienen un impacto distinto en las personas en función de su género, es decir, existe el reconocimiento de que los roles, las responsabilidades y las experiencias de hombres y mujeres no son uniformes debido a las construcciones sociales, históricas y culturales que han influido e influyen actualmente en la sociedad.

En consecuencia, podemos decir que el reconocimiento y la visibilización de las mujeres en la producción del territorio rural son fundamentales para revalorizar su papel en la sociedad; la intersección entre género y hábitat urbano y rural debe abordarse de manera transdisciplinaria, considerando las diferencias existentes en la construcción de procesos sociales, históricos y culturales, pues en el ámbito rural la relación entre el territorio y las mujeres es compleja, lo que influye en los roles de género tradicionales, acceso a recursos, distribución desigual de la tierra y problemas específicos como la movilidad y participación en la toma de decisiones. Abordar el territorio rural desde una perspectiva de género es esencial para comprender las dinámicas sociales, económicas y culturales, promoviendo la equidad en el acceso a recursos y servicios, así como la participación activa de las mujeres en el desarrollo rural.

Esta visión transdisciplinaria considera también la forma en la que las características del hábitat —acceso a servicios y recursos, movilidad y transporte, violencia y seguridad, trabajo y vivienda, y participación y toma de decisiones—, pueden generar impactos diferenciados entre distintos grupos de acuerdo a su género. Por ello, se considera fundamental integrar una perspectiva de género en el diseño y la planificación del hábitat, ya que es esencial para crear entornos más inclusivos, equitativos y seguros para todas las personas.

Para finalizar, es importante señalar que cuando hablamos del abordaje del hábitat rural, desde la perspectiva de género, se puede entender que se hace referencia únicamente a la forma en la que las mujeres lo producen y lo habitan; sin embargo, es importante mencionar que este enfoque transdisciplinar y complejo de abordaje no es excluyente, ya que los resultados de este abordaje no solo incluyen a las mujeres, sino que involucran al conjunto de la población; por ello, la construcción de un hábitat rural adecuado y

seguro para las mujeres en México tendría impacto en todos y cada uno de los habitantes de estos territorios.

Referencias

- Buckingham, S. (2011). Análisis del derecho a la ciudad desde una perspectiva de género. *Dfensor*, 4, 6-12.
- Cloke, P. y Milbourne, P. (1992). Deconstructing rural protest: The emergence of a new social movement. *Journal of Rural Studies*, 8(3), 297-308.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). *Panorama Social de América Latina, 2020 (LC/PUB.2021/2-P/Rev.1)*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/43a39b21-edc7-478e-9085-348efae44cfa/content>
- Czytajlo, N. (2018). Género y derecho a la ciudad: Claves para pensar las desigualdad(es) y territorialidad(es) emergentes en el espacio metropolitano de Tucumán. *Vienda y Ciudad*, 6, 28-50.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2017). *Perspectiva de género. Comunicación, infancia y adolescencia: guía para periodistas*. UNICEF Argentina.
- Garay, A. (2019). Configuración del hábitat rural y condiciones de vida: Un modelo conceptual para un abordaje relacional. *Estudios del Hábitat*, 17(1), 1-17.
- González Maraschio, M. (2012). Identidades y conflictos en territorios de frontera rural-urbana. *Eutopía*, 3, 95-115.
- Guezmes García, A. (2022). *XV Regional Conference on Women in Latin America and the Caribbean*. ECLAC-United Nations. Buenos Aires, Argentina.
- Hendel, L. (2017). *Perspectiva de género: Comunicación, infancia y adolescencia. Guía para periodistas*. UNICEF Argentina.
- Kaarstens, L. y Meertens, D. (1992). La geografía del género: Sobre visibilidad, identidad y relaciones de poder. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 19-20, 181-193.
- Kay, C. (2009). Estudios rurales en América Latina en el período de globalización neoliberal: ¿Una nueva ruralidad? *Revista Mexicana de Sociología*, 71(4), 607-645.
- ONU-Hábitat. (2023). *Planificación urbana con equidad de género*. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. <https://onuhabitat.org.mx/plani-ficacion-urbana-con-equidad-de-genero>
- Organización de los Estados Americanos (OEA). (2020). *Las mujeres rurales, la agricultura y el desarrollo sostenible en las Américas en tiempos de COVID-19*. Comisión Interamericana de Mujeres (CIM). <https://oas.org/es/cim/docs/DocumentoPosicion-MujeresRurales-FINAL-ES.pdf>
- Sorokin, P., Zimmerman, C. y Galpin C. (1930). *A systematic source book in rural sociology* (Vol. I). The University of Minnesota Press.
- Soto Villagrán, P. (2016). Repensar el hábitat urbano desde una perspectiva de género: Debates, agendas y desafíos. *Andamios*, 13(32).

- United Nations. (2018). *World urbanization prospects 2018*. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. <https://population.un.org/wup/>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2017). *Introducción a la perspectiva de género*. Unidad de Apoyo para el Aprendizaje, Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, UNAM. <https://uapa.cuaed.unam.mx/sites/default/files/minisite/static/168909b9-cb66-4cae-b4c7-7ab84751e5d6/Introduccion-a-la-perspectiva-de-genero/index.html>
- Woods, M. (2005). *Rural geography: Processes, responses and experiences in rural restructuring*. SAGE Publications.

Capítulo 6. Los actores intervienen en territorios indígenas y su impacto en la infraestructura rural



MARIAJOSE AGUILAR DÍAZ*

JOSEFINA CUEVAS RODRÍGUEZ**

ANA AURORA FERNÁNDEZ MAYO***

GABRIEL CASTAÑEDA NOLASCO****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.06>

Resumen

En México, su población se encuentra conformada aproximadamente por el 21.7 % de hogares en el ámbito rural (SEDATU, 2023). Las personas que habitan en estos contextos tienen diferencias en cuanto a su topografía, clima, economía, cultura y cosmovisiones, donde sus formas de habitar son similares por la composición de la vivienda, ya que no es únicamente un espacio para descansar, sino tienen espacios que ayudan a desarrollarse de manera económica, respetando sus rasgos y elementos socioculturales, siendo más agudizadas las comunidades indígenas. Sobre ese contexto se desarrolla este artículo, puntualmente en las viviendas rurales de Chiapas donde el rezago habitacional asciende a 96.5 %, mientras que en las viviendas de comunidades indígenas de la misma entidad a 79.0 % (SEDATU 2023).

Es importante hacer la comparativa de la riqueza cultural de una entidad federativa y el índice de desarrollo humano, ya que eso nos podría indicar que las metodologías lineales con las que se puntúan los asentamientos hu-

* Maestra en Arquitectura, Diseño y Construcción Sustentable en la Universidad Veracruzana, México. correo electrónico: z521000724@estudiantes.uv.mx

** Doctora en Arquitectura. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4322-2888>

*** Doctora en Educación. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1134-9577>

**** Doctor en Ciencias de la Ingeniería Ambiental. Profesor en la Universidad Autónoma de Chiapas, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0928-5551>

manos valorizan desde un concepto de Desarrollo capitalista y eurocentrista, por ello se debe generar un análisis de otras formas de medir y generar metodologías que sean aptos para intervenir en estos contextos habitados, con una perspectiva interdisciplinaria con el utopismo de lograr la transdisciplinariedad, siguiendo un orden horizontal donde las comunidades van al centro y son coparticipes para alcanzar el desarrollo bajo sus condicionantes y que se adapten a sus necesidades específicas.

Palabras clave: *habitabilidad, vivienda, metodología.*

Introducción

Durante la historia de la humanidad, en el momento de la colonización del continente americano, la forma en la que se originó la conquista de los pueblos nativos de América fue a través del despojo de sus creencias, cosmogonías e idiosincrasia, generando una nueva educación para ser salvados del sí mismos, imponiendo en ellos una nueva forma de pensamiento y una nueva cosmovisión de lo que debe de ser con esta nueva ideología impuesta, cuya intención era salvar a las comunidades nativas del error en el que habían vivido durante cientos de años ante los ojos del viejo mundo; la imposición del cómo pensar, nuevos conceptos de los ideales y de las aspiraciones de lo que debe de ser y deben de tener en ese nuevo mundo, despojó de sus conocimientos y orillo a la adaptabilidad de estas ideologías de sus habitantes para sobrevivir y prevalecer ante este nuevo efecto en su sociedad. Con esas imposiciones de pensamiento yace el eurocentrismo,¹ la cual es una corriente filosófica que se superpone y minoriza otras formas de pensar y existir que no sean la de las civilizaciones superiores reconocidas durante la historia universal.

¹ Podemos definir al eurocentrismo como “una específica racionalidad o perspectiva de conocimiento que se hace mundialmente hegemónica colonizando y sobreponiéndose a todas las demás, previas o diferentes, y a sus respectivos saberes concretos, tanto en Europa como en el resto del mundo” (Quijano, 2002, p. 219), como la única posible entre la amplias cosmovisiones y filosofías del mundo descalificadas por la razón occidental (Sánchez, 2020).

Con el contexto anterior es importante señalar que durante la historia de las civilizaciones latinoamericanas han obtenido ayuda de las sociedades con mayores posibilidades económicas y adquisitivas, a través de diferentes organizaciones generadas con el fin de trabajar por el bienestar y desarrollo (este último desde un entendimiento neoliberal, capitalista y eurocentrista), para apoyar a las comunidades más vulnerables, no solamente desde un enfoque económico sino de habitabilidad; aunque suenen conceptos emanados, es importante esclarecer que pueden ser dos conceptos completamente diferentes dependiendo desde la perspectiva con la que se mire, estudie y aborde. Por ello, se han consolidado organizaciones sin fines de lucro y organizaciones de la sociedad civil (osc),² quienes han tenido el reconocimiento e importancia por otras instituciones como la Organización de las Naciones Unidas, ya que son actores que se involucran directamente en las comunidades, por ello pueden comprender las carencias y necesidades de un grupo en particular, por ello su opinión, experiencia y perspectiva ante

² Las organizaciones de la sociedad civil (osc) son agrupaciones constituidas por individuos, fundamentados en lazos asociativos que pueden realizar actividades de defensa y respeto a los derechos humanos, de apoyo o asistencia a terceros sin fines de lucro ni de proselitismo partidista, político-electoral o religioso, que no persiguen beneficios personales sino sociales comunitarios. Esencialmente, su origen responde al derecho de todo miembro de la sociedad de ejercer su participación ciudadana como la clave para la existencia de una mayor corresponsabilidad de los gobiernos y los ciudadanos (Instituto Nacional de Desarrollo Social, 2018). Estos objetivos han sido adoptados por 193 países, incluido México, por ello es de suma importancia tener las capacidades, habilidades y entendimiento de la interculturalidad y abrir el abanico de posibilidades de lo que se refiere al desarrollo, al trabajar con comunidades con diferentes realidades y de diferentes cosmovisiones y eso no quiere decir que estas comunidades no cambien de percepciones con el tiempo y mucho menos querer que vivan de la manera en que las personas que habitan otros territorios, sino generar desde sus ideales lo que mejor se adapte a sus formas de vida y generar con ello las respuestas a sus necesidades, a esto se le llamará diseño participativo y codiseño. En México existen 4000 pueblos originarios es decir 400 formas de ver al mundo, por ello no se debe de querer imponer una única forma de ver y existir en el mundo, por ello todas las actividades que se desarrollen en estas comunidades deben de generar una concientización y capacitación para colaborar con ellos desde metodologías horizontales; en México se encuentran registradas hasta el mes de marzo, del año 2023, 44 065 organizaciones de la sociedad civil, de las cuales 7 122 se encuentran activas (Gobierno de México, 2023); se puede observar que del 100 % de las organizaciones registradas en el Registro Federal de las Organizaciones de la Sociedad Civil, únicamente el 18 % se encuentran operando, a pesar de ser un porcentaje inferior a la media, puede considerarse que este porcentaje resalta a las organizaciones que han sabido permanecer ante diferentes adversidades.

las circunstancias que vulnera a un grupo de personas es importante y más aún tener la apertura de generar un intercambio de conocimientos con las comunidades en donde intervienen.

Estas organizaciones se han formado en su mayoría por las circunstancias de desigualdad y carencias en los países con menor índice de desarrollo humano (IDH); es importante entender que esta estandarización que mide al desarrollo³ es de manera cuantitativa, es visto desde el concepto de modernización, acumulación de bienes de valor monetario, es decir, desde una percepción hegemónica, capitalista y eurocentrista (en este artículo se manejarán dos conceptos de desarrollo desde la definición de Karl Marx y la de desarrollo⁴ de Amaryta Sen). Las osc han sido puentes que accionan

³ “Las formas que convierten a los productos del trabajo en mercancías y que, como es natural, presuponen la circulación de éstas, poseen ya la firmeza de formas naturales de la vida social antes de que los hombres se esfuercen por explicarse (...) Pero esta forma del mundo de las mercancías —la forma dinero—, lejos de revelar el carácter social de los trabajos privados y, por tanto, las relaciones sociales entre los productores privados, lo que hace es encubrirlos” (Marx, 1867).

⁴ El Desarrollo es un proceso de expansión de las capacidades de que disfrutaban los individuos” (Amaryta Sen, 1999). La autora indica que debe de analizarse la vida de la sociedad de sus integrantes y que no se debe únicamente medir mediante un éxito económico (London y María, 2006).

Cuando México entra al siglo xx, el tercer sector o sector no lucrativo que se encontraba en expansión y diversificación creció la conciencia dentro de la sociedad mexicana de la importancia de fortalecer a la sociedad civil con el financiamiento y el apoyo a sus organizaciones (Verduzco, 2003). Durante la década de los ochenta se tenía un gobierno neoliberal y la situación económica se agudizó trayendo un impacto negativo en todos los sectores y también repercutió a las comunidades rurales, generando un asistencialismo y paternalismo hacia los subsidios gubernamentales; definiremos como asistencialismo al término de intervención social, que se trata de acciones que ofrecen a comunidades o personas, que sufren o han sufrido alguna calamidad o situación de emergencia, pero que solo constituyen una solución paliativa para disminuir las consecuencias de las problemáticas, sin ser una respuesta a largo plazo que ayude a resolverlas, trayendo como consecuencias la dependencia, falta de autonomía y autogestión, así como la persistencia de dichas problemáticas por más tiempo (Bolaños, 2012); para el término de paternalismo entenderemos como el ejercer poder para cuidar al menos favorecido, ya sea de manera individual o grupal, siendo estos daños de tipo físico, psíquico y/o económico (Alemany, 2017); esta definición se ha ido perdiendo en la praxis, ha ido tomando diferentes connotaciones y ha sido empleada de manera peyorativa, este concepto de paternalismo se ha aplicado con los diferentes programas gubernamentales, ya que se busca la intención de un desarrollo desde su comprensión de productividad, significado que se concibe desde un pensamiento capitalista y hegemónico, es decir, la clase predominante impone sus intereses sobre los demás. Algo importante de resaltar durante esos periodos en México fue la formación de legisla-

en diferentes ámbitos y se vinculan de manera directa o indirecta con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), por ello se han generado 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)⁵ para mitigar estas problemáticas

ciones para promover la vivienda rural, durante 1981 se firmó el pacto internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, donde en el artículo 11 se considera el derecho a una vivienda adecuada; para prevalecer el bienestar de los ciudadanos, en 1988 se creó el Fondo Nacional para la Vivienda Rural (FONAVIR) y comenzaron a surgir apoyos para el campo, donde surgieron manuales para promover la autoconstrucción, tal es el caso de la Cartilla para la autoconstrucción de una vivienda de adobe, emitida por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología a través de la subsecretaría de vivienda, la cual buscaba la promoción y apoyo de programas de vivienda a los estados, cuyo objetivo era abatir los costos y tiempo para la construcción de las viviendas rurales, revalorizando los materiales tradicionales, implementando la tecnificación de este material para obtener una vivienda segura a largo plazo y a la inexistencia por los materiales industrializados, los cuales comenzaron a emplearse a principios del siglo xx por las familias con mayor poder adquisitivo; se buscaba que estas viviendas se adaptaran a las circunstancias climáticas y socioculturales de cada región del país. Esto fue decretado en el Programa Nacional de Vivienda (1990-1994) donde se incluía el programa solidaridad, el cual indicaba que los egresados de las instituciones de educación superior y de nivel técnico se vincularán estrechamente a su comunidad, mediante acciones solidarias relacionadas con los estudios que realizaron; esto generó campañas de alfabetización, fomento de la salud, mejoramiento urbano, saneamiento y protección ambiental, vivienda digna y capacitación para el trabajo. A pesar de la crisis económica que pasaba México, se apostaba por mantener una autonomía y autogestión por la situación que se enfrentaba, por ello se publicaron manuales, cuadernillos y cartillas, como el anterior mencionado, y no fue únicamente en el sector vivienda, también abarcaba la infraestructura educativa como el del ejemplar “Cuidemos nuestra escuela”, emitida por el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas CAPFCE durante el periodo 1995-2000. Actualmente el Instituto de Infraestructura Educativa INIFED, promueve el mantenimiento del espacio escolar, este tipo de acciones incentiva el apropiamiento de los inmuebles por parte de los usuarios, las publicaciones son difundidas en todas las regiones de la población; posterior a esa etapa y con la entrada del nuevo milenio y un nuevo gobierno surgieron nuevos programas para disminuir la pobreza en México, tal como fueron los programas de cruzada contra el hambre, donde se implementaron proyectos de piso firme, vivienda rosa, entre otras, las cuales tipificaron a un único modelo de vivienda y de escuela que no se adapta a las circunstancias del territorio en donde se construían, como se aprecia en la figura 1, donde la vivienda no responde a las necesidades socioespaciales, productivas y climáticas.

⁵ Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como objetivos globales, fueron adoptados por las Naciones Unidas en 2015 como un llamamiento universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que para el 2030 todas las personas disfruten de paz y prosperidad. Los ODS están diseñados para acabar con la pobreza, el hambre, el sida y la discriminación contra mujeres y niñas (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2023).

En este punto la infraestructura rural se comenzó a manejar como un producto mercantil, generándose en serie sin consultar las necesidades de los que serían sus benefi-

a nivel mundial, donde a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se han realizado capacitaciones para los directivos y personal operativo de las OSC y sus aliados; estos aliados en su mayoría son empresas socialmente responsables que están comprometidos a generar cambios positivos en la sociedad, retribuirle a la sociedad y hacer alianzas estratégicas con las OSC ayudándolos financieramente para su operación, así como bienes materiales para su operación.

Antecedentes de las organizaciones de la sociedad civil y la vivienda rural

Posterior a la colonización y durante la época de la Nueva España, las organizaciones de la sociedad civil surgieron con el fin de ayudar a los sectores pobres (1580-1821). La nueva sociedad en México, durante la colonización, era un sistema autoritario donde la iglesia favoreció el desarrollo de obras en beneficio a la población indígena, pobres y desamparados, apoyando a los hospitales para atender diversos tipos de enfermos, así como proporcionar alojamiento y alimentación (Verduzco, 2003). Es importante entender los antecedentes de las organizaciones de beneficencia en México, ya que de esta manera podremos comprender a fondo la ideología y motivos más allá de la ayuda, así como la eclesiástica, ya que lo veía como una herramienta de adoctrinamiento y colonización para imponer su ideología sobre los temas

ciarios, comenzó la promoción de inmuebles con materiales industrializados que agilizaron la edificación de ellos en menor tiempo, comenzó a clasificarse a los materiales naturales como precarios sinónimos y eso trajo como consecuencia la dependencia de estos proyectos, dando un giro a la creencia de ser mercedores de un inmueble únicamente por su condición económica precaria, disminuyendo la participación social y el rompimiento del tejido social, lo cual hace que un grupo de personas que cohabitan en un mismo espacio generen una comunidad; estas edificaciones realizadas con recursos del gobierno en algunas ocasiones son usadas con los fines proyectados modificando el habitar de sus usuarios y otras que son usadas como almacenes, bodegas, potreros que cumplan sus necesidades, tal es el caso de la figura 1, en algunas regiones se sigue manteniendo y promoviendo las construcciones con materiales naturales, convirtiéndose en una transferencia de conocimientos a nuevas generaciones, las cuales han sido declaradas Patrimonio Intangible de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas.

de desarrollo, bienestar, bien común, todo ello visto desde una sola idea o perspectiva eurocentrista.

Figura 1. Vivienda rosa en la comunidad Francisco I. Madero, Chiapas



Fuente: elaboración propia, noviembre, 2017.

La participación en comunidades rurales de Chiapas

La entidad federativa chiapaneca a través de su historia se ha encontrado en los últimos lugares de índice de desarrollo humano, el cual mide desde una metodología cuantitativa y de producción, es decir, cuánto aportan con recursos monetarios, la derrama económica a la federación desde la producción de materiales; esta entidad federativa a comparación de los estados del norte del país no cuentan con gran infraestructura y desarrollo industrial, por el contrario, su desarrollo es de insumos primarios, también por ello es de los estados que mayor inversión económica recibe por parte de la federación mexicana. La entidad federativa chiapaneca tiene una riqueza cultural, étnica y natural, a diferencia de otras entidades, por ello este estado ha pasado por diferentes transformaciones sociales, para poder adaptarse y encajar con los estados con mayores capacidades económicas como las del norte del país. Es importante reconocer que las comunidades donde la mayoría de las organizaciones no lucrativas extranjeras trabajan están vinculadas con

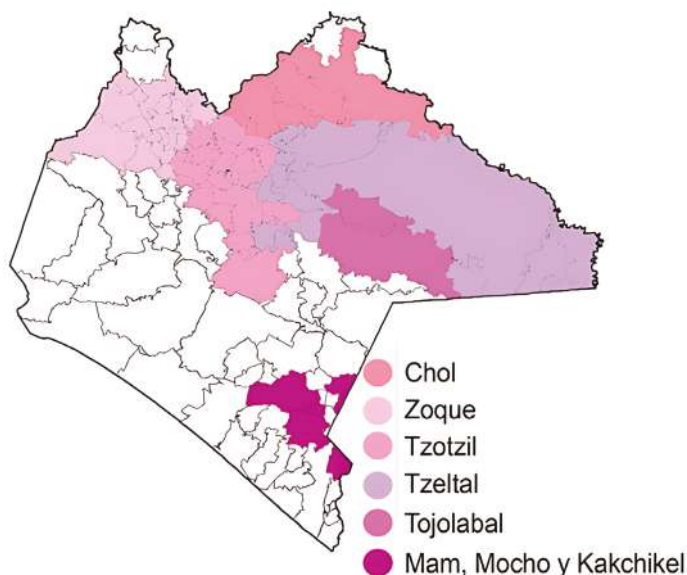
etnias vivas, tal es el caso de los altos de Chiapas, que después del acontecimiento de 1994, el levantamiento armado del EZLN el primero de enero, para las organizaciones civiles significó un año especialmente importante por la enorme actividad que desplegaron, así como por el fortalecimiento de sus estructuras y redes. Las organizaciones sirvieron también como canales de la solidaridad ciudadana al recibir donativos en dinero o en especie que la sociedad envió para apoyar a los pueblos de Chiapas, afectados por los conflictos que se vivían en la entidad (Aguayo y Parra, 1997, citados en Verduzco, 2003). El fundar o formar parte de una organización de la sociedad civil conlleva una responsabilidad y ética profesional ya que se debe de estar informados y entender que en muchas ocasiones nuestra formación profesional, está bajo doctrinas occidentales y capitalistas, haciendo que el actuar sea con base a una única perspectiva de desarrollo o, en el caso de la arquitectura, que el habitar se encuentra preestablecida por espacios que responden a las necesidades espaciales para una ciudad, donde la única manera de generar arquitectura es a través de contrataciones de usuarios de estratos socioeconómicos medio-alto; sin embargo, en estas comunidades étnicas puede ser que la definición de desarrollo tenga una diferente connotación, es decir, una manera muy distinta como si fuesen dos mundos diferentes; Amaryta Sen define al desarrollo como la capacidad de agencia de los beneficiarios/as, así como el incremento de las oportunidades de las personas para vivir la vida que deseen (Sen, 1999). Dicho la definición que la autora nos indica sobre desarrollo es precisamente sobre lo que la comunidad desea o anhela para llevar una vida plena, donde en ocasiones por cuestiones culturales, cosmovisiones y valores, puede ser disruptivo a lo que la mayoría de cultura occidental entiende por bienestar o desarrollo, esta diferencia de culturas y cómo se puede colaborar con esta diferencia de visiones, donde por interculturalidad se entiende a la coexistencia de las culturas en un plano de igualdad (Soriano, 2004).

Ahora bien, es de suma importancia la interculturalidad y la transdisciplina para proyectos que intervengan en comunidades étnicas y para todas aquellas zonas con una variedad de cultura, ya que son herramientas que ayudan a comprender a un mundo de diferentes cosmovisiones ayudando a la emancipación, lucha por una igualdad real o equidad, dando respuestas a las necesidades reales de una sociedad; un grupo de diversas disciplinas y

perspectivas puede generar un proyecto integral, ya que cuando se tiene el desconocimiento de estas diferentes realidades y se impone un solo pensamiento hace que la identidad de los pueblos indígenas, no se identifique solamente por su origen sino también por su ocupación, campesina y obrera.

Por ello, la interculturalidad es un aspecto muy importante, ya que nos permite comprender, reconocer y colaborar con culturas que tienen perspectivas diferentes; eso no quiere decir que una u otra sea mejor, sino que reconociendo sus diferentes saberes se pueden generar soluciones a sus necesidades reales. Sin embargo, este nuevo termino es relativamente nuevo y apenas implementado, ya que surgió en América Latina en los años setenta, donde se debe tomar en cuenta, como una postura ética personal y social, el enfoque intercultural emerge desde las demandas de reconocimiento de los movimientos indígenas, bajo el postulado de reconocer las diferentes bases en las identidades, que se fundamentan en el diálogo a través del énfasis en la convivencia (Comboni y Juárez, 2013). Por ello en Chiapas es de suma importancia, ya que es un estado con riqueza cultural, con muchas variantes étnicas como se puede apreciar en la figura 2, en donde se hablan 10 de

Figura 2. *Lenguas predominantes en el estado de Chiapas*



Fuente: elaboración propia, 2022.

las lenguas prehispánicas que han llegado hasta nuestros días, más otras 12 del mismo origen; dentro de cada lengua hay muchas parcialidades que buscan diferenciarse entre sí por pequeñas variantes dialectales, a través de vestimentas propias que los distinguen de los demás, cada una de ellas se caracteriza y desarrolla diferentes habilidades artesanales como la alfarera.

Los Altos de Chiapas han sido estudiados por antropólogos, sociólogos y profesionales de las ciencias sociales, siendo San Cristóbal de las Casas sede para estos investigadores de diferentes nacionalidades, donde han aplicados estudios etnográficos para la comprensión de estas culturas. La cosmogonía de los indígenas chiapanecos va muy apegada con la vida espiritual y religiosa su mundo ceremonial une a la gente con su territorio, con sus antepasados, con los fenómenos naturales y, sobre todo, con su santo patrón titular impuesto por la iglesia católica. Sus ceremonias tienen un guion cultural claro y todas están relacionadas con sus ideas y creencias, como puede apreciarse en la figura 3, donde el acceso es reducido al número de personas

Figura 3. Interior de la capilla de la Virgen del Carmen, Carmen Arcotete, San Cristóbal de las Casas; Chiapas



Fuente: elaboración propia, noviembre 2023.

que pueden ingresar en ella, contando los altos mandos de la comunidad con ese privilegio.

Ahora bien, es importante saber que se ha generado un efecto contrario de la exposición a diferentes formas de vivir e ideologías la cual ha sido la transculturización, donde diferentes mundos que cohabitan en Chiapas se ha reflejado en la vivienda y, al igual que los rituales, la arquitectura en el aspecto físico de las viviendas, los materiales empleados y su aspecto formal, donde se han sustituidos materiales naturales para su construcción por materiales industrializados, tal y como se puede apreciar en la figura 4; en esta nueva arquitectura las personas buscan representar su esencia a través de detalles labrados y/o pintados en sus fachadas como se aprecia en la figura 5. La arquitectura de remesas se ha dado por la migración de sus habitantes a los Estados Unidos, desde donde envían sus remesas para mejorar las condiciones de vida de su familia, con la influencia de nuevas formas de vida, donde su cosmovisión ha sido modificada por ellas y de las cuales ahora se han apropiado.

Figura 4. Vivienda vertical y local comercial. Yalentay, San Cristóbal de las Casas



Fuente: elaboración propia, noviembre 2023.

Figura 5. *Vivienda rural de tres pisos. Yalentay, San Cristóbal de las Casas*



Fuente: elaboración propia, noviembre 2023.

Este tipo de arquitectura ha sido una nueva forma de proclamar un estatus social arriba de sus semejantes o, como el caso de Carmen Arcotete, donde se refleja la influencia anglosajona, donde sus viviendas han adaptado un arquetipo californiano en sus fachadas como se aprecia en la figura 6.

Figura 6. *Vivienda de materiales mixtos estilo californiano. Carmen Arcotete, San Cristóbal de las Casas*



Fuente: elaboración propia, noviembre 2023.

En algunas viviendas la composición de los espacios sigue respetando las dinámicas sociales dentro de ellas, como la nave principal responde a un cuarto redondo, dejando en el exterior el módulo de baño y el de la cocina, este último siendo el centro de reunión de la familia, donde no solo cumple con las actividades de elaboración de alimentos sino de comunicación y socialización de sus habitantes como se aprecia en la figura 7.

Figura 7. Vista aérea de la distribución de la vivienda rural estilo californiana en Carmen Arcotete, San Cristóbal de las Casas



Fuente: elaboración propia, noviembre 2023.

Metodología analizada para el accionar en la infraestructura rural indígena

La importancia que se debe de tener cuando se realizan actividades con comunidades que tienen diferentes formas de pensamientos y, por consecuencia, diferentes maneras de comprender su bienestar son relevantes, ya que si no comprendemos esas diferencias estaríamos imponiendo nuestra ideología, ignorando los saberes ancestrales e impactando a esa comunidad en cuestión. Ante las crecientes necesidades de la humanidad han surgido

diferentes organizaciones para contribuir a mejorar las realidades de las personas más vulnerables, que con buenas intenciones intervienen en temas que no pueden ser atendidos por las instituciones correspondientes o sus gobiernos locales, ya que no hay las herramientas necesarias y materiales cuantificables que ayuden a subsanar las necesidades que aqueja a un pueblo en particular. Para que una persona tenga el respeto y disponibilidad para poder cooperar y trabajar desde y para la comunidad deberá ser a través de la interculturalidad, tener fundamentos teóricos y filosóficos de autores latinoamericanos, quienes son las personas que pueden replantear y cuestionar de manera crítica el adoctrinamiento de un pensamiento occidental y neoliberal como lo realizó Paulo Freire desde la *Pedagogía del oprimido* de 1972. Para Freire la acción política debe ser una acción cultural para la libertad por ellos mismos. Por ello se han generado alianzas entre las organizaciones de la sociedad civil, empresas socialmente responsables y comunidades para trabajar de manera organizada para impactar positivamente y poder evaluar y cuantificar lo alcanzado durante estos trabajos, claro ejemplo de esto es cuando se hacen las declaraciones ante hacienda de los trabajos realizados con el financiamiento declarado, de esta manera las empresas y las organizaciones pueden medir su impacto. Sin embargo, como bien es cierto, no hay que confundir la beneficencia con activismo social, por ello se debe identificar que en la primera se ha comprobado que a medida que el individuo o una población tenga el impacto negativo tras una catástrofe natural o por factores que imperan por la segregación social, económica y cultural, se cree merecedor de manera inmediata de bienes materiales por otro sector más favorecido, a esto le llamaremos “síndrome del damnificado”. Analizado el proyecto Desarrollo de las capacidades de las osc para transitar hacia un enfoque de derechos, desarrollo sostenible e inclusión del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México, en el cual se señala como problema que los esquemas de intervención de las osc no incorporan enfoques de derechos humanos, desarrollo sostenible e inclusión social, sí establece lineamientos entre la relación de las ods y las empresas socialmente responsables, y cómo integrar los demás puntos para la inclusión de los objetivos detectados, pero no hace una abordaje importante sobre cómo trabajar con personas que pertenecen a culturas diferentes y cómo generar una autogestión, autonomía o preguntarse qué es para ellos

el desarrollo; entonces, nuevamente puede remitirse a proyectos paliativos pero ahora con más elementos que contribuyan a los que la cultura occidental sobre progreso. Por ello es importante tener diferentes disciplinas en este tipo de proyectos y darle una fuerte importancia a las ciencias humanas que podría incluirse como requerimiento para una inclusión verdadera y no forzada, que vea hacia una permanencia, durabilidad y adaptabilidad a los requerimientos necesarios para que una comunidad autogestione los requerimientos para cubrir sus necesidades durante y después de una intervención de esta índole. No basta con tener buenas intenciones en las comunidades vulnerables, por la complejidad que conlleva una intervención en un universo cultural ajeno al de los técnicos o de personas que vienen de contextos completamente diferentes; hay organizaciones con buenas praxis que trabajan con este sentido humanístico que son pocos, pero tampoco hay que confundir con una actividad altruista sin fines de lucro, ya que las personas que realmente trabajan con una intención de colaborar con una comunidad deben de contar con recursos financieros y una remuneración económica por su labor, ya que esta actividad tiene diferentes componentes que podemos mencionar.

Gestión, gabinete, campo y monitoreo

Se menciona esto ya que no se quiere estigmatizar esta labor como se ha venido haciendo, ya que es un trabajo que implica salidas al campo que muchas ocasiones conlleva varias horas de traslado. Ahora bien, ya se hizo un breve esbozo de lo que ha sido el activismo. Ahora, cuando se beneficia a una población se debe de realizar trabajos previos para hacer una intervención y allí es donde se debe hacer uso de las disciplinas sociales; es bien sabido que los arquitectos se van formando con diferentes herramientas que le ayudan a acercarse a un usuario para un proyecto en particular; sin embargo, cuando hablamos de entorno rurales, las dinámicas sociales se desarrollan de una manera muy diferente al entorno urbano, por citar un ejemplo, cuando se realizan proyectos de intervención urbana como el urbanismo táctico se debe de agendar en horarios donde la mayoría de la población se encuentre fuera de sus actividades laborales o domésticas, es

decir, por la tarde, mientras que en el otro sector se quiere trabajar en un horario preestablecido de oficina, por las mañanas, pero en esa hora las personas se encuentran realizando sus jornadas en las parcelas; mucho de los errores que se comete es querer realizar estas actividades por la mañana debido al traslado de la ciudad a una comunidad, pero muy difícilmente las personas dejarán de trabajar para proveer de comida y recursos financieros a sus familias por una charla informativa o un taller, que ante los ojos de un especialista es para el beneficio a un futuro de corto o largo plazo para ellos; no se debe de obviar la respuesta negativa ante lo propuesto por una persona externa. La metodología horizontal permite el ambiente adecuado para el diálogo. La autora Rebeca Pérez resalta las características centrales de este enfoque metodológico que supone comprender al sujeto, “al otro”, pero desde su propia voz, lo que genera a su vez un fenómeno central para la comunicación y su estudio: el discurso del encuentro, una posición que, de acuerdo con la autora, supone la visibilidad de dos posturas culturales en diálogo bajo condiciones de igualdad. Si bien esta propuesta no supone que las relaciones resultantes son de tipo simétrico, sí posibilita crear las condiciones para estudiar cómo es que se comportarían los que dialogan si se dieran las condiciones para hablar con el otro en igualdad de circunstancias. Para alcanzar una inmersión sobre un proyecto de carácter social es importante tomar en cuenta una investigación de acción participativa, la cual es una serie de métodos aplicados que tienen como fin primordial la transformación social a través de la acción, lo cual propicia a los espacios conversacionales adecuados con los que abrir procesos instituyentes en los que la comunidad aporta, tras procesos reflexivos, soluciones a sus dificultades (Rodríguez Villasante y Montañés, 2000). Se trata en definitiva de construir las respuestas con la comunidad y no para la comunidad, mediante un proceso de planificación y análisis participado, a través del cual se alcancen conjuntos de acción lo más amplios posibles, que consigan aunar a los afines con los diferentes e incluso, con los ajenos en la formulación de temas y el modo de resolverlos (Rodríguez Villasante, 2003). Lo característico de las técnicas en la investigación participativa radica en el hecho de que tanto su diseño como su aplicación se fundamentan en la capacidad de construir colectivamente una información con naturaleza transformadora, desbordando la mera recogida de datos al servicio del informe investigador.

Es necesario la introducción de reflexiones de segundo orden, esto es, que se reflexione sobre lo ya dicho y sobre lo que no se ha dicho, puesto que el mero encuentro y conversación no es condición suficiente sin más para que emerjan propuestas diferentes a las que se enuncian habitualmente (Montañés, 2009).

También es de suma importancia apoyarnos de la etnografía método, ya que es un método que trabaja desde una triple acepción: enfoque, método y texto. Como enfoque es una concepción y práctica de conocimiento que busca comprender los fenómenos sociales desde la perspectiva de sus miembros. Como método, la etnografía es el conjunto de actividades que se suele designar como trabajo de campo y cuyo resultado se emplea como evidencia para la descripción textual, tercera acepción. Esta presentación generalmente es por escrito, el etnógrafo intenta representar, interpretar o traducir una cultura o determinados aspectos de una cultura para lectores que no están familiarizados con ella (Guber, 2001).

Debate

El debate que se origina en una investigación en la que converge la arquitectura para mejorar la infraestructura rural es relevante, ya que en la actualidad pueden haber dos posturas en donde se observa que la vivienda rural debe de permanecer intacta hasta ser purista con los materiales empleados como los sistemas constructivos de materiales naturales; sin embargo, como se muestra en esta investigación, las culturas de etnias vivas se encuentran en constante exposición con la modernidad y no se puede aislarlos ante los efectos de transculturización, por lo cual toda intervención debe de generarse desde el intercambio de saberes de ambas culturas y dejar de verlo como un producto mercantil, ya que existen diferentes factores que intervienen en ellas, por lo cual debería de reestructurarse la forma de abordarlas, y es aquí donde puede existir una renuencia a desaprender los paradigmas establecidos por metodologías más humanísticas.

También es importante poner sobre la mesa que pueden existir soluciones comprobables cuantitativamente con las ciencias exactas, pero si estas no son adaptadas y adoptadas por una comunidad para su empleo,

aun así se comprueben sus beneficios de manera científica, no debe de ser impuesto en una comunidad, ya que nuevamente se caería en la imposición de creer que una comunidad indígena no sabe lo que es mejor para ellos; por ello es importante que siempre se generen metodologías horizontales y se permee en la comunidad científica y política en México, para poder tener proyectos que respondan a las diferentes realidades de cosmovisiones únicas.

Conclusión

Al momento de abordar y generar proyectos en comunidades rurales que se desarrollen en culturas, sociedades y formas diferentes de vivir a las de una cultura occidental que tiene una visión eurocentrista y capitalista, es importante que se generen intervenciones transdisciplinarias para abordar temas complejos donde intervengan más de una disciplina, así como las ciencias sociales, ambientales y exactas, ya que esto ayuda a la formación de soluciones a largo plazo, que cada una desde su *expertise* abone hacia una sola solución de manera holística, pero permanente que no genere una dependencia por parte de los usuarios; por ello, desde la rama de la arquitectura, se debe de tejer redes y cruzar información tanto de carácter técnico, como la sociología por las dinámicas de procesos sociales y la antropología para el entendimiento de culturas diferentes, con el objetivo de trabajar desde el respeto y reconocimiento de sus formas de vida para colaborar hacia un etnodesarrollo, sin omitir la tecnificación de sistemas constructivos el diseño de espacios idóneos para desarrollar las actividades que demande el contexto en donde se genere el proyecto, así como la innovación de tecnologías; en este punto se debe generar una sinergia entre las ciencias humanas para la correcta adaptación y apropiación de las propuestas, ya que se generaría a la par con la comunidad.

Por eso, en este trabajo procura presentar los contextos y diferentes tintes que tiene una comunidad rural y debe de dejar de verse como un campo experimental o un espacio para reivindicar con buenas acciones a una empresa sin ir más allá de un solo lente con el que se miran las cosas; por ello durante este trabajo de investigación se procuró hacer un acercamiento hacia la importancia de proyectos con incidencia intercultural con

metodologías horizontales que promuevan una producción de la vivienda indígena, ya que puede ser una herramienta para alcanzar el etnodesarrollo de sus comunidades, donde el gestor (persona técnica), sensibilizado con temas de interculturalidad, trabaje de manera horizontal con el grupo de personas organizadas que buscan la mejora de sus condiciones habitables desde su cosmovisión, procurando la promoción de autonomía y dignificación de su habitar rural.

Al poder trabajar de manera horizontal, las comunidades originarias de cualquier estado, no siendo únicamente la entidad chiapaneca, ya que esta realidad se repite en varias partes de Latinoamérica, Chiapas podrá realizar y obtener viviendas que den respuesta a sus demandas espaciales regidas por sus condicionantes culturales, económicas y ambientales. Al trabajar en comunidades vulnerables, para mejorar y procurar su desarrollo, es importante desapegarnos de la visión marxista del concepto desarrollo y evitar la codependencia, por ello desde la logística de estos programas u organismos es necesario generar una transdisciplina para poder solventar esas realidades, que sean sustentables y generen una autogestión, autonomía y ser libres de tomar sus propias decisiones que respondan a su realidad; también por ello es muy importante que estos organismo no solo tengan objetivos y tintas de derechos humanos sino que también comprendan la interculturalidad para poder colaborar con culturas diferentes a las occidentales.

Se concluye con la siguiente reflexión que se tradujo al tsotsil por ser el idioma hablado en Los Altos de Chiapas.

Es importante abordar los temas de carácter social desde diferentes disciplinas, cruzar las líneas del conocimiento disciplinar y generar realidades completas con sus diferentes colores.

Tsots sk'oplal li lo'il ta stojol li naklejal yu'un jch'iel k'opojeletik ta sjelemal p'ijil abteletike, me yich' yomel li p'ijilaletik taje, tey me chkuy o yan melelal ta naklej ta osil balamil.

Entender que existen diferentes mundos y diferentes formas de verlo, por ello es importante hacer modelos de trabajo intercultural con las comunidades que tienen una cosmovisión única.

A'ibel smelol li oy jeltos stalel li osil balamil xchi'uk li oy jelem k'usi x-elan ta xich' ilele, tsots sk'oplal k'alal chich' chapanel jun abtel li oyuk yich'el ta muk' li oy jelemalil, yu'un jujun tekum oy stalel skuxlej.

Así como la comunidad Carmen Arcotete donde las casas transmiten sus formas de vivir, que a través de del tzotzil mantienen su cultura viva ante cambios en la sociedad.

K'ucha'al ta naklomal ta Carmen Arcotete, ta naetike tey xnitet ech'el ta ch'iel k'opojeletik li tsotsil buy kuxul to o stalel skuxlejalike ak'u me xjel stalel li naklomal ta spat xokonike.

Referencias

- Alemany, M. (2017). Paternalismo. *Cultura de la Legalidad*, 199-209.
- Altbach, P. (1971). Education and neocolonialism: A note. *Comparative Education Review*.
- Asociación para las Naciones Unidas en España. (2022). *El voluntarismo y su relación con el "síndrome del salvador blanco"*. <https://anue.org/wp-content/uploads/2022/03/El-Voluntarismo-y-su-relación-con-el-Síndrome-del-Salvador-Blanco.pdf>
- Bolaños, J. A. (2012). Asistencialismo social y modernidad: Un proyecto de colonialidad. *Revista Electrónica de Psicología Social Poiesis*, 2.
- Comboni Salinas, S., y Juárez Núñez, J. M. (2013). Educación e interculturalidad: una discusión en torno a sus conceptos y prácticas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(58), 485-512.
- Gobierno de México. (2023). *Instituto Nacional de Desarrollo Social*. <https://www.gob.mx/indesol/acciones-y-programas/registro-federal-de-las-osc>
- Gobierno de México. (2023). *Registro Federal de las OSC*. <http://www.sii.gob.mx/portal/>
- Guber, R. (2001). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Grupo Editorial Norma.
- Haag, D. (2011). *Mechanisms of neocolonialism: Current French and British influence in Cameroon and Ghana*. Institut Català Internacional per la Pau.
- Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDESOL). (2018). *Registro Federal de las OSC*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/indesol/acciones-y-programas/registro-federal-de-las-osc>
- J., W. (2019). *Working through the smog: How White individuals develop critical consciousness of White saviorism*. Merrimack.
- London, S. y María, F. (2006). El concepto de desarrollo de Sen y su vinculación con la educación. *Economía y Sociedad*, 17-32.
- Marakan, G. (2012). Interculturalidad: Concepto y práctica. En *Diálogo de los pueblos*. Sederec.
- Marx, K. (1867). *El capitalismo*.
- Montañés Serrano, M. (2009). *Metodología y técnica participativa: teoría y práctica de una estrategia de investigación participativa*. Editorial UOC.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2020). *Desarrollo de las*

capacidades de las OSC para transitar hacia un enfoque de derechos, desarrollo sostenible e inclusión. PNUD.

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2023). *Desarrollo de capacidades de las organizaciones de la sociedad civil*. <https://www.undp.org/es/mexico/projects/desarrollo-de-capacidades-de-las-organizaciones-de-la-sociedad-civil>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2023). *Los ODS en acción*. <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals>
- Rodríguez Villasante, T. R., y Montañés Serrano, M. (Coords.). (2000). *Prácticas locales de creatividad social: construyendo ciudadanía*. El Viejo Topo.
- Rodríguez-Villasante, T. R. (2003). *Sujetos en movimiento: redes y procesos creativos en la complejidad social*. Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).
- Sánchez-Antonio, J. C. (2020). Eurocentrismo, ciencias sociales y transmodernidad. *Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, 177-202.
- Sartre, J.-P. (1960). *Crítica de la razón dialéctica (precedida de Cuestiones de método)*. Lo-sada.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2023). *Lineamientos simplificados*. Gobierno de México. <https://mimexicolate.gob.mx/wp-content/uploads/2023/06/Anexo-3.-Of-V.511.DGDUSV.1763.2023-Lineamientos-Simplificados-2023.pdf>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Alfred A. Knopf.
- Serrano, M. (1977). El colonialismo se convierte en neocolonialismo cuando logra integrar el comercio y la transculturización en una única red (resumen). *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 114-115.
- Soriano, R. (2004). *Interculturalismo: Entre liberalismo y comunitarismo*. Almuzara.
- T., C. (2021). *The White-Savior Industrial Complex*. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/international/archive/2012/03/the-white-savior-industrial-complex/254843/>

Capítulo 7. Hacia una aproximación cultura local: a partir de su relación con los modos de vidas locales



CARLOS URCINO PÉREZ MONTUY*

ANA AURORA FERNÁNDEZ MAYO**

JOSEFINA CUEVAS RODRÍGUEZ***

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.07>

Resumen

En la dinámica actual de un hábitat en constante transformación como respuesta a los nuevos modos de vida de la sociedad contemporánea, se considera pertinente el reconocimiento de las características culturales, así como de identidad en los individuos y su vivienda. Asimismo, existen fuertes presiones para sobreponer la cultura globalizada por encima de una cultura local, que pudiera ocasionar la degradación paulatina en los modos de vidas locales. Por tanto, la interpretación de la cultura a través del estudio de la vivienda es considerada la vía para el desarrollo humano, centrado en el respeto a la identidad de su población. En tanto, el presente documento centra su objetivo principal en identificar las prácticas culturales que son características en la vivienda a través de su discusión teórica y empírica para incentivar la interpretación de los valores locales; se emplea un enfoque cualitativo a partir de percepciones que favorecen la memoria histórica de los habitantes en el contexto de estudio. Por tanto, los resulta-

* Doctorante en Arquitectura y Urbanismo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7412-4792> ; correo electrónico: carlosurcino1@gmail.com

** Doctora en Educación. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1134-9577>

*** Doctora en Arquitectura. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4322-2888>

dos del estudio demuestran la degradación de la identidad y los aspectos culturales de la población en relación con el grupo y su hábitat, que reconocen los cambios en los modos de vidas que se generan por la globalización desde lo individual. Por último, se señala la urgencia de diseñar estrategias integrales que sirvan para interpretar la realidad cultural en su población, con énfasis como vía para alcanzar el desarrollo local y recuperar los valores ancestrales.

Palabras clave: *Balancán, identidad, vida local.*

Introducción

En el contexto de una sociedad contemporánea marcada por transformaciones aceleradas, el hábitat y la vivienda se configuran como escenarios fundamentales donde se manifiestan los cambios en los modos de vida, las prácticas culturales y los procesos de construcción identitaria. La creciente influencia de la globalización ha generado tensiones entre lo local y lo global, propiciando dinámicas que, en muchos casos, desplazan o debilitan los valores culturales tradicionales en favor de modelos homogéneos de habitar. Esta situación plantea la necesidad de reflexionar sobre el papel de la vivienda no solo como espacio físico, sino como expresión simbólica y cultural que refleja la memoria histórica, las prácticas sociales y la identidad colectiva de sus habitantes.

Desde esta perspectiva, el estudio de la vivienda se convierte en una herramienta clave para interpretar las transformaciones culturales y comprender los procesos de resignificación que atraviesan las comunidades. Analizar las prácticas cotidianas asociadas al habitar permite identificar tanto los elementos que persisten como aquellos que se encuentran en proceso de degradación frente a las dinámicas globalizadoras. En este marco, el presente documento aborda la relación entre cultura, identidad y vivienda mediante un enfoque cualitativo que recupera las percepciones y experiencias de los habitantes, con el propósito de evidenciar la importancia de fortalecer estrategias orientadas al desarrollo local y a la preservación de los valores ancestrales.

Fundamentos teóricos del espacio habitacional y los modos de vidas personales

En época contemporánea se ha fomentado el discurso que el individuo pertenece al contexto en donde nació; con ello, se han señalado los límites sociales en concordancia a los límites físicos de los municipios, estados y países que diferencian lo urbano de lo rural en un mismo territorio, que inclusive ocasionan diferencias en los derechos individuales de las personas que residen en lo urbano y lo rural.

En tanto, con las barreras imaginarias físicas sobre un territorio, los seres humanos son individuos ajenos al territorio cuando sobrepasan los límites físicos a los que pertenece. Por tal motivo, en ese momento es cuando se evidencia el término de cultura en concordancia a una sola forma de apreciar y estructurar el contexto a partir de prácticas y modos de vida que les son asignados a los individuos, a partir de un imaginario individual y colectivo, que genera la impresión de actos propios de expresiones culturales que comparte el grupo (Pérez, 2022).

De manera que, con el discurso utópico de lo global en concordancia con lo universal, se ha dirigido el rumbo de las políticas internacionales que fomentan equidad, igualdad y democracia para todos los individuos como características universales al que toda persona tiene derecho y que son necesarias para el desarrollo humano. Con dicho argumento, se ha incentivado los límites que los seres humanos debemos alcanzar por medio de la razón, así como también delimita las formas en la que debemos permanecer en el mundo (Pérez, 2022).

Asimismo, se ha exacerbado la idea sobre el origen y cualidades que posee un grupo social como aquellas características, medidas a través de estereotipos que se fijan a partir de la identidad, cultura, historia y raza en los individuos a través de representaciones simbólicas. Por lo tanto, Chakrabarty (2008) indica que el fomento de estereotipos es una de las formas en las que se mantiene el colonialismo como características que diferencian a las sociedades que se encuentran civilizadas de las que están en desarrollo.

Con lo anterior, podemos señalar que cuando el individuo sobrepasa las fronteras físicas de los límites administrativas y políticas a las que pertenece,

sus cualidades identitarias, culturales, históricas y de raza son percibidas como diferentes. En tanto, dichas diferencias más que sobrepasar sus límites físicos, sobrepasa los límites simbólicos que son propios de un grupo, incluyendo disparidad entre persona que no necesariamente determinan la identidad de los individuos.

De la misma manera, se fomenta que todo individuo posee una cultura dada por el origen y el desarrollo humano en el que se formó, lo que ocasiona que los seres humanos deben permanecer cercano a su grupo cultural. Dicho argumento ha sido el resultado de procesos de modernidad, así como de los modelos económicos generados por la globalización y la permanencia de la identidad del ser humano en concordancia con las características de su cultura.

Sin embargo, Viveiros de Castro (2004) indica la importancia de reconocer que el mundo en el que habitamos los seres vivos está compuesto por diversos individuos, que no necesariamente son humanos, sino especies que habitamos, vivimos y aprendemos de distintas maneras. Por tal motivo, el territorio generado como una concepción social de seres que socializamos y convivimos debe ser reconocidos de esa manera en su multiculturalidad.

Pérez (2022) ha señalado la necesidad del estudio de factores que se encuentran alrededor de los individuos con el énfasis en sus características culturales que formalizan a los seres humanos, basado en seres sociales, políticos y pertenecientes a un grupo social. Por tal motivo, se resalta que:

Cada cultura representa un sistema simbólico, sin desconocer las múltiples relaciones de poder y de dominación existentes que operan desde adentro de los sistemas simbólicos, por lo que la “automatización metodológica” de las culturas que podría reproducir el relativismo, es un riesgo que no permite constituir las como tales, en la medida que entraría a desconocer las relaciones de fuerzas que las atraviesan. (Pérez, 2022, p. 149)

En esa misma línea, Giménez, (2016) define a la cultura como “la organización social de significados, interiorizados por los sujetos y grupos sociales, y encarnados en formas simbólicas, todo ello en contextos históricamente específicos y socialmente estructurados” (p. 271). Entonces, cuando en el fragmento de la oración se describen los encarnados en formas simbólicas,

se interpreta la forma abstracta de los elementos que son reconocibles en los individuos como el lenguaje (escrito y oral), acciones, costumbres, rituales, usos, comportamientos sociales, entre otros (Giménez, 2016).

De manera que, a partir de las formas simbólicas que los individuos plasman en su hábitat, se han llegado a comprender y reconocer los saberes individuales y colectivos que son representativos en la construcción de la memoria de un lugar y que poseen significados propios de las localidades (Salazar y Ley, 2022). Por tal situación, cuando nos referimos al concepto de cultura es importante señalar la relación con la definición de *habitus* de Bourdieu (1972), quien lo define como:

Un sistema de disposiciones durables y transferibles —estructuras estructuradas predispuestas a funcionar como estructuras estructurantes— que integran todas las experiencias pasadas y funciona en cada momento como matriz estructurante de las percepciones, las apreciaciones y las acciones de los agentes cara a una coyuntura o acontecimiento y que él contribuye a producir. (p. 178)

Por otra parte, Cerón, (2019) señala que para entender el *habitus* es necesario no solo reconocer los hábitos de los individuos, sino que también las relaciones entre los individuos con sus características ontológicas (estudio de las relaciones sociales de los organismos biológicos que socializan); temporales (que son inalterables y transferibles en el tiempo); y espaciales (que ocupan una posición en un contexto). Por tal motivo, los vínculos entre ellas, a partir de la comprensión del *habitus* en las ciencias sociales como estructuras complejas, fundamentan las experiencias empíricas y de relaciones entre los individuos.

Para muchos cuando se habla de *habitus* y cultura no hacen referencia únicamente al comportamiento del ser humano en un contexto determinado, sino que es necesario comprender los modos de vida que se generan a partir de dichas relaciones, así como la interpretación del ser humano a través de costumbres, hábitos, prácticas e historia, que definen la identidad. De modo que, con los nuevos procesos actuales, se han modificado los paradigmas sobre los procesos que rigen la condición de vida del individuo, que a su vez ha impulsado la degradación del espíritu del ser huma-

no, el amor y las prácticas que caracterizan a la identidad de las personas (Jasper, 1933).

Campos-Winter, (2018) señala que con las nuevas formas de producir el mundo en congruencia a los nuevos modelos económicos, que exigen nuevas organizaciones de las sociedades y transformaciones en la cultura global, se han desdibujado las identidades de humanidad en correspondencia a las nuevas formas de vida. De acuerdo a lo que señala Charles Taylor, la identidad del individuo está definida en términos de una construcción social, dada por los vínculos con otros individuos del mismo grupo, basado en el argumento que hacemos de lo que somos y de quienes somos. Por ello, el autor ha sostenido que el individuo no decide la fuente de su identidad, sino que esta se le otorga sin derecho a elección en función de sus relaciones sociales con otras personas (Zárate, 2015).

Sin embargo, dicho argumento ha sido motivo de pensamientos opuestos, al grado de ser fuertemente criticado por autores como Amartya Sen, quien señala que la identidad de un individuo debería ser el resultado de una elección propia, motivada por la razón que posee el ser humano (Sen, 2000). Por tanto, la autora refuta la idea de una identidad única, al señalar los riesgos que se generan con la identidad atribuida al ser humano, quien desarrolla su vida en un mundo globalizado donde se han roto barreras físicas y sociales; argumenta la elección personal que tiene el ser humano para decidir al grupo al que quiere pertenecer y al que desea que se le vincule (Zárate, 2015).

En tanto, Sen ha sustentado la idea de la diversidad de identidades a las que una persona podría pertenecer al mismo tiempo. Dicho lo anterior, se define el argumento de lealtades identitarias como la opción que el ser humano posee para dejar una y adherirse a otra, motivado por la idea de libertad de ser y de vivir la vida que desee (Zárate, 2015). Por tanto, Sen (2000) señala que el hecho de haber nacido en un país determinado o en el seno de un grupo cultural no debería limitar la posibilidad de apropiarse a otra lealtad identitaria que es ajena al grupo al que se pertenece, aunque esta no sea reconocida por la mayoría de los miembros del grupo social.

De manera contraria, Charles Taylor ha reconocido los cambios en la identidad de los seres humanos que se generan a partir de los modos de vida y los actuales procesos de relaciones en las sociedades contemporáneas.

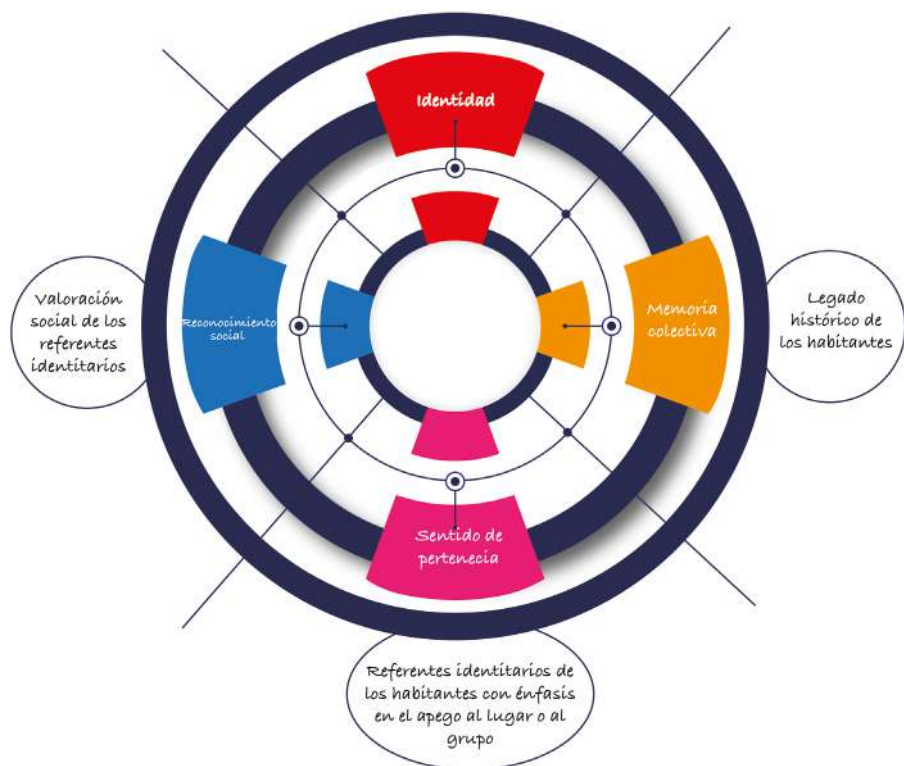
Dicha postura, se fundamenta desde una visión ontológica, social y cultural; la visión ontológica está relacionada con que los seres humanos somos seres vivos que tratan de autointerpretarse; la visión social y la cultural se encuentran sustentadas al reconocer la influencia de las acciones de los otros y del contexto en la forma de actuar individual (Taylor, 2006).

Por esta razón, Taylor (2006) ha recalcado la importancia de interpretar la identidad como la vía para comprender las formas de vida de los individuos que forman parte de una sociedad contemporánea, a través de dos fundamentos que el autor señala para definir la identidad; el primero es que el individuo no decide las fuentes de su identidad, ya que esta se le asigna al individuo en donde se desarrolla a partir de las relaciones sociales del contexto y su relación con el grupo; el segundo corresponde a interpretar los significados de un grupo a partir de las costumbres, el habla o las formas vivir como reflejo de lo que somos o de quienes somos.

De manera similar, las identidades se construyen desde los saberes colectivos y sociales, lo que ha implicado retomar elementos de la cultura con significados que se transmiten de generación en generación. Al mismo tiempo, dichos significados perdurarán en el tiempo en la medida en que estos son transferidos, difundidos y adoptados en las formas de vida de los nuevos habitantes; inicialmente se gestan desde lo individual, pero se convierten en colectivos cuando los significados caracterizan a una persona. Por tanto, para definir el concepto de identidad, los autores Soto de Anda et al. (2019) han descrito tres subcategorías para el análisis de dicho concepto que se encuentran descritos en la figura 1.

De manera que, con respecto al sentido de pertenencia como elemento de la identidad, los autores Baumeister y Leary (1995) han indicado que todas las personas tienen la necesidad de pertenecer a un grupo y que los seres humanos se alimentan no solamente de las relaciones interpersonales, sino que además se busca la conservación de dichas relaciones a lo largo de nuestras vidas; por tanto, dichas motivaciones son alusivas al comportamiento, a la salud y a la estabilidad emocional que el individuo necesita para su desarrollo como ser a partir del sentido de pertenencia como característica que se encuentra en los sentidos de las personas, que impulsa el bienestar individual.

Figura 1. Categorías de la identidad



Fuente: elaboración propia a partir de información de Soto de Anda et al. (2019).

Asimismo, Morrison et al. (2012) han indicado que cuando el ser humano posee sentido de pertenencia, como resultado, se incrementa el bienestar individual y el bienestar mental. De la misma forma, Mellor et al. (2008) recalcan que con el sentido de pertenencia también se sustenta la vida personal como detonador de las relaciones sociales con el grupo.

De manera similar, cuando nos referimos a la memoria colectiva como producto de la identidad de los individuos, el autor Piña (2008) la define como la representación individual que se desarrolla intensivamente entre personas que comparten experiencias, recuerdos y significados de un lugar o espacio. Entendiendo así que dichas representaciones se sustentan en recuerdos comunes entre personas del mismo contexto, representando la memoria colectiva que define una identidad compartida.

A partir de lo señalado con anterioridad, la cultura y la identidad son concepciones que aluden a las características representativas de los individuos y sus colectivas a través de símbolos, costumbres, modos de vida y prácticas.

¿De qué manera la cultura y la identidad se representan en la vivienda? y ¿cuál es la relación del espacio con el individuo? En concordancia a ello, Ontiveros (2006) nos indica que la casa no es únicamente el espacio físico, sino que en su interior la vivienda representa el envolvente que alimenta las identidades, recuerdos, aspiraciones y deseos por parte de sus habitantes.

Asimismo, la vivienda como bien simbólico se ajusta a la realidad social, incluyendo el crecimiento y su transformación en función a las necesidades familiares. Sin embargo, se señala la importancia de mirar al pasado y recuperar los valores que en la vivienda se hacían presentes (Calderón y Robles, 2021). Dicho lo anterior, no solo se trata de conservar las cualidades físicas de las viviendas, sino de los aspectos de identidad en los espacios que favorezcan la preservación de las cualidades propias de la familia y su población, con la intención de garantizar la memoria histórica de las nuevas generaciones.

Entonces, la vivienda como símbolo es la representación del imaginario familiar que se localiza en un contexto y donde la “[...] la arquitectura complementa el medio físico con un medio simbólico —un medio ambiente de formas significativas [...] La vida humana no puede llevarse a cabo en cualquier sitio; presupone un sitio que representa el cosmos, un sistema de lugares significativos” (Norberg-Schulz, 2000, p. 30).

Igualmente, desde la psicología se señala que la vivienda se ha convertido en un elemento tan complejo de definir. Por su parte, desde dicha área la autora Sixsmith (1986) se concentró en el diseño de categorías de análisis para definir a la vivienda a partir de tres dimensiones: físicas, personales y sociales. Por otro lado, Hayward (1977) citado en Pasca et al. (2016):

Realizó un estudio en el que pretendía responder a la pregunta: ‘¿Qué es la vivienda?’. Para ello, utilizó un sistema en el que los participantes debían agrupar por similitud 85 tarjetas, en las que se describían diferentes significados o acepciones del término vivienda. Como resultado obtuvo nueve dimensiones que recogen las cogniciones de las personas acerca de la concepción psicológi-

ca de la vivienda: la vivienda como lugar de intimidad, como red social, como símbolo de identidad, como lugar que otorga privacidad y refugio, como continuidad temporal, como lugar estable al que siempre se vuelve, como lugar personalizable, como base de actividades, como lugar para los niños y la vivienda en cuanto a estructura física. (p. 122)

Asimismo, Juárez (2022) recalca que la transformación de la vivienda, a través del tiempo, ha incentivado cambios en la concepción original del espacio habitacional y su reemplazo por los nuevos modelos industrializados, repercutiendo en las relaciones sociales a partir de sus posibilidades económicas para desarrollar dichas transformaciones, quienes tienden a modificar las características físicas de sus viviendas pero conservando la morfología espacial.

De manera similar, se reconoce que dichos cambios están asociados a las nuevas prácticas de los habitantes en función a las transformaciones de sus necesidades actuales. Asimismo, es importante señalar que cuando se menciona el concepto de cultura e identidad no se incentiva a un retroceso de la vivienda del pasado sino, al contrario, se reconoce que existen transformaciones en los espacios físicos en concordancia a las nuevas prácticas culturales y de identidades de su población.

Metodología

En concordancia a lo señalado en la discusión teórica del presente documento y desde el análisis de la vivienda, en congruencia a la interpretación de la identidad y las prácticas culturales, se definen las siguientes categorías y variables de análisis que están descritas en la tabla 1; el enfoque de la investigación es de corte cualitativo.

Cabe señalar que el presente documento es el resultado de acercamientos teóricos y epistemológicos del proyecto de una investigación doctoral más amplia; las técnicas usadas para la recopilación para este estudio se centraron en visitas de campo en la zona, entrevistas a actores claves en el contexto, observación directa y análisis cartográfico de fuente oficiales del territorio nacional. Asimismo, la muestra de las viviendas analizadas en el contexto se

seleccionó a conveniencia y por la disponibilidad de los habitantes a formar parte del estudio.

Tabla 1. *Categorías de análisis de la vivienda*

<i>Categorías</i>	<i>Variables</i>	<i>Elementos</i>
Físico-espacial	Entorno inmediato	Ubicación de la muestra en la localidad
		Accesibilidad de la vivienda
		Servicios públicos e infraestructura
		Contaminación por basura
		Seguridad
	Espacio interior	Tipología
		Morfología de vivienda
		Áreas interiores
		Privacidad
		Confort interior
Socio-cultural	Sentido de pertenencia	Apego al lugar
		Pertenencia al grupo
	Memoria colectiva	Legado histórico
		Nostalgia por el pasado

Fuente: elaboración propia.

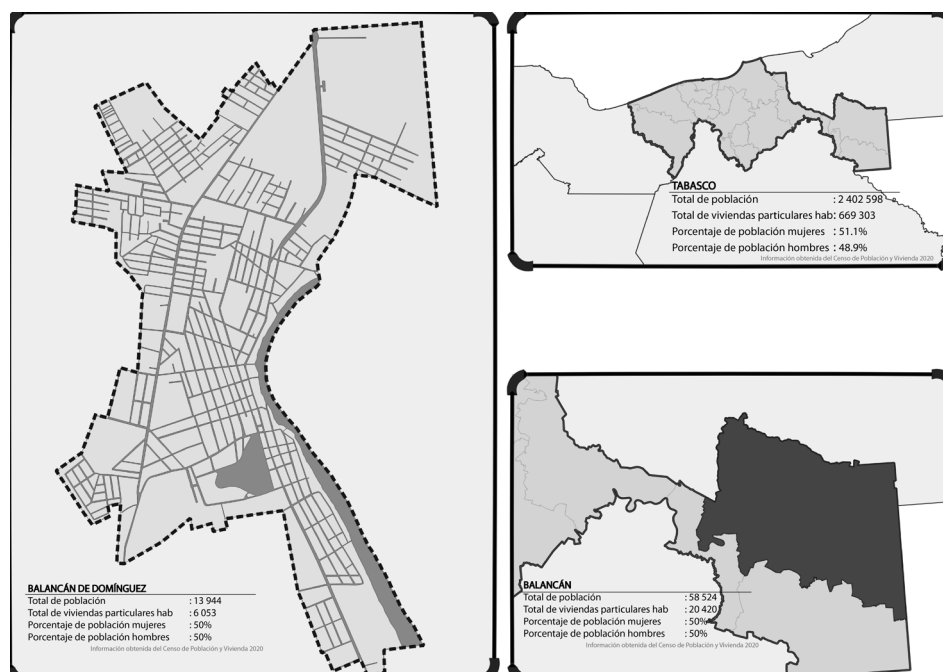
Para el caso de las categorías de análisis, se obtuvo la información con respecto a la percepción de los habitantes a través de entrevistas semiestructuradas. Para el análisis de la información obtenida, se identificó la repetitividad de palabras entre los entrevistados, así como la interpretación de las respuestas que delimitaron el estudio de investigación.

Resultados

Balancán de Domínguez es la cabecera del municipio de Balancán en la entidad de Tabasco, cuenta con una población total de 13 944, posee un promedio de 3.4 de ocupantes por vivienda (INEGI, 2021). Balancán es uno de los diecisiete municipios que integran a la entidad estatal, a pesar que es catalogada como una zona urbana, en prácticas culturales y características físicas del contexto, corresponde a un área con orígenes rurales. De modo

que, actualmente, se encuentra considerada como una localidad en vías de desarrollo que está sometida a procesos de desarrollos regionales, generados por proyectos prioritarios a nivel federal.

Figura 2. Localización del área de estudio



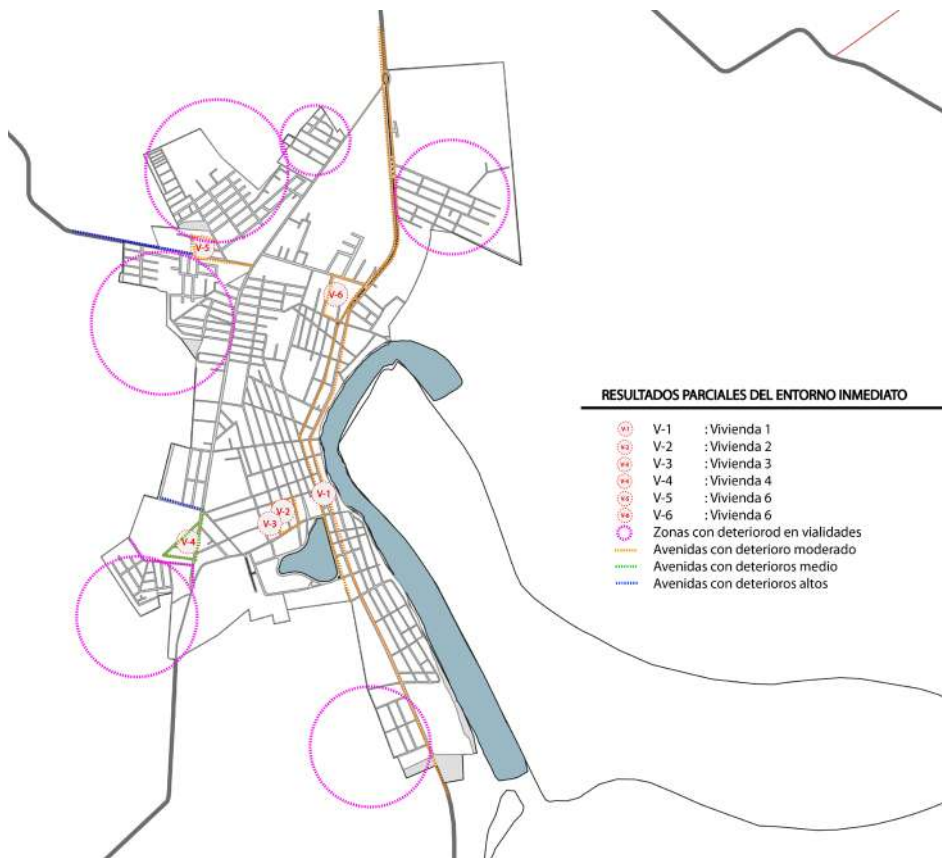
Fuente: elaboración propia, a partir de información del Censo de Población y Vivienda 2020; cartografía del INEGI.

En concordancia a los resultados obtenidos del entorno inmediato, se destaca que el 85 % de los entrevistados señaló vivir en una zona con buena ubicación, puesto que las distancias en la localidad no son tan amplias, lo que facilita la cercanía a los servicios del entorno urbano, así como a la infraestructura existente en la zona, también refieren que el principal medio de desplazamiento es a través de vehículos privados y cuando este no está disponible realizan su recorrido de un punto a otro a pie.

De manera similar, con respecto a la ubicación de las viviendas, el 95 % de los habitantes refieren vivir en una zona con calidad buena, pero reco-

nocen que la conservación de las colonias podría mejorarse a partir del mantenimiento. Asimismo, con las visitas al sitio, se observa la diversidad física de viviendas de la zona, también se tiene una idea del uso de suelo en donde se localizan. Por ejemplo, la vivienda 1 (figura 3) está asentada en una zona que visiblemente posee una tendencia comercial, pero existe presencia de espacios habitacionales, así que el uso de suelo se intuye que es mixto.

Figura 3. Análisis del entorno inmediato



Fuente: elaboración propia, a partir de Cartografía INEGI.

Por lo contrario, las viviendas de la 2 a la 6 (figura 3) están localizadas en un uso de suelo predominantemente habitacional. Sin embargo, hay presencia de espacios comerciales como tiendas locales construidas en la par-

te frontal de las viviendas, producto de la actividad familiar de los residentes de las zonas de estudio.

Asimismo, el 85 % de los habitantes reconocen la deficiencia de las avenidas en cuanto al estado de conservación que influye en la accesibilidad de las zonas de estudio (figura 3); a pesar que las avenidas se encuentran pavimentadas, hay deterioros evidentes en las calles aledañas a la localización específica de las viviendas del entorno inmediato. Asimismo, se resaltan diversas obras de construcción, propias de las reparaciones de las calles o del cambio de pavimento.

Con respecto a los servicios públicos e infraestructura de la zona, el 100 % de los entrevistados señaló que posee dotación de servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica, escuelas cercanas, centro de salud, recolección de basura, telefonía y conectividad. Sin embargo, se indica la baja calidad del internet, apagones por el corte de energía eléctrica, producto de la sobrecarga de la red municipal; en ocasiones, el corte del servicio de agua por mantenimiento o por alguna otra situación desconocida.

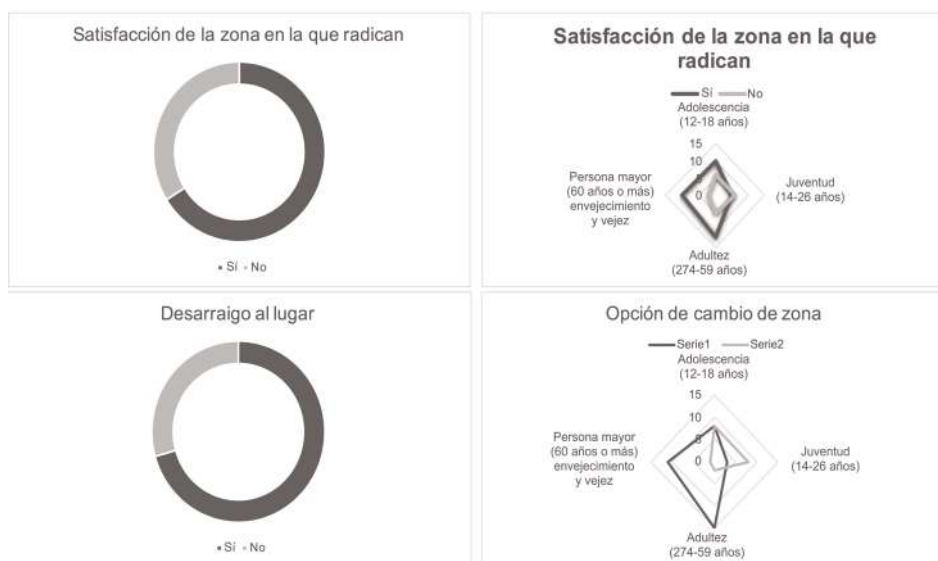
De modo que el 55 % de la población percibe la zona donde habita como una zona sucia con presencia de basura en el medio urbano. Asimismo, los habitantes señalan que la situación está condicionada en ocasiones por las inundaciones en temporadas de lluvias, así como a la ausencia de contenedores de basura en la localidad, así como a las malas prácticas de algunos habitantes con respecto a la basura generada.

Asimismo, con relación a la percepción de seguridad, el 80 % de las personas hacen referencia a que consideran que sus vecinos son honestos y trabajadores, lo que incide de manera positiva en la percepción de seguridad en la zona donde se habita. Sin embargo, aceptan que la seguridad en la noche es un riesgo latente, ya que es constante el robo a casa habitación, asaltos en los diversos puntos de la localidad que incrementan la percepción de inseguridad para los habitantes; se mencionó que hay problemáticas de tipo social generadas por el alcohol y sustancias nocivas que son frecuentes entre algunos pobladores de Balancán de Domínguez.

Asimismo, se observa que la composición demográfica por edades en la zona es variada, pero con poca presencia de personas adultas, en su mayoría son personas en edades productivas. Por tanto, se elaboraron dos interrogantes para conocer la permanencia de las personas encuestadas en las

zonas del estudio; el primer cuestionamiento fue: ¿Le gusta vivir en la zona donde se ubica su vivienda?; la segunda, si pudiese vivir en otra parte de la ciudad ¿estaría dispuesto a cambiarse de zona?

Figura 4. Resultados de satisfacción de la zona donde se habita



Fuente: elaboración propia, a partir de clasificación del Ministerio de Salud y Protección Social.

Asimismo, con los resultados obtenidos se ratifica que la percepción de las personas encuestadas con respecto a la zona donde viven es buena; al mismo tiempo, existe contradicción en las respuestas al señalar que estarían dispuestos a mudarse a otra colonia. Asimismo, se observa que entre las personas adultas hay un arraigo más fuerte al contexto al que pertenecen, dicho proceso puede ser posible a los lazos sociales existentes con sus vecinos o por el tiempo de antigüedad de las personas adultas en las zonas en las que se reside actualmente.

De manera similar, para el análisis de la tipología de la vivienda, se retomó la propuesta por Napadensky y Link (2023), quienes clasifican a los espacios habitacionales por tipologías de viviendas residenciales terminadas y progresivas. Dicho resultado se obtuvo a partir de indagar en las entrevistas sobre la continuidad de ampliar los espacios habitacionales, por necesidades

familiares o por aspiraciones de crecimiento al interior de sus viviendas. Los resultados muestran que las tendencias tipológicas de vivienda en su mayoría corresponden a viviendas progresivas, lo que demuestra que el impedimento de continuidad está asociado a los recursos económicos familiares.

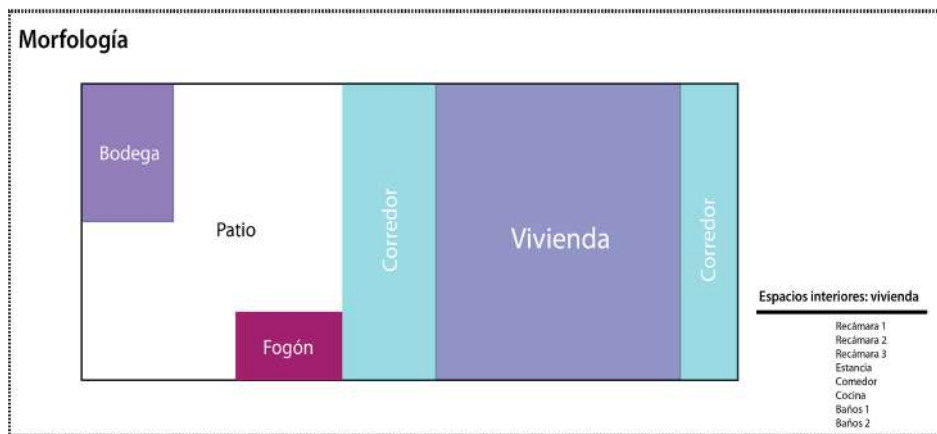
Con respecto a la morfología de vivienda predominante en la zona, se localizó la vivienda en el terreno, se obtuvieron los espacios coincidentes en la mayoría de las viviendas en donde se desarrollan las prácticas culturales de la población. De manera que los espacios representativos en la totalidad de viviendas corresponde a los patios traseros que son usados para la socialización familiar; corredores al frente y/o en la parte posterior de la vivienda; por último, la ubicación de fogones en la parte trasera del terreno que se usan esporádicamente para la cocción de alimentos por considerar que el sabor mejora cuando se cocina con leña.

Figura 5. *Tipologías de viviendas: terminadas y progresivas*



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía del INEGI.

Figura 6. Morfología de vivienda con elementos de coincidencia



Fuente: elaboración propia.

De igual manera, los habitantes perciben sus áreas interiores como espacios adecuados para el desarrollo de actividades realizadas por la familia. Sin embargo, recalcan que si tuvieran el recurso económico para ampliar dichas áreas lo harían por comodidad; aunque, podemos señalar que actualmente las áreas interiores satisfacen las necesidades familiares, se encuentra presente la aspiración de un crecimiento de sus viviendas para tener mayores espacios para la vida familiar que son usados para reuniones familiares.

Agregado a lo anterior, la percepción con respecto a la privacidad reportada por las personas encuestadas ha señalado que los espacios que posee la vivienda son suficientes para los miembros de las familias, ya que la mayoría de los miembros familiares radican fuera de la localidad. Asimismo, especifican que en temporadas de vacaciones, cuando se reúne la familia en la localidad, es cuando existen complicaciones con respecto a la privacidad, sin embargo, señalan la forma que cada miembro posee privacidad.

En esa misma línea, la percepción del confort interior en la vivienda está considerado como bajo, así lo reportó el 80% de los participantes. La respuesta es concordante al clima extremo en la localidad, que inclusive llega a alcanzar los 45 °C en temporada de calor; por lo que sería imposible

vivir sin aire acondicionado en una casa de la zona. Al respecto, podemos señalar que la presencia de aire acondicionado en las viviendas es frecuente, incluso en la vivienda más modesta; generando incremento en el gasto eléctrico en la vivienda, que llega a sobrecargar la instalación municipal en temporadas donde el uso de aire acondicionado se prolonga durante todo el día.

Asimismo, acerca de las percepciones que aluden al sentido de pertenencia, se obtuvo que la población adulta que ha residido en la zona donde habita posee un vínculo estrecho con el orgullo y la memoria al lugar indicando que la tranquilidad en la que se habita y las relaciones entre vecinos es una cualidad que difícilmente se encontraría en localidades más grandes, allí se centra el motivo de permanecer en el lugar. En cambio, las personas más jóvenes podrían optar por irse a vivir fuera de la localidad con miras a un crecimiento personal y profesional, ya que las oportunidades en la localidad son limitadas.

Por tanto, las personas reportan pertenecer al grupo de la localidad y sentir un fuerte vínculo con el lugar en el que crecieron, lo que ha ocasionado su permanencia tanto en la vivienda como en la localidad. Hopenhayn y Sojo (2011) señalan que el sentido de pertenencia ha permitido el desarrollo de la vida individual en una comunidad, así como la importancia de ser reconocido por el grupo como miembro, ocasionando que las personas perciban seguridad personal y colectiva en la localidad.

Con respecto al legado histórico que se relaciona con las prácticas culturales, los entrevistados han señalado la importancia que posee el corredor en la vivienda, puesto que es el espacio que se usa para pasar la tarde hasta cuando baja el sol. Antiguamente, se hacía un uso constante de dicho espacio en la parte frontal de las viviendas, donde las personas aprovechaban para platicar con sus vecinos e intercambiar experiencias personales y familiares.

Sin embargo, las personas han señalado que dichas prácticas culturales se han perdido, en su mayoría porque las personas no necesitan salir a tomar aire al exterior de su vivienda, ya que se cuenta con aire acondicionado, lo que ocasiona que pasen las horas del día al interior de sus viviendas, incluso en las horas de mayor calor. Asimismo, otro factor encontrado refiere a la

inseguridad de la localidad, así como las velocidades en las que los vehículos motorizados transitan por las avenidas, convirtiendo las calles en lugares inseguros.

Cuando se les cuestionó sobre los hamaqueros visibles en las viviendas, los encuestados mencionaron que antiguamente eran usados con frecuencia, ya que se solía pasar los tiempos de descanso en las hamacas. Sin embargo, han indicado que en la actualidad es una práctica que no es tan frecuente en las casas encuestadas, pero refieren que en otras viviendas su uso es constante por los miembros que integran las familias.

Asimismo, los encuestados han señalado que la crianza de animales como gallinas, pavos, cerdos y pollos en la actualidad no es frecuente, puesto que el olor que expedían los animales era motivo de conflictos entre vecinos, ocasionando que poco a poco las personas fueran dejando dichas prácticas en el olvido. Sin embargo, las crianzas de aves se han remplazado por animales domésticos como el perro y los gatos.

Conclusión

La vivienda en sus prácticas culturales y como fomento a la identidad es crucial para entender las dinámicas, así como los modos de vida de las personas que habitan en un contexto, los cuales se consolidan a partir de las relaciones individuales y grupales en el hábitat. Asimismo, es necesario describir que la cultura e identidad no es propia del espacio de la vivienda, sino también influyen escalas más grandes en el hábitat: barrio y zona urbana, que se nutren de atributos personales, así como colectivos pertenecientes al contexto.

Por tanto, los hallazgos señalados en el presente documento han demostrado que la configuración actual de la vivienda es muy distinta a como era hace unos años; que las prácticas culturales que fortalecían los lazos sociales se han perdido con el tiempo e, inclusive, tienden a desaparecer. Asimismo, lo reportado en términos de percepciones con la vivienda, el grupo y el entorno son distintas a los que empíricamente se observa en el contexto, pero existe una tendencia a permanecer en la localidad. Dicha tendencia está asociada a la población en edades adultas, caso contrario es lo que sucede

con las personas jóvenes, quienes aspiran a salir de la localidad en busca de oportunidades para incrementar su calidad de vida.

En tanto, el fomento a la identidad se condiciona con la necesidad de pertenecer a un grupo, incluyendo los recuerdos que los habitantes poseen del contexto donde se reflejan añoranzas de las relaciones sociales del pasado que se daba con el grupo. Sin embargo, en los tiempos actuales las personas mantienen su núcleo familiar en solitario, en la medida que encontraron para salvaguardar a los suyos de la inseguridad latente en Balancán de Domínguez, Tabasco.

Finalmente, es importante reconocer que el estudio presentado en el documento debe ser ampliado, ya que podría ser muy distinto lo analizado empíricamente en contraste con lo que se puede hallar al final de la investigación doctoral en curso. Asimismo, los actuales resultados pueden ser una herramienta de contraste que ayude en la etapa final de la investigación aplicada en la zona de estudio.

Figura 7. Uso productivo de vivienda tradicional



Fuente: elaboración propia.

Figura 8. *Modelos industrializados de vivienda*



Fuente: elaboración propia.

Figura 9. *Parque central de Balancán de Domínguez, Tabasco*



Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Vivienda tradicional de Balancán de Domínguez, Tabasco



Fuente: elaboración propia.

Referencias

- Baumeister, R. y Leary, M. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3). https://www.researchgate.net/publication/15420847_The_Need_to_Belong_Desire_for_Interpersonal_Attachments_as_a_Fundamental_Human_Motivation
- Bourdieu, P. (1972). *Esquisse d'une théorie de la pratique*. Librairie Droz.
- Calderón y Robles (2021). Vivienda tradicional en Ensenada, Baja California, México: Adecuación ambiental. *South Florida Journal of Development*, 2(2), 3167-3177. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n2-154>
- Campos-Winter, H. (2018). Estudio de la identidad cultural mediante una construcción epistémica del concepto identidad cultural regional. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 62, 199-212. <https://cintademoebio.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/51090>
- Cerón-Martínez, A. (2019). Habitus, campo y capital: Lecciones teóricas y metodológicas de un sociólogo bearnés. *Cinta de Moebio*, 66, 310-320. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2019000300310>
- Chakrabarty, D. (2008). *Al margen de Europa: Pensamiento poscolonial y diferencia histórica*. Tusquets Editores.

- Giménez, G. (2016). *Estudios sobre la cultura y las identidades sociales*. ITESO.
- Hopenhayn, M. y Sojo, A. (2011). *Sentido de pertenencia en sociedades fragmentadas: América Latina en una perspectiva global*.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Jaspers, K. (1933). *Ambiente espiritual de nuestros tiempos*. Labor. <https://circulosemitico.files.wordpress.com/2018/06/jaspers-el-ambiente-espiritual-de-nuestro-tiempo.pdf>
- Juárez, J. (2022). De vivienda vernácula a vivienda popular rural en el municipio de Calpan, Puebla, México. *Revista INVI*, 37(106), 262-284. <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2022.66515>
- Mellor, D., Stokes, M., Firth, L., Hayashi, Y. y Cummins, R. (2008). Need for belonging, relationship satisfaction, loneliness, and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 45(3), 213-218. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.03.020>
- Morrison, M., Epstude, K. y Roese, N. (2012). Life regrets and the need to belong. *Social Psychological and Personality Science*, 3(6), 1-7. <https://doi.org/10.1177/1948550611435137>
- Napadensky, A. y Link, F. (2023). Tipologías habitacionales, percepciones barriales y vínculos sociales: Exploraciones sobre el barrio Michaihue, área metropolitana de Concepción, Chile. *Revista Urbano*, 47, 8-21. <https://doi.org/10.22320/07183607.2023.26.47.01>
- Norberg-Schulz, C. (2000). *The hermeneutics of sacred architecture* (2.ª ed.). Harvard University Center for the Study of World Religions.
- Ontiveros, T. (2006). *Vivienda popular urbana y vida cotidiana*. https://www.afehc-historia-centroamericana.org/lecturasinsumisas/vivienda_20popular_20y_20vida_20cotidiana.pdf
- Pasca, L., Aragonés, J. I. y Poggio, L. (2016). Dimensiones que explican el apego a la vivienda. *Psycology. Revista Bilingüe de Psicología Ambiental*, 7(2), 113-129. <https://doi.org/10.1080/21711976.2016.1138667>
- Pérez, A. (2022). Cultura(s) e identidad(es): Categorías para comprender el lugar del otro en la investigación del trabajo social. *Revista Palobra "Palabra que Obra"*, 22(2), 139-152. <https://doi.org/10.32997/2346-2884-vol.22-num.2-2022-4141>
- Piña, L. (2008). Memoria colectiva e identidad nacional: Cartas al director o palabras en el aire para un ejercicio de la memoria. *Polis*, 1-18. <http://journals.openedition.org/polis/3986>
- Salazar, J. y Ley, J. (2022). Adecuación cultural de la vivienda: Una propuesta de medición. *DECUMANUS. Revista Interdisciplinaria sobre Estudios Urbanos*, 8(8), 1-20. <https://doi.org/10.20983/decumanus.2022.1.5>
- Sen, A. (2000). La razón antes que la identidad. *Letras Libres*, año II(23), 14-18. <https://letraslibres.com/revista/la-razon-antes-que-la-identidad/>
- Sixsmith, J. (1986). The meaning of home: An exploratory study of environmental experience. *Journal of Environmental Psychology*, 6, 281-298. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(86\)80002-0](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(86)80002-0)

- Soto de Anda, L., Cruz, G. y Vargas, E. (2019). Fundamentos teórico-metodológicos de la identidad: Una introspección categorial para los estudios turísticos. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 17(5), 889-899. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2019.17.063>
- Taylor, C. (2006). *Las fuentes del yo: La construcción de la identidad moderna*. Paidós. https://www.academia.edu/19359933/Fuentes_del_yo_La_construcción_de_la_identidad_moderna
- Viveiros de Castro, E. (2004). Perspectivismo y multinaturalismo en la América indígena. En A. Surrallés y P. García Hierro (eds.), *Tierra adentro: Territorio indígena y percepción del entorno* (pp. 37-80). IWGIA. <https://letrasindomitas.files.wordpress.com/2018/05/139991848-perspectivismo-y-multinaturalismo-en-la-america-indigena.pdf>
- Zárate, J. (2015). La identidad como construcción social desde la propuesta de Charles Taylor. *Eidos*, 23, 117-134. <https://doi.org/10.14482/eidos.23.189>

Capítulo 8. La apropiación espacial en la reubicación del tianguis y su manifestación del derecho a la ciudad



FLOR ITZEL SÁNCHEZ PALMEROS*

BERTHA LILIA SALAZAR MARTÍNEZ**

RODRIGO RAMO DÍAZ***

LUIS ARTURO VÁZQUEZ HONORATO****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.08>

Resumen

La ciudad es una plataforma que cobija un sinnúmero de fenómenos, siendo uno de ellos la apropiación espacial. Dicha apropiación se da en diferentes entornos involucrando a múltiples actores que al interactuar en el espacio con los individuos se genera simbolismo y apego al lugar. El siguiente artículo retoma al tianguis como escenario cotidiano autogestivo de fuertes contrastes, del que se derivan prácticas de apropiación espacial (físicas y cognitivas) que se dan de forma efímera durante el día y permanente a través del tiempo. Asimismo, este texto se cobija en la investigación de maestría que se encuentra en fase inicial y retoma de la misma los primeros hallazgos, así como el ejemplo práctico de la reubicación del tianguis aledaño al Deportivo Colón en la ciudad de Xalapa. Para aproximarse al fenómeno se retoma el concepto del derecho al espacio público desde los nexos entre vecinos, tianguistas, asistentes, el tianguis y la calle.

* Maestra en Arquitectura. Estudiante en la Universidad Veracruzana, México. Correo electrónico: z523000327@estudiantes.uv.mx

** Doctora en Arquitectura. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-1678>

*** Maestro en Arquitectura. Profesor en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1745-1137>

**** Doctor en Arquitectura. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0622-561X>

Uno de los objetivos de este texto es reflexionar sobre los difusos bordes del derecho a la ciudad a través de dos principales posturas presentes en el tianguis, contraponiendo, por un lado, la construcción de identidad y, por el otro, el congestionamiento de la ciudad.

Palabras clave: *espacio público, derecho a la ciudad, identidad, apropiación, hábitat.*

Introducción

Los tianguis son parte del paisaje urbano, aparecen sobre la calle un par de horas en días específicos. Dicha instalación orgánica se inscribe en un barrio conquistándolo a través de olores, ruidos, puestos y otros elementos que transforman el tránsito vehicular a peatonal, proyectándose más allá de un mero sitio comercial.

Macías y Vázquez (2021) mencionan que los tianguis son sistemas simbólicos y materiales que expresan de manera multiescalar (tiempo) y multidimensional (espacio) las formas organizativas, identitarias y territoriales de aquellos actores sociales que convergen y divergen en él, dejando entrever prácticas de apropiación espacial. Esto se refuerza al dimensionar que el reclamo del tianguis hacia el espacio público ha existido en México desde la época mesoamericana, siendo el más imponente el *tianquiztli* de Tlatelolco (Hernández, s.f.); forjando desde hace más de 600 años estrategias de arraigo y adaptación histórico-social para permanecer hasta nuestros días.

Estableciendo la relación entre el espacio y el individuo para la apropiación espacial (Vidal y Pol, 2005), se identifica al puesto como unidad básica de medida del tianguis (Secretaría de desarrollo social, SEDESOL, 1993, pág. 21) y al tianguis como conjunto de puestos para funcionar como el espacio; mientras que para el individuo se revela de manera empírica al tianguista, vecino, transeúnte, cliente y Estado, quienes interactúan entre sí en diferentes grados y que a la vez un diferente nivel de contacto con respecto al puesto-tianguis (figura 1).

Figura 1. *Relación de proximidad de individuos con el puesto-tianguis*

Fuente: elaboración propia, 2023.

El grupo con una la interacción más próxima con el puesto-tianguis es el tanguista. Este actor funge como creador del tianguis por sus cualidades constructivas y de instalación, sin él el tianguis no existe. En esta categoría se distingue al líder tanguista, quién funge como representante de ese tianguis, tomando principalmente acciones de gestión y cobro. La segunda categoría es la de vecinos, clientes y transeúntes, quienes interactúan con el tianguis de manera irregular, siendo los vecinos quienes esporádicamente particularizan al transeúnte. En el último grupo está el Estado, es decir, aquel órgano gubernamental que da legitimidad al tianguis, lo regula y lo supervisa, provocando que su interacción sea indirecta y esporádica, respondiendo principalmente a alguna necesidad, queja o anomalía.

La interacción espacio-individuo ha sido estudiada por diversos autores como Henri Lefebvre (2013), Jane Jacobs (2020), Jan Gehl (2014), Tomeu Vidal y Enric Pol (2005), Sidney Brower (1980), entre otros. Ellos retoman la idea de que el individuo genera prácticas, aporta a la memoria colectiva, interviene en la permanencia del lugar, crea consistencia y símbolos; en un sentido inverso, también son quienes hacen lectura del propio sitio analizando la función del espacio, características físicas del entorno, la

atmósfera, la habitabilidad, la configuración, la permeabilidad, la morfología, la densidad o la saturación. Cuando el individuo marca el espacio de manera continua puede crear identidad, apego al lugar y apropiación al espacio público, logrando discernir el espacio propio (individual-comunidad) y el ajeno.

Dentro de esta distinción subyace el derecho a la ciudad, ejercido principalmente por el tianguista y manifestado a través de marcas propias del tianguis. Sin embargo, es importante reflexionar sobre el significado del público, es decir, no sólo el tianguista, también los vecinos, los transeúntes, los clientes y el Estado. Entender de quién es el derecho a la ciudad es complejo, fijar quién tiene más derecho sobre un espacio lo es aún más. De manera neutral y desde un intento de visión transdisciplinar (antropología, sociología, arquitectura, urbanismo y geografía) se presentará el caso de reubicación del tianguis aledaño al Deportivo Colón para aproximarse a la realidad del dilema.

El tianguis

El tianguis como un sistema

Como se mencionó anteriormente, el tianguis en México data de la época mesoamericana, siendo el más estudiado por su magnitud el *tianquiztli* de Tlatelolco (figura 2). Siendo su principal forma de comercio el trueque, este tianguis abastecía a la población mexicana y zonas aledañas gracias a su tamaño, orden y diversidad, descritos por personajes como Hernán Cortés y Bernal Díaz del Castillo (Hernández, s.f.).

No obstante, la percepción y la estructura del tianguis no se mantuvo de la misma manera, sino que se ha visto modificada a través del tiempo, afectada por movimientos sociales, históricos y económicos como el periodo de conquista, el nacionalismo y la era globalizada. Es decir, pasó de la percepción de grandeza del tianguis de Tlatelolco, como un importante centro de abastecimiento con conexiones sacras, a ser percibido como equipamientos instalados en barrios de bajos recursos funcionando como medio de abastecimiento (complementario o principal) del sector popular

y asociándose con la marginación o desigualdad urbana (Espinosa, 2013).

Figura 2. Mural de Diego Rivera del tianguis de Tlatelolco ubicado en el Palacio Nacional



Fuente: Hernández (s.f.).

Una de las acepciones que se le da al tianguis en la actualidad es la dada por Sedesol (1993), quien lo clasifica como centro de abastecimiento y forma parte del equipamiento urbano, lo define como:

Establecimientos con instalaciones provisionales ubicados generalmente en lugares fijos y de preferencia en áreas pavimentadas que cuenten con servicios públicos de agua, drenaje y electricidad; a ellos concurren pequeños productores y comerciantes detallistas, a vender al consumidor final productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar, entre otros. (1993, sin número de página)

Desde una perspectiva etnográfica se visualiza al tianguis como:

Los tianguis cobran mayor relevancia debido a la exposición de sus actores, interacciones y experiencias entre los individuos que forman parte de este espacio, teniendo como premisa vínculos sociales y económicos mediante el intercambio de productos y/o servicios por dinero. Aun cuando la premisa básica de los tianguis es el intercambio de bienes por dinero, dentro de ese

espacio se llevan a cabo múltiples procesos que muestran la dinámica de estos espacios de interacción social. (Guadarrama et al., 2021, p. 147)

Por otro lado, la economía define al tianguis como:

La representación de una forma de distribución y comercialización de diversos productos, pero también de una práctica territorial mediante la ocupación de las calles y dicha figura es una institución anterior a la conquista que ha perdurado, siendo modificada, actualizada y reapropiada por quienes habitan y transitan la ciudad (Castillo y González, 2023, p. 177)

Retomando las definiciones anteriores y sumando el conocimiento empírico, se puede decir que el tianguis es un equipamiento urbano de abastecimiento conformado por puestos, el cual es ubicado principalmente sobre una vialidad durante un horario (horas y día) y lugar (espacio reiterativo) específico. Asimismo, el tianguis funciona como plataforma social a través de prácticas cotidianas influenciadas por el apego al lugar y a los elementos materiales que lo componen.

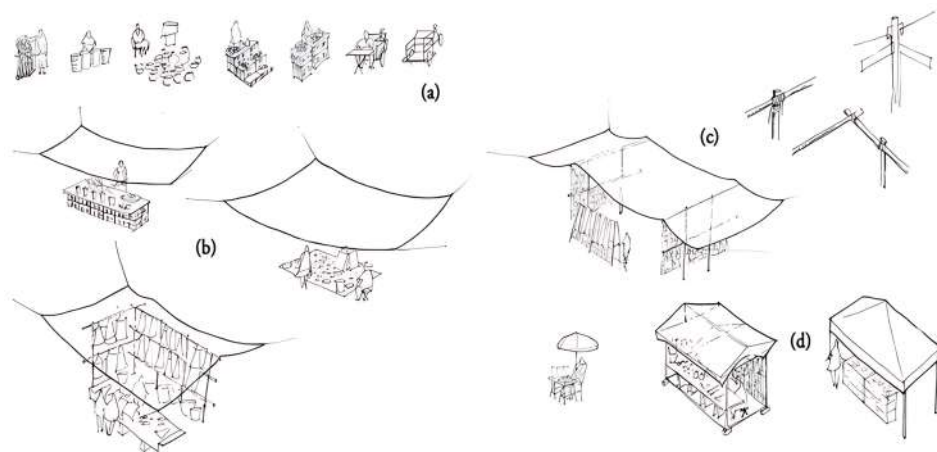
Por otro lado, es importante mencionar la capacidad del tianguis para establecer escalas de espacio, tiempo, entre otras. La escala espacial comprende a la microescala definida como un puesto, la mesoescala como el tianguis (conjunto de puestos) y la macroescala como el o los tianguis inscritos dentro de la ciudad, región, país.

La escala temporal se basa en tres categorías: jornada, ritmo (repetición de días instalados en la semana) y la antigüedad (la permanencia considerada en meses o años). Triangulando estas escalas con lo descrito por Horacio Espinosa (2013) se puede decir que “la estrategia del tianguis recae en una victoria del lugar sobre el tiempo” (p. 97).

Configuración espacial del tianguis

Profundizando en la escala espacial, en específico la microescala se retoma el estudio elaborado por Seve, Gastéllum y Redondo (2022), en el que identifican la tipología del puesto del tianguis englobadas en 4 categorías (figura 3).

Figura 3. Tipología de puestos del tianguis



Fuente: elaborado por Bruno Seve (2022).

La categoría a es la forma más básica de puesto, es compuesta por una base para exponer la mercancía (mesa, huacal, rejillas metálicas, cestas, canastos, tapete en el suelo) y alguna silla o banco para que el tianguista pueda sentarse.

La categoría b incluye elementos de la categoría anterior, pero aumenta su complejidad al agregar alguna cubierta para protegerse del sol o la lluvia. En la mayoría de los casos se amarra una lona a sitios fijos ajenos al puesto, como postes de teléfono o luz, herrerías de ventanas o puertas de casas vecinas.

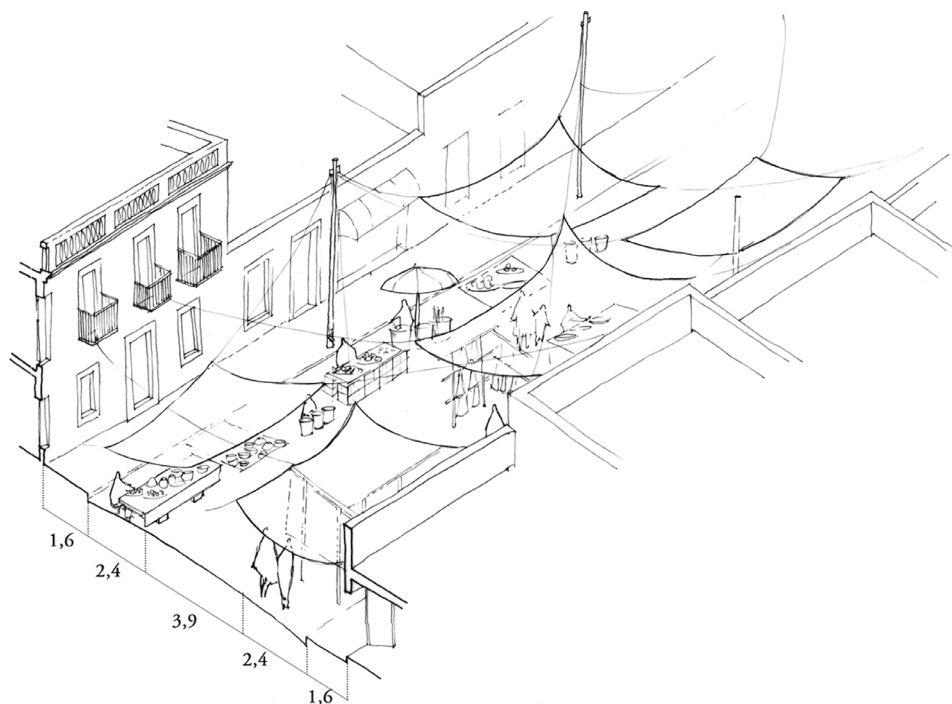
La categoría c son estructuras con cubierta amarrada en sitio y se distinguen los anclajes realizados en sitio por medio de cuerdas y palos, estructuras de acero con elementos para su ensamblaje, o una combinación de los anteriores. Asimismo, se observa una preferencia de uso para exhibir ropa y textiles en este tipo de puestos.

Por último, la categoría d está constituida por casetas construidas de perfiles de acero en las que la lona se amarra al propio puesto. Al interior de la caseta, se colocan mesas y debajo de ellas se guarda la mercancía para aprovechar el espacio.

Pese a que la información es escasa en la mesoescala, gracias a la axonometría del tianguis (figura 4) de Seve, Redondo, Gastéllum y Lázaro (2022)

se puede observar un patrón compositivo de hileras de puestos y pasillos utilizado por la mayoría de los tianguis.

Figura 4. Axonometría tipo del tianguis, retomando la avenida Benito Juárez en el tianguis de Tlacolula de Matamoros, Oaxaca

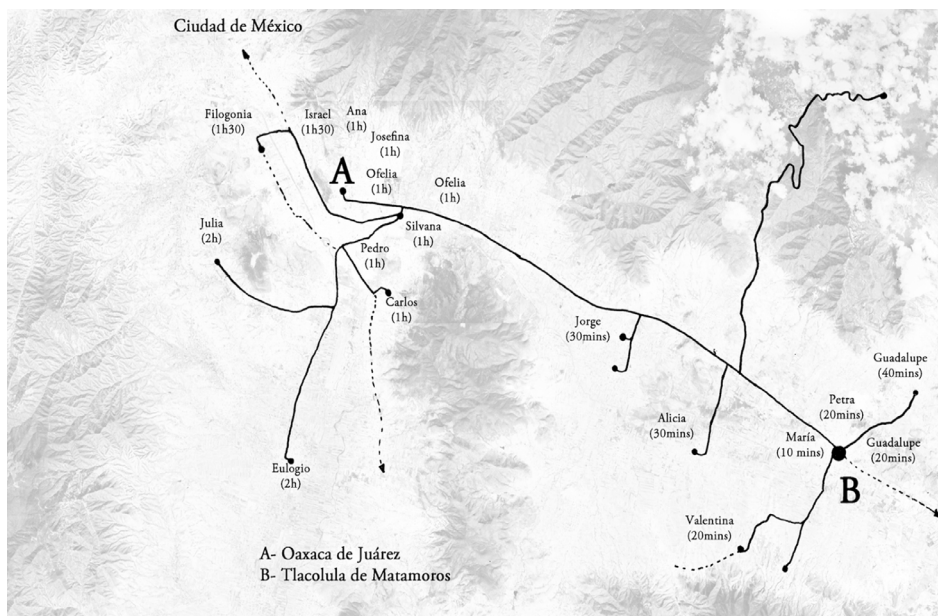


Fuente: elaborado por Bruno Seve (2022).

Esta axonometría muestra como los puestos no suelen instalarse sobre las banquetas, sino después de ellas sobre la calle. En este caso de la vialidad Benito Juárez del tianguis de Tlacolula de Matamoros (Oaxaca) se organizaron dos hileras paralelas con el frente al interior de la calle, la cual funge como pasillo principal. Asimismo, se puede observar las dimensiones de la calle siendo una de dos carriles, permitiendo la amplitud del pasillo.

En cuanto a la macroescala, también realizan una aproximación mediante un mapa de localización del tianguis con respecto a varias comunidades importantes del valle de Oaxaca e interpretando la importancia de su existencia (figura 5).

Figura 5. Valles centrales de Oaxaca y Tlacolula de Matamoros



Fuente: elaborado por Bruno Seve (2022).

Estudios sobre el tianguis en América

Aun cuando el tianguis se extiende por el mundo, esta investigación retoma al continente americano y muestra algunos estudios de Estados Unidos, Brasil, Argentina y México con relación a la apropiación espacial y el derecho a la ciudad. Para encontrar dichos estudios se tuvo que indagar en los diferentes nombres que adopta el tianguis (figura 6). Por ejemplo, en México se utiliza popularmente el concepto de tianguis por sus antecedentes históricos (*tianquiztli*), sin embargo, también se le ha denominado como mercado ambulante y mercado sobre ruedas. Mientras que en el resto de América predomina el nombre feria de pulgas y mercado de pulgas, considerando sus traducciones al inglés en Estados Unidos (*flea Market* o *swap meets*) y al portugués en Brasil (*feira das pulgas*).

Iniciando por la parte superior del continente, en Estados Unidos hay un estudio sobre el impacto de los vendedores latinos en el planeamiento

urbano, realizado por Edna Ledesma (2021), en Spring Valley Swap Meet (San Diego, California), Seventy-Seven Flea Market (Cameron, Texas), The Radium Open Air Market (Los Angeles, California) y Sunny Flea Market (Harris, Texas); ella menciona que los puntos de venta ambulante deben ser considerados como una herramienta para la planeación de la ciudad, ya que muestra la falta de accesibilidad de ciertos sectores y da una lección sobre los vínculos de lo público y lo social, así como la reintegración de los ámbitos social, económico y político.

Figura 6. Nombre de tianguis en América



Fuente: elaboración propia, 2023.

Mientras que en México se han descrito un sinnúmero de artículos del tianguis son pocos los asociados con el ámbito espacial-arquitectónico-urbano.

Entre ellos se encuentra el anteriormente mencionado de Tlacolula de Matamoros en Oaxaca, el cual se ha adaptado a las diferentes intervenciones de la ciudad y es símbolo de resistencia ante la llegada de centros comerciales y supermercados. Asimismo, este texto marca una pauta sobre las consideraciones que deben tener las ciudades partiendo de los habitantes, es decir, de abajo hacia arriba (Seve et al., 2022).

Otro tianguis destacable es el tianguis de San Felipe de Jesús o coloquialmente conocido como el tianguis San Feli en la Ciudad de México; éste es conocido por ser el más grande en América Latina con una extensión de 7 kilómetros (figura 7). Su datación es de 1962 y en la actualidad su instalación es diaria con un aproximado de 30 000 vendedores, siendo el domingo su día con mayor afluencia, en el que se han registrado alrededor de 500 000 visitantes (Carranza, s.f.).

Figura 7. Vista aérea de tianguis San Felipe, CDMX



Fuente: Carranza (s.f., párr. 1).

El tianguis de San Feli sirve como referencia para ilustrar que el ser tianguista se ha vuelto un trabajo regular, incluso como medio principal de subsidio económico. Al respecto, se ha clasificado la labor del tianguis dentro de la economía popular o la economía social en la que se priorizan los vínculos y las relaciones humanas antes que el valor monetario. Ante esto, la economía popular funge como reflejo de estrategias colectivas por parte de clases populares para sostener la vida (González y Castillo, 2023). En consecuencia, los tianguis trascienden la esfera económica y forman

parte de un entramado social, cultural, político, ecológico, demográfico e histórico (Moctezuma, 2021).

En Brasil, en el estudio “Mercado de Pulgas São Paulo”: modelos de ciudad en disputa a través de una experiencia urbana desarrollado por Binda, Del’Arco y Pereira (2018), se perciben las capas en las que se negocia el espacio público. Por un lado, está el gran panorama que es liderado por el municipio y su idea de creación de ciudad (una ciudad-mercancía), a partir de la reubicación del tianguis de una vía elevada a un espacio público en abandono para el embellecimiento de la ciudad. Por el otro y a una escala menor, se plasman los intereses de expositores y asistentes a través de una eterna discordancia, las cuales derivan a la negociación del espacio urbano albergando el sitio de vitalidad y generando un sentido de apropiación espacial.

Por último, se retoma el texto de Barros y Rocha (2020) con la Feria de pulgas de Largo da Ordem, a este estudio le acompañan el mercado de pulgas de San Telmo en Argentina y la feria de Tristan Narvaja en Uruguay. En este estudio se expone que los mercados de pulgas forman parte de la identidad de las ciudades a través de una construcción temporal de identidad y apego de sus calles, perturbando la vida cotidiana de las personas y de la composición de la estructura física por medio de la integración de actores (humanos y no humanos). La vitalidad de estos tianguis no se ve afectada por la inclemencia del clima; la constancia de los exponentes provoca crecimiento en el mercado de pulgas; se revalora el sitio en el que se encuentra por el número de afluencia; y la peatonalización, el aparente desorden y la heterogeneidad del mercado de pulgas promueve la identidad y, pese al número de accesos al mercado de pulgas, éste cuenta con un recorrido natural.

Tianguis en Xalapa

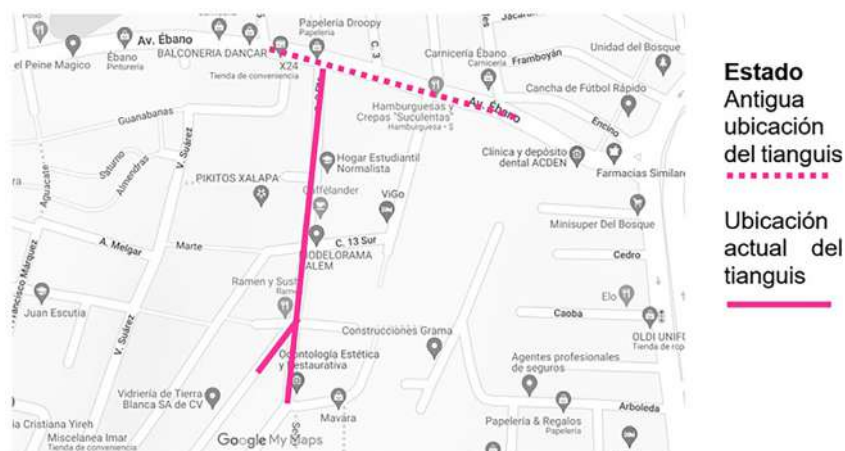
Xalapa es la capital del estado de Veracruz en México, la cual ha tenido varios momentos importantes de crecimiento urbano. La expansión de 1980 a la actualidad ha estado caracterizada por no ser regulada, provocando extensiones en las escasas porciones de topografía libre de la ciudad. Además,

se ha visto interrumpida la continuidad de la mancha urbana por la construcción de zonas residenciales aisladas, en las que existen fuertes carencias de fuentes de agua y conexiones de otros servicios. Estas irregularidades, sumadas a la estructura económica de la ciudad, han suscitado 31 tianguis organizados por 13 agrupaciones, cuyo fin es el de generar ingresos para muchas familias a partir de intercambios comerciales de artículos en buen estado y a precios accesibles (H. Ayuntamiento de Xalapa, 2019; 2022a).

En el primer informe de gobierno municipal (diciembre 2022), dentro del eje de desarrollo económico, el presidente municipal, el Lic. Ricardo Ahued Bardahuil, expone el interés por la regularización y ordenamiento del comercio estableció por mercados, tianguis, central de abastos y comercio formal (H. Ayuntamiento de Xalapa, 2022b). En consecuencia, a finales del 2021 hubo una iniciativa por parte de la Secretaría de Comercio del Ayuntamiento de Xalapa, donde el exsubdirector, Oshman Seth Escudero Ramírez, propuso el control de cada tianguis instalado a partir de códigos QR, garantizando el espacio ocupado y evitando desbordamientos de la extensión designada del propio tianguis (Velazco, 2021). Lamentablemente, esta información no es accesible a la población general y debe realizarse una solicitud formal a la secretaría correspondiente para conocer los datos arrojados de dicha información.

Como se mencionó anteriormente, existen 31 tianguis en Xalapa, entre ellos destaca el tianguis de la avenida Ébano. En éste se instalan alrededor de 200 tianguistas de la ciudad y municipios colindantes, asimismo, este tianguis se especializa en la venta de alimentos (frutas, verduras, carnes) y antojitos, pero han ampliado sus productos en los últimos años por ropa, artículos de segunda mano y bienes tecnológicos. El tianguis de la Ébano lleva más de 40 años en operación, en el cual se ha pasado el puesto de generación en generación, siendo los nietos de los tianguistas fundadores quienes se dedican actualmente a la venta. Sin embargo, el tianguis de la Ébano no siempre se ubicó sobre la misma vialidad (figura 8); anteriormente se situaba sobre la avenida principal homónima, pero desde hace 10 años se concilió su acotamiento sobre la calle 2 Poniente (Quiroz, 2023). Aparentemente, esta estrategia perpetuó rasgos de apropiación espacial y de identidad barrial ante los habitantes, por lo que se mantiene como uno de los tianguis más visitados de la ciudad.

Figura 8. Ubicación actual y anterior del tianguis de la Ébano



Fuente: elaboración propia, 2023.

Apropiación espacial

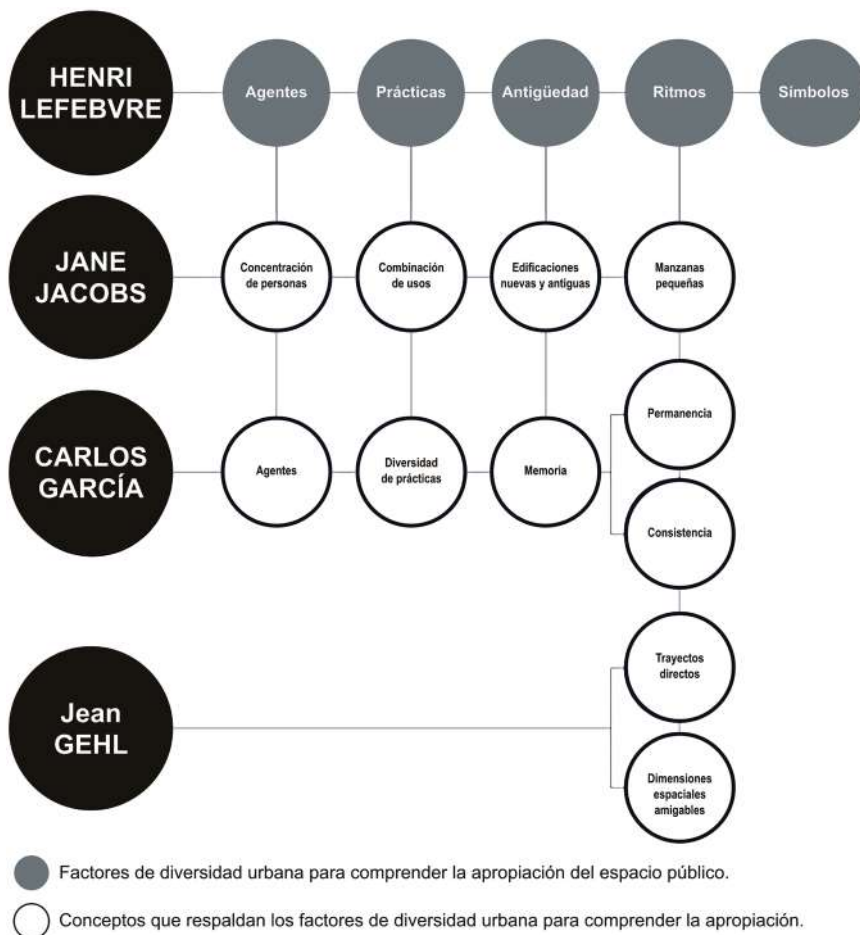
La apropiación es un mecanismo básico del desarrollo humano, se dice que es un proceso dinámico del individuo con el medio, es decir, la persona se hace a sí misma mediante las propias acciones en un contexto sociocultural e histórico. Desde la psicología social la apropiación se estudia a partir de las interacciones e interdependencias (Vidal y Pol, 2005). Es decir, la apropiación es volver algo como propio, hacerlo parte de uno mismo.

La apropiación se focaliza al dirigirla al espacio, esto es, la apropiación espacial. Henri Lefebvre (2013) menciona que la apropiación del espacio se da al habitarlo, al volverlo un espacio vivido a través de su uso, creando vínculos afectivos y un imaginario social, de modo que el habitante se reconoce a sí mismo en la producción de su obra, aproximándose a un derecho a la ciudad a partir de la diversidad e identidad del propio espacio.

Agudelo y Cuervo (2021) proponen un esquema (figura 9) que rescata puntos clave de la apropiación espacial, retomando el derecho a la ciudad, basado en autores como Lefebvre (2013) con *La producción del espacio*; la activista Jane Jacobs con aportes de la diversidad urbana (combinación de usos primarios: fábricas, oficinas, viviendas, entre otros), Carlos García

sostiene la vitalidad de las ciudad en los valores colectivos (permanencia, diversidad y consistencia); por último, el urbanista Jan Gehl ha desarrollado metodologías para leer la apropiación del espacio a través de la observación y el conteo.

Figura 9. Construcción conceptual de los factores de apropiación del espacio público a partir de la diversidad urbana



Fuente: Nelson Agudelo Vélez y Juan José Cuervo Calle (2021).

El esquema ordena los factores por asociación partiendo por Henri Lefebvre con agentes, prácticas, antigüedad, ritmos y símbolos, donde:

1. Los *agentes* son los actores o instituciones que se relacionan con el espacio a través de acciones como gobernanza, intervención o simplemente participación. Asimismo, los agentes vuelven al espacio dinámico y cotidiano provocando que se establezcan códigos.
2. Las *prácticas* son las acciones realizadas por los agentes sobre el espacio. En este rubro es importante distinguir los usos preestablecidos y los creados por la comunidad por diversas circunstancias.
3. La *antigüedad* es la duración de las prácticas desarrolladas por los agentes en el espacio, combinando antiguas acciones con nuevas prácticas, provocando arraigo, apropiación, memoria histórica y dinamismo en el espacio y estableciendo tradiciones.
4. Los *ritmos* refieren a la manera en que se distribuyen los agentes, las prácticas y la antigüedad en el espacio mostrando una consistencia o patrones. En este sentido, hay *ritmos horarios* y *ritmos diarios*, el primero refiere a las horas del día y el segundo a los días de la semana en los que se llevan a cabo las actividades.
5. Los símbolos son el resultado de los factores anteriores, teniendo como producto espacios simbólicos en la ciudad llenos de identidad y sentido de pertenencia por su representatividad y construcción histórica.

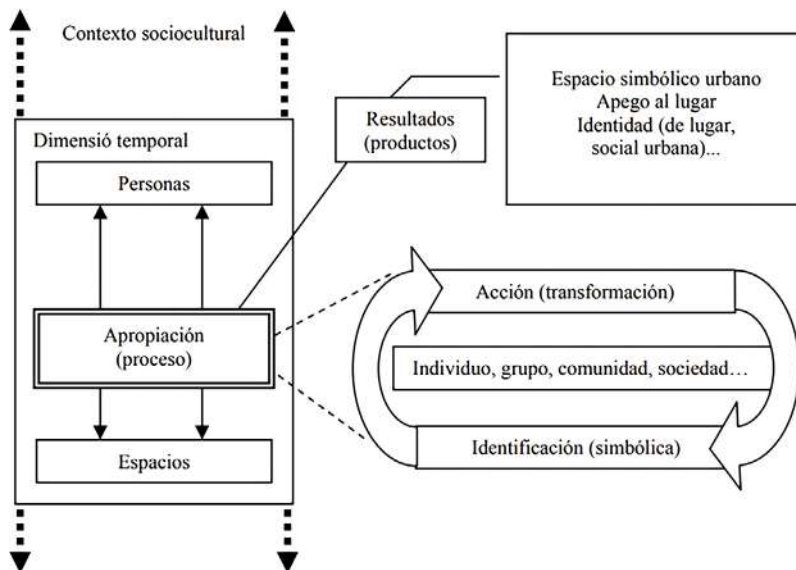
Por otro lado, Vidal y Pol (2005) mencionan que la apropiación del espacio público es un:

proceso desarrollado a través de dos vías complementarios, la acción transformación y la identificación simbólica. Entre sus principales resultados se hallan el significado atribuido al espacio, los aspectos de identidad y el apego al lugar, los cuales pueden entenderse como facilitadores de los comportamientos respetuosos con los entornos derivados de la implicación y la participación en éstos (p. 292).

Lo anterior se ve estructurado por medio de la figura 10.

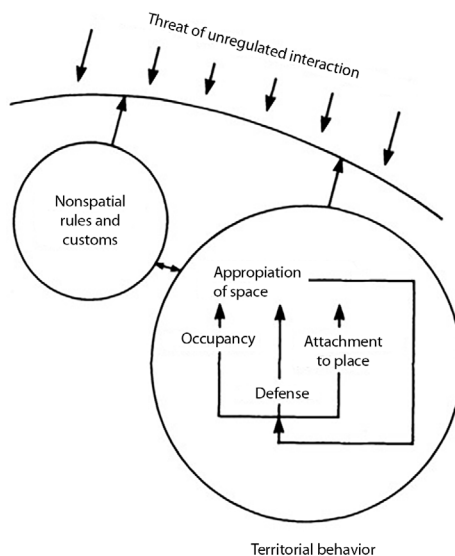
Otro aporte importante es el de Sidney Brower (1980) quien categoriza la apropiación mediante tres elementos: ocupación, defensa y apego al lugar, señalados en la figura 11.

Figura 10. Esquema de la apropiación del espacio (adaptado de Vidal, 2002)



Fuente: Vidal y Pol (2005, p. 292).

Figura 11. Esquema de modelo de comportamiento territorial



Fuente: Sidney Brower (1980).

La ocupación refiere al reclamo territorial señalado por signos territoriales. Asimismo, define cuatro tipos de ocupación.

- a) Ocupación personal: Aquella que es controlada por los individuos y grupos con una relación clara y duradera. La regulación y los intereses son independientes y no necesita justificarse ante otros miembros. En este caso, los signos territoriales son íntimos y el nivel de identificación varía con el sentimiento de pertenencia de cada individuo.
- b) Comunidad: Los individuos se identifican como pertenecientes a un grupo y la composición de éste puede cambiar. Al pertenecer se hace una distinción entre aquellos que pertenecen al grupo y de quienes no. Los signos territoriales expresados hacen referencia a la práctica y aquellos caracteres que lo identifican.
- c) Sociedad: Entra al campo de lo público, es decir, todos tienen derecho sobre el espacio. Los signos de este tipo de ocupación son claros, explícitos, legibles y estandarizados como lo son señales de tránsito, nombres, normas, entre otros.
- d) Libre: No fungen como ocupantes permanentes y están guiados por el sentido común. En este caso, los ocupantes atraviesan el espacio por un periodo o atraviesan el espacio ignorando los diversos signos territoriales.

Posteriormente, Brower habla de la defensa del espacio, la cual está asociada con la percepción de una amenaza, en la que optan por un comportamiento de protección hacia el espacio que el ocupante considera como propio. En este caso se ve una relación que entre mayor sea la amenaza mayor es el comportamiento de defensa, siendo una de las estrategias de defensa el permiso de entrada de agentes externos.

Por último, aborda el concepto de apego al lugar, que refiere a un sentimiento de posesión por parte del ocupante. El apego depende de la identificación del ocupante con el espacio.

De acuerdo con el bagaje teórico presentado, se propone el siguiente esquema (figura 12) a modo de síntesis de la apropiación espacial. Este con-

cepto nace del vínculo entre el individuo y el espacio, donde el individuo se caracteriza como ocupante de su entorno.

Figura 12. *Síntesis de proceso de apropiación espacial*



Fuente: elaboración propia a partir de lo expuesto por Nelson Enrique Agudelo Vélez y Juan José Cuervo Calle (2021), Tomeu Vidal y Enrico Pol (2005) y Sidney Brower (1980).

Por otro lado, el espacio es donde se desarrolla el individuo. El espacio proporciona una plataforma con condiciones preestablecidas, que al ser interactuado por el ocupante por un periodo indistinto de tiempo genera memoria espacial, desarrollando distintas prácticas bajo un ritmo (patrón de tiempo sobre el espacio: horas, día a la semana, temporal, permanente, continuo, interrumpido) que da como resultado la creación de referentes simbólicos físicos, el imaginario y signos territoriales. Como resultado subyace el apego al lugar, la construcción de identidad y el enriquecimiento de la diversidad urbana.

Caso práctico de apropiación espacial y derecho a la ciudad

En los últimos años, la ciudad de Xalapa ha buscado ordenar a algunos tianguis, motivado, por lo establecido por el Lic. Ricardo Ahued Bardahuil

sobre la regularización y ordenamiento del comercio establecido por mercados, tianguis, central de abastos y comercio formal (H. Ayuntamiento de Xalapa, 2022b).

Uno de los tianguis reubicados fue el tianguis aledaño al Deportivo Colón (figura 13), éste tiene una antigüedad aproximada de 30 años y se ha movido en diversas ocasiones. Originalmente se encontraba sobre la calle Atletas en el barrio de El Dique, para 2006 se situó cada sábado sobre la calle Francisco González Bocanegra y Jorge A. Serrano, siendo de los pocos tianguis ubicados en el centro de la ciudad (Morales, 2018).

En 2018 se unieron diez asociaciones civiles, jefes de manzana y líderes de colectivos de diversas partes de la ciudad para exigir al cabildo la reubicación de los tianguis de la avenida Orizaba y el Deportivo Colón. El representante de la coalición de comités vecinales, José Luis Martínez Corona expuso que la instalación de estos dos tianguis afectaba el tránsito vehicular y peatonal, incrementando la inseguridad y aumento de basura; aclarando que los tianguistas no son quienes afectan como tal, sino que dicha instalación es la causante de los inconvenientes. José aclaró que espera que, a partir de la reubicación, los tianguistas puedan seguir laborando libremente y que el gobierno atienda las problemáticas surgidas (López, 2018).

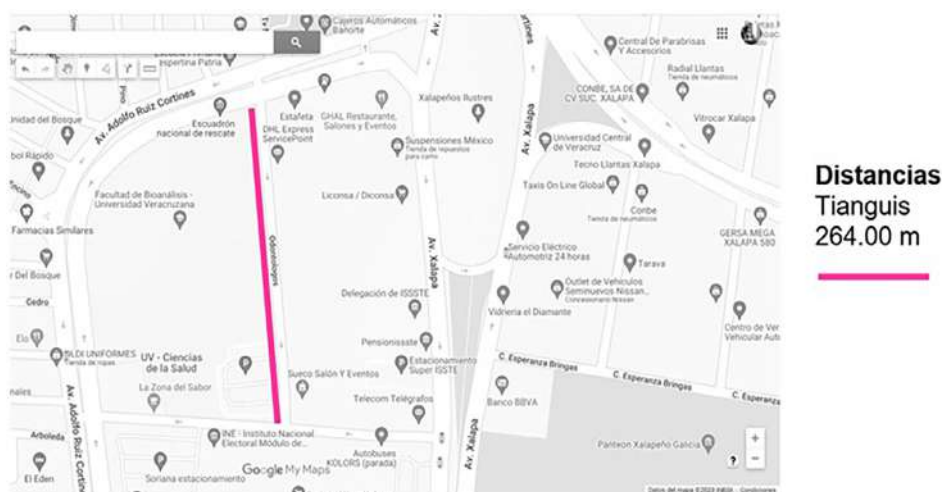
Figura 13. Ubicación del tianguis cercana al Deportivo Colón



Fuente: elaboración propia, 2023.

Para 2020, 14 años después de su reubicación aledaña al Deportivo Colón, el ayuntamiento de Xalapa, en conjunto con la Comisión Nacional de Vivienda (Conavi), el Instituto Veracruzano de la Vivienda (Invivienda) y la asociación civil Hábitat para la Humanidad de México, aprobó otra reubicación de este tianguis hacia la calle Odontólogos (figura 14), junto a la Facultad de Medicina y Odontología en la unidad habitacional del Bosque, estipulando que ocupen una extensión de 264 metros los sábados de 7:00 a 17:00 horas (Al calor político, 2020).

Figura 14. Nueva ubicación del tianguis que anteriormente se ubicaba cerca del Deportivo Colón



Fuente: elaboración propia, 2023.

Un año después, en mayo de 2021, María Luisa Castellanos lideresa de este tianguis, con la asociación Orgullo Mexicano, manifestó que la vialidad en la que los reubicaron no tiene el alcance que lograban cuando se ubicaban cerca del Deportivo Colón; además, después de la pandemia se integraron más personas a vender sus productos. Ella expone que le gustaría regresar a donde estaban ubicados porque los clientes ya los conocían. Es por lo que se cuestiona el derecho a la ciudad, pese a que el Estado ordenó la reubicación del tianguis Deportivo Colón, los nuevos acontecimientos podrían suscitar una nueva conciliación sobre este tianguis (Sánchez, 2021).

Así, partiendo de la apropiación espacial en el tianguis se hace énfasis en la relación individuo-espacio para hacer un análisis de ocupación (tabla 1). Por un lado, se identifica al individuo como los tianguistas, los vecinos, los transeúntes y el Estado. Por el otro, el espacio contempla al puesto y el tianguis como conjunto de puestos y la vialidad, entre otros espacios adicionales ocupados por los individuos cuando el tianguis está activo. (Figura 15)

Figura 15. Referencia de ocupación del tianguis



Fuente: elaboración propia, 2023.

Tabla 1. Análisis del individuo en el tianguis caracterizado con rasgos del tianguis anteriormente ubicado en el Deportivo Colón y su actual ubicación cerca de la Facultad de Medicina

Individuo	Ocupación ¹	Prácticas	Memoria	Permanencia o consistencia	Símbolos
Tianguista	Comunidad Sociedad	Instalación del puesto (Consideración de tipología de puesto).	Individual Colectiva Forma organizativa Territorialidad	Cada sábado de 7:00 a 17:00 horas Por ubicación: ² 1° Calle de los Atletas. 1988-2006. 18 años	Los puestos (lonas, mesas, mercancía, estructuras metálicas).
		Venta y/o intercambio de productos.	Relaciones y vínculos entre los diferentes individuos	2° Aledaño al Deportivo Colón. 2006-2020. 14 años	Productos de segunda mano.
		Cobro del espacio utilizado (líder tianguista).		3° Aledaño a la Facultad de Medicina. 2020-Actualidad. 3 años	Centro de abastecimiento del sector popular.
		Representar la opinión de los tianguistas (líder tianguista).			Venta informal. Inseguridad y espacio con aumento de basura. ³

¹ Clasificación dada por Sídney Brower (1980).
² Las fechas tomadas para la ubicación son un aproximado tomado de periódicos y comentarios realizados por personas que asistieron a ese tianguis.
³ Sensación de percepción hacia el tianguis aledaño al Deportivo Colón retomada de la nota

		Acceder a su vivienda (caminando o con vehículo).	Individual. Relación con tianguistas y otros vecinos.	Esporádica a frecuente	Vivienda
Vecino	Sociedad.	Mantiene relaciones cercanas con el tianguista. Posible vendedor esporádico en el tianguis.			
Transeúnte	Individual.	Pasear por el tianguis. Realizar compras. Posible vendedor esporádico en el tianguis.	Experiencias adquiridas al estar en contacto con la atmosfera del tianguis. Relación con tianguistas.	Esporádica a frecuente	Unidad.
Estado	Sociedad	Designación de espacio en la ciudad. Coordinación con el líder tianguista. Gestión del dinero recolectado del tianguis.		Esporádica	

Fuente: elaboración propia, 2024.

Los tianguistas se clasifican como ocupantes de comunidad, su práctica principal es la venta y el intercambio de productos de segunda mano, sin embargo, suscitan un sinfín de acciones. El ritmo que siguen es organizado y periódico (cada sábado) a través de los meses o años. Es destacable notar que el tianguista parece ser el centro en la generación de lazos y vínculos en el tianguis, formando memoria colectiva e individual entre ellos mismos y los otros individuos que lo alberga.

El siguiente grupo son los vecinos que tienen un carácter de ocupantes de sociedad, al transitar libremente por la vialidad en la que se encuentra el tianguis. Su práctica principal es la acceder y salir de su vivienda a pie o en vehículo. En diferencia del tianguista que pasa mayor tiempo sobre la vialidad, el vecino lo hace en su propia vivienda provocando que su interacción con en el tianguis sea de esporádica a frecuente, de acuerdo con sus nece-

sidades (trabajo, familia, ocio, esparcimiento, entre otros), por lo que su símbolo es la vivienda.

Los transeúntes no pertenecen a una agrupación y asisten por voluntad al tianguis, volviéndolos ocupantes de índole individual, simbolizándose como unidad. Prácticamente representan a la población en general, por lo que su asistencia al tianguis varía de nula a siempre de acuerdo con su contexto, intereses, necesidades, entre otros. Así mismo, pueden pasear en el tianguis por ocio y esparcimiento. Otra alternativa es asistir por la necesidad de adquirir algún producto o de venderlo.

Las quejas mencionadas en el caso de estudio expresan que, junto con los tianguistas, una porción de estos dos grupos ejerce prácticas en las que no se respeta el espacio público, provocando daños a los vecinos. Uno de los problemas específicos es el aumento de basura y se ve afectada por la percepción de seguridad.

Por último, está el Estado que no tiene un reclamo territorial como tal, su intervención es a través de inspecciones, gestión, coordinación, organización, desarrollo y planeación. Los inspectores de seguridad, el cabildo, los regidores y el presidente municipal son representantes del Estado en el tianguis, su permanencia varía de acuerdo con la actividad a desarrollar. Su simbolismo es intangible, demuestra poder, jerarquía y toma de decisiones. Sus acciones guardan memoria en la población. Por lo tanto, otro aspecto para analizar sobre la apropiación espacial es el espacio, el cual implica una lectura (tabla 2).

Tabla 2. Comparativa espacial entre el tianguis aledaño al Deportivo Colón y el aledaño a la Facultad de Medicina

	<i>Tianguis aledaño al Deportivo Colón</i>	<i>Tianguis aledaño a la Facultad de Medicina</i>
<i>Forma</i>	Tipo L	Línea recta
<i>Extensión</i>	293.00 m	264.00 m
<i>Ancho de vialidad</i>	4.00 m	4.00 m
<i>Tipo de vialidad</i>	Secundaria	Secundaria
<i>Colonia</i>	Centro	U. H. del Bosque

Equipamiento urbano (radio de 1km)	Escuela Primaria Juan de la Luz Enríquez	Telesecundaria Emiliano Zapata
	Secundaria Feral No. 3	Telesecundaria Rafael Ramírez
	Colegio Preparatorio de Xalapa	Bachilleres Unidad y Trabajo
	Bachilleres Constitución 1917	Facultad de Medicina
	Facultad de Música UV	Benemérita Escuela Normal Veracruzana
	Jazz- UV	
	Universidad IVES	
	Escuela Industrial Concepción Quiroz Pérez	Secretaría de Finanzas y Planeación (SEFIPLAN)
	Comisión Federal de Electricidad (CFE)	
	Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Veracruz (SEDEMA)	Cuartel de Policía Municipal de Xalapa, La lagunilla
	Palacio Municipal de Xalapa	
	Palacio de Gobierno del Estado de Veracruz	Supermercado Soriana
	Servicio de Administración Tributaria (SAT)	
	Archivo General del Estado de Veracruz	Plaza comercial Urban Center
	Parque María Enriqueta Camarillo y Roa	Tianguis Autozone (jueves y domingo)
	Parque Casa de Campo	Tianguis Ébano (lunes)
	Paseo de los Lagos	
	Parque Revolución	
	Parque Augusto César Sandino	Parroquia de la Resurrección
	Parque Juárez	
	Parque Bicentenario	Panteón xalapeño
	Parque Morelos	
	Parque de los Tecajetes	
	Mercado Los Sauces	
	Mercado Jáuregui	
	Pinacoteca Diego Rivera	
	IMAC	
	IMSS UMF Clínica 58	
	IMSS UMF Clínica 66	
	IMSS UMF Clínica 10	
	Hospital General de Zona No. 11	
	Cruz Roja Mexicana	
	Hospital Regional de Xalapa Dr. Luis F. Nachón (Hospital Civil)	
	Iglesia Nuestra Señora del Perpetuo Socorro	
	Capilla del Carmen	
	Basílica de Nuestra Señora de Guadalupe (Dique)	
	Iglesia de los Corazones	
	Catedral Metropolitana de la Inmaculada Concepción	
	Centro Deportivo Ferrocarrilero	
	Gimnasio Omega	
	Gimnasio Allende	

Fuente: elaboración propia, 2024.

La zona en la que se encuentra cada tianguis dista mucho una de otra, la variedad de actividades que ofrece el equipamiento urbano en el centro es mayor que en la unidad habitacional del Bosque, dando diversidad de prácticas, aumentando la vitalidad del espacio público. El ancho y el tipo de vialidad es la misma en ambos casos, sin embargo, la extensión que ocupaba el tianguis aledaño al Deportivo Colón es mayor por 29 metros, además en los días de mayor afluencia se extendía 309 metros distribuidos en tres cuadras. Lamentablemente, la reubicación hacia la Facultad de Medicina no ha tenido las ventas esperadas, impidiendo que pueda aumentar su extensión.

El tiempo juega un papel en el proceso de apropiación espacial, por lo que debería hacerse una segunda revisión del tianguis aledaño a la Facultad de Medicina cuando cumpla con la misma antigüedad que su recinto anterior. Hasta el momento se puede decir que se ha reiniciado el proceso de apropiación espacial al colocarse en un nuevo entorno, tomando en cuenta que la reubicación no fue en la misma colonia y que cada zona forma una subcultura identificable y separada en la que se desarrollan modos de vida, es decir, un mosaico de subculturas (Alexander, Ishikawa y Silverstein, 1980); los cuatro kilómetros de distancia entre los tianguis resulta ser una distancia suficiente para diferenciarse las subculturas.

Como consecuencia de una reubicación abrupta, un año después de su instalación, los tianguistas se sientan inconformes con la nueva ubicación y esperan regresar a su recinto anterior. En el texto se mencionó el ajuste para bien de la comunidad del tianguis Ébano, en el que se perpetuó la apropiación y sigue siendo de los tianguis más populares de la ciudad.

Surge el cuestionamiento: ¿Qué acciones deberían tomarse para la regulación y ordenamiento del tianguis en Xalapa? Pensar que todo ciudadano tiene derecho a la ciudad. Este derecho busca el uso de la ciudad bajo principios de sustentabilidad, democracia, equidad y justicia social, no basta con la atención de quejas que son solucionadas por la tangente, reubicando tianguis sin un análisis profundo (Foro Social de las Américas, Foro Mundial Urbano y Foro Social Mundial, 2012). La reubicación puede implicar la fragmentación de la cotidianidad, aquello de lo que se apropió el tianguis.

El tianguis parece ser una manifestación del derecho a la ciudad, al estar inmerso en el espacio público que funge como escenario de construcción de alternativas de apropiación y participación política, así mismo, se vislumbra

la diversidad de experiencias urbanas englobadas en el mosaico de subculturas. Es decir, se precisa entender la existencia de paradojas socioespaciales, con el fin de entender la confrontación y resolución que se lleva a cabo siguiendo intereses que mantengan el bien común y no intereses individuales (Molano, 2016). Si bien es cierto que el tianguis provoca congestionamiento vehicular, también lo es que peatonaliza las calles; desde afuera el tianguis parece dar la sensación de inseguridad, pero desde adentro es una atmósfera fraternal de la que se puede ser partícipe; la venta de productos de segunda mano encuentra el valor de objetos en los que se prolonga su uso de vida útil, contradiciendo la tendencia de lo desechable.

La valorización del tianguis como equipamiento urbano de abastecimiento, sitio efervescente de relaciones personales y colectivas, contenedor y propagador de cultura e identidad, así como darle la importancia requerida, hace que se invite a la sociedad a ser partícipe de la vitalidad de la ciudad, conocer otras realidades y estilos de vida, optar por conservar un legado que se nos ha heredado desde la época prehispánica.

Proyección de investigación

La investigación surge del proyecto de tesis “Nivel de apropiación del espacio público en los tianguis de Xalapa”, correspondiente a la maestría en Arquitectura, perteneciente a la Universidad Veracruzana, región Xalapa. Dicha investigación se encuentra en fase inicial y se planea concluir en 2025.

La importancia de este texto recae en el abanico de temas en los que se puede profundizar, por ejemplo, el derecho a la ciudad, la consideración de los tianguis en los planes de desarrollo urbano; se rige por un eje en la arquitectura y el urbanismo, además mantiene un enfoque transdisciplinar, guiándose de disciplinas como la geografía, la antropología y la sociología urbana.

Algunos productos que se pretenden obtener es la creación de un mapa en el que se localicen (espacio-tiempo) los tianguis vigentes, plasmar a través de fotografías y videos escenarios en los que se distinga la apropiación del espacio público.

Propósito de investigación

El objetivo general de la investigación es identificar el nivel de apropiación del espacio público en los tianguis de Xalapa, que se da de forma individual y/o colectiva. Asimismo, se espera llegar a esto a través de lecturas y mediciones, dando un análisis profundo para poder comprender los efectos e impactos del nivel de apropiación del espacio público en la ciudad, a partir de indicadores previamente definidos.

Uno de los primeros ejercicios de manejo de la información es categorizar a los tianguis existentes en Xalapa. Posteriormente, se establecen la relación existente entre la apropiación del espacio público y el tianguis para la medición del nivel de apropiación espacial. Finalmente, se realiza una lectura de acuerdo a la categorización y los resultados de medición de nivel de apropiación público.

Procedimientos

La investigación en curso se divide en tres fases.

La primera fase inició en agosto 2023 y culminará a mediados de marzo 2024. Esta consiste en la revisión bibliográfica sobre los dos conceptos que rigen la investigación: tianguis y apropiación del espacio público; de ser necesario, el concepto de apropiación del espacio público se puede investigar por separado. En simultaneo se indaga en secretarías y visitas de campo sobre la cantidad, ubicación y características de los tianguis en Xalapa para, posteriormente, mapearlos y clasificarlos. Asimismo, en esta etapa se definen los elementos de análisis.

La segunda fase abarca de marzo 2024 y finaliza en enero 2025. Se realiza una nuevamente una revisión bibliográfica de los elementos de análisis, modelos existentes, metodología relacionada con el nivel de apropiación en el espacio público. Se pretenden utilizar instrumentos con enfoque mixto para entender la complejidad que alberga el tianguis referente a la apropiación del espacio público. Asimismo, se aplicarán los instrumentos definitivos y se procederá a la esquematización de estos.

La última fase comprende desde enero hasta concluir con la investigación. Esta consiste en contrastar e interpretar los resultados obtenidos. En los resultados se espera determinar el comportamiento de la categoría de tianguis seleccionada y su impacto en la ciudad.

Debate

El tianguis es una manifestación del derecho a la ciudad, al situarse de manera voluntaria y autogestiva sobre el espacio público. En ésta subyacen rasgos de apropiación, en específico, de apropiación espacial en la que se establece un vínculo estrecho entre el individuo-espacio, contemplando diferentes dimensiones espaciales y temporales. Dadas estas características, la apropiación espacial del tianguis tiene un claro impacto en la ciudad; aunque se pueda indagar sobre algunos, es sustancial entender dichos beneficios o afectaciones. En simultáneo, entender si se puede proponer que a mayor nivel de apropiación espacial se tendrá mayor extensión del tianguis; a mayor extensión del tianguis, mayor derecho a la ciudad. Se debe reflexionar quién está ejerciendo su derecho a la ciudad, si es una práctica respetuosa y realmente está generando identidad, construcción y vitalidad urbana.

Conclusiones parciales

Debido a que la investigación se encuentra en fase inicial, hacer conclusiones concretas es precipitado e inclusive irresponsable. Por el momento, se rescata que el tianguis es un sistema que alberga un sinnúmero de fenómenos de los que se pueden suscitar estudios económicos, culturales, espaciales, históricos, entre otros, en relación a los individuos que integran al tianguis. Asimismo, es importante reconocer los diferentes nombres que se le dan al tianguis al interior del país y en otros lugares para ampliar el campo de búsqueda.

Durante la investigación se contrastó que la apropiación del espacio público no radicaba únicamente en el tianguista, sino que en mayor o menor medida intervienen los vecinos, transeúntes, clientes y el Estado, debido a que el tianguis funciona como un sistema complejo. Se resalta la rela-

ción individuo-espacio como dialogo recíproco para definir el vínculo de la apropiación del espacio público, volviendo el espacio público como espacio vivido con carácter, identidad, el reflejo del individuo. En este aspecto, falta concretar los elementos espaciales imprescindibles del tianguis que se relacionan con la apropiación del espacio público.

En cuanto al análisis desarrollado, el gobierno municipal de Xalapa tiene como objetivo regular y organizar los tianguis, en el cual interviene el proceso de apropiación espacial. Por ejemplo, en el caso de la reubicación del tianguis aledaño al Deportivo Colón, se escogió una ubicación en un entorno diferente al que estaban acostumbrado, lo que provocó una ruptura con la cotidianidad y el proceso de apropiación en el que se vieron afectados no solo los tianguistas, sino todos los actores involucrados en el tianguis. En cambio, cuando se acotó el tianguis de la Ébano, de la avenida principal a una calle secundaria, se afectó en menor medida el proceso de apropiación espacial y la manifestación de inconformidades. El análisis de estos casos ayuda a la toma de decisiones, generando la menor cantidad de perturbaciones. Así como está plasmada la apropiación espacial en el tianguis aledaño al Deportivo Colón, existen particularidades en cada tianguis, tal como el tianguis de San Felipe en la CDMX, que se distingue por su gran afluencia, extensión e instalación casi diaria, impactando en la labor del tianguista como un oficio. Aunque se esté a favor de la creación de empleos, tener tantos tianguis de la dimensión de San Felipe puede resultar contraproducente para las ciudades. El tianguis San Felipe parece funcionar con estas características, pero cada situación es diferente, por lo que la estrategia principal es reconocer la diversidad de condiciones urbanas, sociales, económicas y culturales que envuelven al tianguis.

Referencias

- Agudelo Vélez, N. E. y Cuervo Calle, J. J. (2021). Aproximación cuantitativa a la apropiación como variable de pertinencia en intervenciones del espacio público: Caso de estudio, corredor urbano de movilidad del Tranvía de Ayacucho. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 14, 1-19. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu14.acav>
- Al Calor Político. (2020, mayo 18). *Ya no habrá tianguis junto al Deportivo Colón, en Xala-*

- pa; lo cambiarán de lugar. <https://www.alcalorpolitico.com/informacion/ya-no-habra-tianguis-junto-al-deportivo-colon-en-xalapa-lo-cambiaran-de-lugar-316716.html>
- Alexander, C., Ishikawa, S., y Silverstein, M. (1980). *Un lenguaje de patrones: Ciudades, edificios, construcciones* (J. G. Beramendi, Trad.). Editorial Gustavo Gili.
- Barros de Pinho, R. y Rocha, E. (2020). Feira das pulgas na contemporaneidade: Cartografia nas cidades de Buenos Aires, Montevideu e Curitiba. *Oculum Ensaios. Revista de Arquitetura e Urbanismo*, 17, 1-21. <https://doi.org/10.24220/2318-0919v17e2020a4370>
- Binda, L., Del'Arco Pinzan, M. y Pereira de Souza, S. G. (2018). "Mercado de Pulgas São Paulo": Modelos de ciudad en disputa a través de una experiencia urbana. *Investiga Territorios*, 7, 77-89.
- Brower, S. N. (1980). Territory in urban settings. En I. Altman, A. Rapoport y J. F. Wohlwill (eds.), *Human behavior and environment: Advances in theory and research* (Vol. 4, pp. 179-208). Springer Science + Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0451-5>
- Carranza, R. (s. f.). El tianguis de San Felipe de Jesús, el más grande de Latinoamérica. *México Desconocido*. Recuperado el 9 de diciembre de 2023, de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/el-tianguis-de-san-felipe-de-jesus-el-mas-grande-de-latinoamerica.html>
- Castillo Farjat, L. A. y González Lozada, J. F. (2023). Hacia un mapeo de las experiencias de economía popular en la Ciudad de México. En V. Gago, C. Cielo y N. Tassi (eds.), *Economías populares: Una cartografía crítica latinoamericana* (pp. 161-194). CLACSO.
- CONANP y SEMARNAT. (2006). *Programa de conservación y manejo . Reserva de la biósfera Los Tuxtlas*. CONANP; SEMARNAT. https://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/tuxtla_final.pdf
- Espinosa Zepeda, H. (2013). *El conjuro urbano. Táctica y estrategia del tianguis mexicano* [Tesis doctoral]. Universitat Autònoma de Barcelona. <https://www.tdx.cat/handle/10803/125706?locale-attribute=es#page=1>
- Foro Social de las Américas, Foro Mundial Urbano y Foro Social Mundial. (2012). Carta mundial por el derecho a la ciudad. *Revista Paz y Conflictos*, 184-196.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Ediciones Infinito.
- Guadarrama Martínez, N., Arriaga, M. R., Chávez Mejía, C. y Thome Ortiz, H. (2021). Vida cotidiana e identidad territorial en el tianguis de Malinalco, México. En S. Moctezuma Pérez y D. Sandoval Genovez (eds.), *Mercados y tianguis en el siglo XXI: Repensando sus problemáticas* (pp. 147-176). Universidad Autónoma del Estado de México.
- H. Ayuntamiento de Xalapa. (2019). *Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021*. H. Ayuntamiento de Xalapa.
- H. Ayuntamiento de Xalapa. (2022a). *Plan Municipal de Desarrollo 2022-2025*. H. Ayuntamiento de Xalapa. <https://xalapa.gob.mx/direccion-de-gobierno-abierto/wp-content/uploads/sites/33/2022/05/PlanMunicipalDesarrollo22-25.pdf>
- H. Ayuntamiento de Xalapa. (2022b). *Primer informe de gobierno municipal, diciembre*

- 2022.H.AyuntamientodeXalapa.<https://xalapa.gob.mx/wp-content/uploads/2022/12/PRIMER-INFORME-XALAPA-2022.pdf>
- Hernández, I. (s. f.). El mercado de Tlatelolco. *Noticonquista UNAM*. Recuperado el 6 de diciembre de 2023, de <https://www.noticonquista.unam.mx/amoxtli/1859/1856>
- Jacobs, J. (2020). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Capitán Swing.
- Ledesma, E. (2021). How urban planning impacts Latino vendor markets. *Sustainability*, 13(9), 1-19. <https://doi.org/10.3390/su13095165>
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio* (E. Martínez, trad.; 1.ª ed.). Capitán Swing.
- López Aguayo, B. (2018, abril 23). Exigen a cabildo reubicación de tianguis de avenida Orizaba y Deportivo Colón, en Xalapa. *Más Noticias RTV*. <https://www.masnoticias.mx/exigen-a-cabildo-reubicacion-de-tianguis-de-avenida-orizaba-y-deportivo-colon-en-xalapa/>
- Macías Núñez, P. y Vázquez Estrada, A. (2021). Lo bonito es la variedad: El tianguis El Tintero como una experiencia de resistencia territorial e identitaria, un estudio etnográfico en Querétaro, México. En S. Moctezuma Pérez y D. Sandoval Genovez (eds.), *Mercados y tianguis en el siglo XXI: Repensando sus problemáticas* (pp. 281-294). Universidad Autónoma del Estado de México.
- Moctezuma Pérez, S. (2021). Repensando los aportes del estudio del sistema de tianguis y mercados. En S. Moctezuma Pérez y D. Sandoval Genovez (eds.), *Mercados y tianguis en el siglo XXI: Repensando sus problemáticas* (pp. 22-30). Universidad Autónoma del Estado de México.
- Molano Camargo, F. (2016). El derecho a la ciudad: De Henri Lefebvre a los análisis sobre la ciudad capitalista contemporánea. *Folios*, 44, 3-19.
- Morales, H. (2018, agosto 19). Tianguis, una opción para economizar en este regreso a clases. *Más Noticias RTV*. <https://www.masnoticias.mx/tianguis-una-opcion-para-economizar-en-este-regreso-a-clases/>
- Sánchez, M. (2021, mayo 29). No repuntan ventas de tianguistas en Xalapa. *Diario de Xalapa*. <https://www.diariodexalapa.com.mx/local/no-repuntan-ventas-de-tianguistas-en-xalapa-indican-vendedores-6776769.html>
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). (1993). Plaza de usos múltiples (tianguis o mercado sobre ruedas). En *Sistema normativo de equipamiento urbano. Tomo III: Comercio y abasto* (pp. 15-25). SEDESOL.
- Seve, B., Redondo, E., Gastéllum-Alvarado, J. M. y Lázaro-Villaverde, F. (2022). Tianguis: Emergencia de ciudades temporales dentro de la ciudad. Ocupación espontánea del espacio público: El caso de Tlacolula. *EURE*, 48(143), 1-22. <https://doi.org/10.7764/eure.48.143.15>
- Velazco, A. (2021, diciembre 6). Con tecnología, logran poner orden en los tianguis de Xalapa. *Al Calor Político*. <https://www.alcalorpolitico.com/informacion/con-tecnologia-logran-poner-orden-en-los-tianguis-de-xalapa-358549.html>
- Vidal, T. y Pol, E. (2005). La apropiación del espacio: Una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. *Anuario de Psicología*, 281-297.

Capítulo 9. Patrimonio biocultural en la ciudad: una propuesta para la gestión sustentable de espacios verdes urbanos



OSCAR HIPÓLITO RIVERA*

MA. GUADALUPE NOEMI UEHARA GUERRERO**

YENNY YOLANDA ORTIZ BERNAL***

ÁNGEL FERNANDO ARGÜELLO ORTIZ****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.09>

Resumen

El presente artículo aborda una reflexión teórica sobre la importancia de comprender con profundidad los comportamientos ambientales que tienen los habitantes, con el propósito de incorporarlos activamente en procesos de planeación y gestión de los espacios verdes urbanos. El fin es proponer alternativas de modelos de gestión que integren a la sociedad y a sus modos de vida en la conservación, protección y uso responsable de estos espacios. Se parte de una crítica hacia las formas de gobernanza urbana que suelen reducir el paradigma de la sustentabilidad a un discurso retórico, limitado a ofrecer soluciones paliativas ante los problemas existentes. Se enfatiza, por ello, en la necesidad de ampliar la comprensión de la realidad desde una mirada más crítica y reflexiva.

A partir de esta reflexión, se plantea el concepto de patrimonio biocultural urbano como una vía para incorporar la dimensión cultural en el manejo de la naturaleza en las ciudades. En este sentido, se reconoce el papel

* Maestro en Arquitectura. Profesor en Universidad Veracruzana, México. correo electrónico: ohipolito@uv.mx

** Doctora en Administración y Desarrollo Empresarial. Profesora de Tiempo Completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3968-7797>

*** Doctora en Arquitectura. Profesora en la Fundación Universidad de América, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7252-4909>

**** Doctor en Finanzas Públicas. Profesor de Tiempo Completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3909-9653>

esencial de las metodologías participativas para construir nuevos marcos epistemológicos que profundicen en los vínculos entre sociedad y naturaleza, y que impulsen modelos de gestión capaces de transformar las dinámicas urbanas en favor de la vida, el bienestar colectivo y el equilibrio del planeta.

Palabras clave: *urbanismo sostenible, habitabilidad, planeación sostenible.*

Introducción

Los desafíos derivados de la complejidad que hoy define a los sistemas urbanos demandan una transformación profunda de los paradigmas tradicionales. No basta con replantear las formas en que se estudian las ciudades también es indispensable modificar los modos en que se conciben, diseñan, gestionan e implementan los proyectos y las estrategias que buscan incidir en su transformación. La vida urbana, sostenida sobre dinámicas en constante cambio donde coexisten la incertidumbre, el desorden, lo emergente, la entropía y el orden imprevisto, requiere fortalecer el diálogo de saberes. Ello implica promover prácticas colaborativas y equipos de trabajo inter y transdisciplinarios que contribuyan a comprender mejor la realidad urbana y, al mismo tiempo, a generar propuestas más integrales, pertinentes y eficaces.

Desde la perspectiva de la sustentabilidad urbana, este escenario representa un reto importante. Dicha dimensión del desarrollo sustentable busca equilibrar la preservación de los recursos naturales con la mejora del bienestar y la calidad de vida humana. En consecuencia, plantea la necesidad de analizar los fenómenos urbanos desde una mirada sistémica, compleja y abierta. En este marco, ha cobrado relevancia la gestión de los espacios verdes públicos, al reconocerse su capacidad de influir positivamente en distintas dimensiones de los procesos de urbanización (Núñez, 2021).

Sin embargo, tanto en la práctica de ciertos modelos de planificación como en buena parte de los estudios académicos sobre la materia, persiste una inclinación hacia una racionalidad científica sustentada en paradigmas positivistas y cartesianos. Bajo esta lógica, se han intentado universalizar resultados y propuestas, dejando de lado la diversidad social y las desigualdades que atraviesan el espacio urbano (Acselrad, 2002; Flores, 2018). Detrás de

ello subyace una problemática más profunda: la reproducción de un modelo civilizatorio heredado de la modernidad, que ha impulsado una lógica de mercantilización y abstracción racional, situando a la crisis socioambiental global en un terreno dominado por intereses económicos, sin reconocer las estructuras de poder y producción que la originan (Leff, 2019).

En las últimas décadas se ha comprendido que las soluciones tecnocéntricas son insuficientes para enfrentar la crisis socioecológica, ya que los comportamientos y valores sociales desempeñan un papel que resulta decisivo en los objetivos de conservación y protección que persigue el paradigma de la sustentabilidad, particularmente en su dimensión social. De ahí la importancia de generar instrumentos teóricos y metodológicos capaces de explicar los factores psicológicos, socioculturales y contextuales que favorecen una auténtica cultura de la sustentabilidad entre los ciudadanos (Álvarez y Vega, 2009; Chukwu et al., 2023; Klaniecki et al., 2019).

Propósito y procedimientos

El artículo parte de una reflexión teórica para poner sobre la mesa de discusión la necesidad de incorporar a la planificación y gestión de espacios verdes urbanos, las lógicas sociales, políticas y culturales que determinan las interrelaciones comunidad-naturaleza en la ciudad; con el objetivo de encontrar alternativas de nuevos modelos de gestión, que incorporen activamente a las personas en el cuidado de la naturaleza urbana, desde una cultura de la sustentabilidad y bajo un sistema de valores que priorice el bienestar del planeta y la protección de la vida.

Bajo este contexto, se expone una crítica basada en los aportes de autores que argumentan que la insostenibilidad que caracteriza la era actual está sustentada en una crisis de la matriz social, producto de determinadas lógicas de poder económico y político que inciden en la forma en la que se vinculan sociedad, naturaleza y ciudad. A la luz de los aportes de distintos referentes, se cuestiona la tendencia a reducir el paradigma de la sustentabilidad urbana a una simple retórica que plantea soluciones paliativas a los conflictos existentes, haciendo énfasis en la necesidad de ampliar la comprensión de la realidad desde un enfoque más crítico.

Posteriormente, se analiza el impacto de estas consideraciones en el manejo de los espacios verdes urbanos, haciendo hincapié en la necesidad de concebirlos como espacios de disputa, producto de las lógicas imperantes en la producción del espacio y que deben ser estudiados desde una perspectiva holística y contextualizada a la realidad local. Finalmente, se reflexiona acerca de la oportunidad que ofrece el concepto de patrimonio biocultural y las metodologías participativas para conformar puentes entre naturaleza y sociedad, a modo de propiciar una gestión comunitaria y socialmente responsable de los espacios verdes urbanos.

Marco teórico

Ecología política y sustentabilidad urbana

En la actualidad dentro de los debates científicos y académicos se ha discutido ampliamente el papel que juega la especie humana en las transformaciones del planeta. Algunos autores, como Enrique Leff (2019), indican que nos encontramos ante el inicio de una nueva era geológica denominada antropoceno. Este planteamiento sugiere que el hombre y su estilo de vida se han convertido en una fuerza geológica capaz de alterar los ciclos naturales, generando efectos irreversibles como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la escasez de agua y la presencia de desastres cada vez más frecuentes y de mayor intensidad.

En años más recientes este discurso se ha enriquecido bajo las aportaciones de las ciencias sociales, específicamente a partir de contribuciones desde los campos de la sociología, la historia y la antropología. Esto ha dado pie al surgimiento de un enfoque ampliado y más profundo de las problemáticas socioambientales, que sitúa al sistema productivo capitalista, sus relaciones de poder y sus modos de vida como la génesis de la crisis global (Castillo y Carmona, 2021). Bajo este contexto, se ha generado un nuevo campo de indagatoria teórica, investigación científica y confrontación emancipatoria: la ecología política; cuyo objeto de estudio se centra en las relaciones de poder y conflicto político que atraviesan los procesos de distribución ecológica y desigualdad social dentro de la matriz social, a modo de explorar

las dinámicas entre sociedad y naturaleza que han penetrado los espacios de interés social, los órdenes institucionales, los modos de conocimiento, de producción y los imaginarios colectivos que han limitado la construcción de la sustentabilidad socioambiental (Leff, 2019).

De esta manera, la ecología política se constituye no sólo como un campo teórico-epistemológico-disciplinario, sino más bien como la arena de acción política donde se enraiza la deconstrucción de las bases de la racionalidad moderna, hacia la construcción de nuevos sentidos que movilicen a los actores para la cimentación de una nueva racionalidad social. Dentro del campo de la ecología política se asume que el principal reto que enfrenta el proyecto de sustentabilidad contemporánea se centra en la construcción de otro orden global, cuya conformación sólo puede estar sustentada en una transformación ontológica relacional de la matriz social, basada en la ontología de la diferencia, la política de la diversidad cultural y la ética de la vida, de ahí que se reconozca ampliamente que las estrategias de sustentabilidad han de centrarse en las relaciones sociedad-naturaleza y no en el medio.

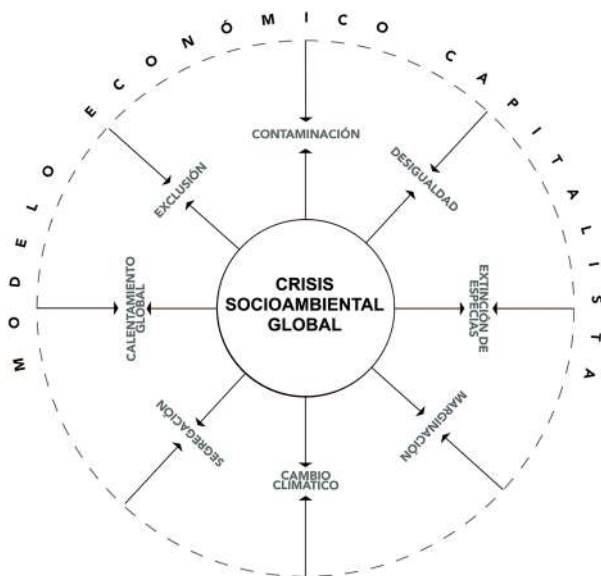
Desde el ámbito del urbanismo, recientemente se ha incorporado el enfoque de la ecología política al estudio de la ciudad, reconociendo que el espacio urbano se consolida de acuerdo a intereses especulativos, donde confluyen actores privados y estatales que responden a los intereses del orden económico mundial, más no en función de un proyecto urbanístico enfocado a priorizar la protección de la vida de las personas y de la biodiversidad, por lo que los entornos urbanos se han convertido en el lugar por excelencia de la segregación moderna, la exclusión, del deterioro de la convivencia social y cultural, y de la degradación ecológica (Jalomo, 2021).

La ecología política urbana anima a entender a las ciudades como sistemas socioecológicos complejos, que albergan distintas siconaturalezas y cuyos efectos negativos se producen como consecuencia de su propio desarrollo, específicamente de la forma en la que las lógicas predominantes de producción del espacio urbano generan desigualdades y conflictos socioambientales (Castillo y Carmona, 2021).

Se reconoce que la problemática socioambiental surge precisamente de las dinámicas del modelo económico capitalista, por lo que se pone en entredicho la retórica de la geopolítica del desarrollo urbano sostenible,

en tanto sea incapaz de establecer límites claros al modelo económico que le dio origen y en tanto no logre reconocer que la sustentabilidad requiere un análisis específico de cada realidad socioecológica (figura 1); donde naturaleza, sociedad y ciudad se constituyan como un todo heterogéneo, perturbador y conflictivo, que se articula en una base que relaciona componentes del ámbito social, cultural, económico, político y biofísico (Castillo y Carmona, 2021).

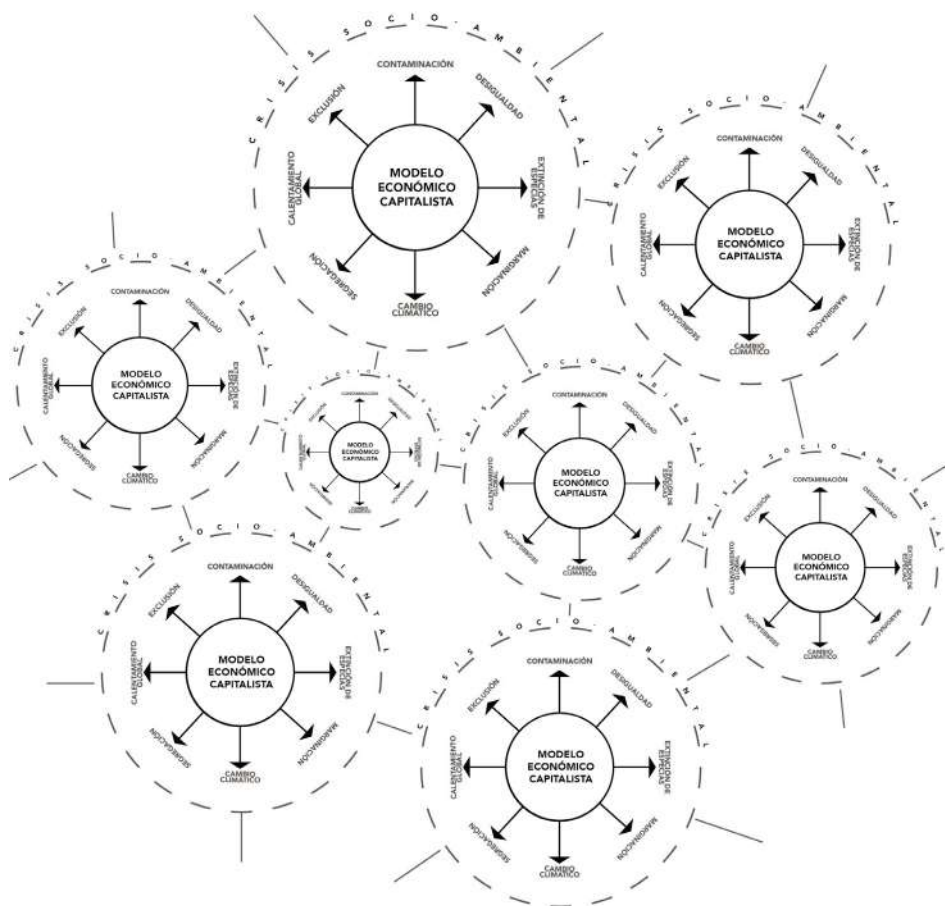
Figura 1. Esquema sobre la forma de abordar la crisis socioambiental desde la perspectiva de la geopolítica del desarrollo sustentable



Fuente: elaboración propia, 2023.

Esta serie de consideraciones anima a ampliar la imaginación científica hacia nuevas prácticas que, desde el entendimiento crítico de la urbanización propicien la generación de soluciones de fondo, es decir, avanzar hacia un funcionamiento equilibrado y eficiente de la extrema complejidad de la ciudad y de las fuerzas políticas y económicas que inciden en su desarrollo.

Figura 2. Esquema sobre la forma de abordar la crisis socioambiental desde la perspectiva de la ecología política



Fuente: elaboración propia, 2023.

Desde el marco epistémico de la ecología política, la problemática socioambiental se asienta sobre una base política, donde las relaciones sociales que se instauran, a partir de la reproducción y producción del capital, son una categoría central para la comprensión de la realidad y para el desarrollo de estrategias de sustentabilidad (Luque et al., 2018). Por lo tanto, el análisis y abordaje de la sustentabilidad urbana debe articularse desde una perspectiva híbrida que considere no sólo la base ecológica, sino también las dinámicas sociales, políticas, culturales y económicas que han propicia-

do que ciertos ecosistemas naturales y sociales se encuentren ante mayores condiciones de vulnerabilidad (Arteaga et al., 2014).

Esto implica cambios estructurales en la forma de abordar los estudios urbanos, se anima a sobrepasar las visiones acríticas y apolíticas para desarrollar nuevos acercamientos que partan del análisis de los conflictos naturales y sociales como un todo interrelacionado, para entender desde sus bases a los nuevos equilibrios dinámicos y contrarrestar sus efectos negativos.

El estudio crítico de la ciudad es más que necesario para brindar alternativas de resiliencia a largo plazo, en lugar de las respuestas inmediatas y paliativas que comúnmente se implementan; siendo esto una invitación a reflexionar sobre una nueva epistemología para abordar a los espacios verdes urbanos, para comprender que se trata del resultado de procesos socioambientales complejos y que su gestión y manejo deben partir del entendimiento de esas condiciones, pues no pueden ni deben reducirse a una medida cuantitativa, sino que dependen de otros procesos cualitativos como los intereses sociales, las percepciones culturales y las disputas de poder en el quehacer de la ciudad.

Hábitos proambientales y conductas sostenibles: un reto hacia la construcción de una cultura de la sustentabilidad urbana

Desde la perspectiva de la ecología política, se reconoce que las visiones unilaterales y tecnocentristas resultan insuficientes para enfrentar la complejidad de la crisis socioecológica contemporánea. Los factores políticos y sociales inciden de manera decisiva en los retos ambientales que caracterizan nuestro tiempo. En consecuencia, el comportamiento humano —desde las acciones individuales hasta las decisiones colectivas de comunidades y Estados— constituye la base sobre la cual pueden articularse transformaciones reales hacia entornos más sustentables. Por ello, se insiste cada vez más en que la agenda de la sustentabilidad debe centrarse en las relaciones entre naturaleza y sociedad, y no en una visión reduccionista que conciba al medio ambiente como un escenario aislado o pasivo frente a la acción humana.

No obstante, persiste una contradicción profunda entre el creciente reconocimiento social de la crisis ambiental y la práctica cotidiana. A pesar de que la sensibilidad frente a los problemas ecológicos ha aumentado, las investigaciones muestran que la correlación entre la preocupación ambiental y las conductas ecológicamente responsables sigue siendo baja. En otras palabras, una mayor conciencia no garantiza necesariamente una cultura de la sustentabilidad ni una transformación de los hábitos (Álvarez y Vega, 2009).

Bajo este contexto y considerando que las áreas urbanas ya albergan al 55 % de la población mundial (ONU-Hábitat, 2022), hoy día más de la mitad de la población global se asienta en ciudades, por lo que, para la mayoría de los seres humanos, las relaciones con la naturaleza se gestan y se desarrollan directamente en el espacio urbano que se encuentra altamente gestionado y segregado. Por consiguiente, los espacios verdes adquieren gran importancia al articularse como la base natural, en el entorno construido, que permite a los habitantes acceder a los efectos benéficos que ofrece la naturaleza.

Por ende, en la actualidad se reconoce ampliamente la necesidad de propiciar la renaturalización de las ciudades y el desarrollo de sistemas de infraestructura verde a nivel urbano y regional, donde los espacios verdes de uso público se constituyen como los elementos más importantes, debido a la oportunidad que ofrecen para el incremento de la calidad ambiental y social.

Sin embargo, se conoce muy poco acerca de las relaciones que los habitantes establecen con la naturaleza en las ciudades, sobre todo si se consideran las grandes diferencias socioespaciales que se articulan en el espacio construido. En este contexto, las investigaciones han demostrado que las interacciones sociedad-naturaleza pueden adquirir diversos matices, por ejemplo pueden abonar a interacciones positivas cuando se valoran a partir de los efectos benéficos que la naturaleza aporta a la vida humana, como el aumento del bienestar físico y social (Adevi y Martensson, 2013; Bratman et al., 2015), pero a su vez pueden desarrollar interacciones negativas cuando las funciones o propiedades de los ecosistemas se asocian o perciben como dañinos, desagradables o no deseados, por ejemplo, cuando en espacios semiurbanos la existencia de naturaleza se asocia a un signo de pobreza o cuando la falta de gestión produce que los espacios verdes sean percibidos como sucios y peligrosos (Bradshaw et al., 2020).

Se reconoce que los espacios verdes deben traspasar su conceptualización inerte y neutral, pues la evidencia ha comprobado que, entre más se integre a la sociedad a la gestión de sistemas de infraestructura verde, mayor es la oportunidad de desarrollar programas de planificación exitosos (Haq et al., 2021; Marin et al., 2021; Nastran et al., 2022).

Sin embargo, es necesario comprender a profundidad las variables que propician que los habitantes transiten de la preocupación ambiental al desarrollo de conductas y prácticas ambientales sustentables (acción-transformación), sobre todo cuando se reconoce que los espacios verdes de uso público también reproducen las desigualdades socioespaciales, bajo las cuales se articula el desarrollo de las ciudades contemporáneas (Mline y Rojas, 2022). Por lo que la forma en que las personas se involucran en la gestión activa de la naturaleza urbana varía de acuerdo a sus percepciones y sesgos, que a su vez están influenciados por las dinámicas sociopolíticas derivadas de las relaciones de poder que se articulan en cada realidad y que llevan a privilegiar en los habitantes ciertos problemas ambientales por sobre otros con distintos grados de importancia (Calixto y Herrera, 2010).

Se hace indispensable vincular los planteamientos de la ecología política al manejo y gestión de espacios verdes urbanos, reconociendo la necesidad de abordarlos bajo un enfoque crítico socioespacial, que lleve a comprender el vínculo entre espacio y sociedad desde la configuración compleja de procesos, interacciones y significaciones íntimamente ligadas al contexto histórico, económico, social y espacial (Martínez et al., 2019).

Más que una condición dicotómica entre naturaleza y sociedad la propuesta promueve el reconocimiento de una condición dialéctica en esta relación, donde el desarrollo y fortalecimiento de una cultura de la sustentabilidad debe partir del reconocimiento de las diferencias y la compleja red bajo la cual se articula cada realidad, así como de las tensiones socioespaciales que emergen en torno a los espacios verdes urbanos que llevan a definir no sólo sus formas, funciones y estructuras, sino también las actitudes y comportamientos que los habitantes desarrollan en torno a ellos.

Se hace evidente que el abordaje contemporáneo para el estudio de los espacios verdes urbanos debe incluir su consideración como territorios de disputa y en constante transformación, cuya condición de espacio públi-

co le confiere atributos territoriales y sociales en una relación dialéctica sociedad-naturaleza que se inscriben en las dinámicas bajo las cuales se transforma la naturaleza, en el desarrollo urbano.

Patrimonio biocultural: una lección de los pueblos originarios sobre el manejo sustentable del territorio

La ecología política como aparato teórico surge a finales del siglo xx en Estados Unidos e Inglaterra, sin embargo, sus influencias se extenderían rápidamente a diferentes latitudes del globo terráqueo, convirtiéndose rápidamente en un marco analítico utilizado en círculos fuera del ámbito anglosajón (Toledo, 2015). No obstante, la gran mayoría de los trabajos que se han desarrollado en la región de América Latina y el Caribe se han focalizado en zonas rurales e indígenas, de tal manera que los estudios desde la ecología política en las ciudades latinoamericanas son casi inexistentes (Castillo y Carmona, 2021).

Esta situación se debe a dos factores: primeramente, a que múltiples investigaciones han dado cuenta de que existe gran interrelación entre zonas de alta concentración de biodiversidad y la presencia de grupos etnolingüísticos y culturales, advirtiendo que la presencia de estos últimos ha sido un factor determinante para la estabilidad y resiliencia de dichas regiones, “lo que significa que la diversidad biológica y la diversidad cultural son recíprocas y geográficamente coterráneas” (Luque et al., 2018, p. 21). En segundo lugar, porque se ha reconocido que los movimientos contemporáneos que reclaman la libre autodeterminación y la autogestión del desarrollo se han originado en mayor medida en las comunidades indígenas, debido a su iniciativa por defender sus territorios ancestrales y la biodiversidad de su subsistencia, es decir, su patrimonio biocultural (Leff, 2019; Luque et al., 2018).

En este contexto, el patrimonio biocultural se define como la interrelación entre la diversidad biológica y la diversidad cultural de una determinada comunidad, donde los conocimientos del funcionamiento del entorno natural se funden con la idiosincrasia y cosmovisiones de una cultura a partir de imaginarios y significados que resultan en una trama de vida que

permite la preservación y utilización de los recursos naturales de manera responsable (Luque et al., 2018).

La perspectiva biocultural surge como una reivindicación de los pueblos indígenas y de sus formas de vida, a manera de reconocer que sus saberes, sus simbolismos y sus articulaciones sociedad-naturaleza han sido parte fundamental para desarrollar prácticas sustentables en el manejo del territorio (Carrera y Lizana, 2019). La propuesta desde este enfoque socioambiental busca profundizar en el estudio de esas relaciones sociedad-naturaleza, a modo de comprender cómo las tramas de vida de las comunidades indígenas entretejen la cultura, la lengua, los saberes y la biodiversidad de manera equilibrada (Luque et al., 2018).

La vertiente biocultural se caracteriza por posicionar a la cultura como el elemento que permite mediar entre naturaleza y sociedad, lo que ha llevado a reconocer la oportunidad que brinda para el desarrollo de nuevos enfoques en el manejo del patrimonio, el paisaje, la conservación y los objetivos de la sustentabilidad (Lindholm y Ekblom, 2019). En este sentido, la teoría psicosocial y ambiental brinda un marco de referencia que es especialmente útil para comprender los principios que articulan la relación de correspondencia entre las comunidades indígenas y sus entornos naturales.

Se reconoce que la apropiación es un proceso que permite generar vínculos entre las personas y los lugares, que abona al desarrollo de comportamientos ecológicamente responsables y a la implicación y participación activa de los habitantes en su propio entorno (Vidal y Pol, 2005). En este marco, se entiende a la apropiación como el proceso por el cual un espacio se convierte para las personas en un lugar propio desde el sentido simbólico, a través de procesos de identificación, significación y percepción (figura 3).

Figura 3. *Proceso de apropiación espacial*

Fuente: elaboración propia, 2023.

La apropiación actúa en el espacio a través de dos vías: la primera es la acción-transformación, en la cual las personas realizan una intervención física sobre el espacio, proyectando atributos culturales y funcionales que reflejan su modo de ser y de ver el mundo. La segunda es a través de la identificación simbólica donde las personas se reconocen en el entorno y se autoatribuyen las cualidades de éste como definitorias de su propia identidad (Vidal et al., 2004).

Mediante la apropiación, un espacio se convierte en territorio, en lugar, y se carga de significados socialmente elaborados y compartidos que son identificados como propios, integrándose como elementos representativos de la identidad de un grupo social, permitiendo a los habitantes involucrarse y cooperar para el logro de determinados objetivos comunes mediados por los valores y visiones compartidas de un grupo social (López, 2015).

En el caso particular de los pueblos originarios, la defensa del patrimonio biocultural se debe a que estas comunidades han basado sus procesos evolutivos en principios de complementariedad y reciprocidad con

el entorno natural, forjando arraigos ancestrales con sus territorios, que se conforman como parte fundamental de sus discursos, de sus prácticas y de sus estructuras sociales y políticas. Su cultura ha coevolucionado en sintonía con la naturaleza, desarrollando un capital cultural que los dota de saberes únicos sobre el manejo y uso de la biodiversidad, así como de los vínculos simbólicos fuertemente arraigados al territorio que los movilizan a defender sus territorios de vida (Leff, 2019).

El concepto de patrimonio biocultural se establece como una herramienta teórica, metodológica y práctica, que brinda un marco de análisis para explorar no sólo la forma en que las comunidades pueden organizar sus prácticas y modos de vida bajo una ética socioambiental, sino también para profundizar en la manera en que las personas han de apropiarse del patrimonio biocultural para involucrarse y participar activamente en su defensa, conservación y preservación.

La construcción de un patrimonio biocultural en la ciudad es, por tanto, un objetivo primordial en la agenda de la sustentabilidad. Sobre todo cuando se reconoce que las condiciones de segregación, fragmentación, desigualdad e inestabilidad han propiciado que los modos de apropiación en el contexto urbano se encuentren en crisis; la ciudad ha perdido su sentido social y el espacio público, donde se negocian los significados y se generan los intercambios entre personas, ha sido sustituido por espacios de consumo, por los no lugares o por espacios de exclusión y segregación, por lo que se hace primordial desarrollar estrategias que permitan invertir estos procesos.

La gestión comunitaria de espacios verdes urbanos ¿Una alternativa para un manejo del patrimonio biocultural en la ciudad? Una revisión desde la experiencia de Chile

Algunos autores como Montaner y Muxí (2020) han tratado de vincular el marco epistémico que ofrece la ecología política a las disciplinas del urbanismo y la planificación urbana, advirtiendo que los planteamientos que emergen de esta perspectiva de entendimiento de la realidad requieren cambios profundos en la práctica urbanística. Se considera que la alternativa

para contraponerse a la lógica capitalista y su tradición de apoderarse de los bienes comunes urbanos, ya sea materiales, inmateriales o naturales, se encuentra en el desarrollo de una agenda del urbanismo de lo común, en la que las personas y las comunidades sean las responsables y protagonistas de la política (Montaner y Muxí, 2020).

Como se ha evidenciado, esta perspectiva requiere que la protección de la vida de la gente y del planeta ocupen el centro de los valores que iluminan a la política comunitaria, lo que conduce a indagar en la manera en la que los habitantes urbanos pueden reapropiarse de sus entornos habitables, desde un sistema de valores que se respalde en la sustentabilidad de la vida, aun cuando las lógicas imperantes en el quehacer de la ciudad han construido resistencias en los propios ciudadanos para reimaginar y reinventar sus mundos de vida sustentables. El reto consiste en evolucionar hacia la construcción de comunidades, a priorizar la participación y la autogestión fundada en una racionalidad ambiental que sitúe a la vida cotidiana, a las personas y al planeta en el centro. En este contexto, algunas experiencias que integran procesos participativos para el diseño, la construcción y acompañamiento de áreas verdes han dado cuenta de los beneficios que ofrecen estas metodologías, no sólo para la reactivación de espacios públicos en la ciudad, sino también para la formación de nuevos valores que resulten en un manejo más adecuado de los espacios comunes.

Es el caso de la Fundación Mi Parque (2023), una experiencia que surge en el 2008 con la finalidad de generar mayor dignidad a las personas que viven en comunidades vulnerables chilenas, a través del mejoramiento de su espacio público (Covarrubias y López, 2017). Su objetivo principal se centra en la activación de áreas verdes en barrios vulnerables a través de procesos participativos en diferentes etapas, estos son:

- 1) Selección de comunidades y búsqueda de financiamiento: se buscan comunidades que quieran transformar o recuperar sus espacios públicos y, posteriormente, se investigan fuentes de financiamiento a través de la vinculación con empresas privadas, organismos de gobierno, organizaciones internacionales, instituciones educativas y voluntariado.

- 2) Diseño participativo: organización y ejecución de talleres abiertos a la comunidad que constan de tres etapas 1) diagnóstico, 2) reflexión comunitaria y 3) proyecto de diseño del espacio a intervenir.
- 3) Construcción participativa: vecinos, colaboradores, voluntarios y profesionales trabajan en la construcción del proyecto que resulta de la etapa de diseño participativo, fomentando la convivencia y el trabajo colaborativo.
- 4) Seguimiento: con apoyo de voluntarios se realizan talleres medioambientales y de capacitación para el seguimiento de los proyectos en su dimensión física y social hasta un año después de la intervención. Se promueve la conformación de comités vecinales para la protección, cuidado y activación de los proyectos.

De acuerdo con el sitio web de la fundación, a la fecha se han desarrollado 400 proyectos a diferentes escalas en 16 regiones alrededor de todo el territorio chileno, lo que implica 687 089 m² de áreas verdes intervenidas y alrededor de un millón de personas beneficiadas (Fundación Mi Parque, 2023). Asimismo, algunos informes de la asociación permiten dar cuenta de los resultados positivos de las recuperaciones participativas en el fortalecimiento de la identidad social, el sentido de pertenencia, la confianza vecinal, así como en la transformación de prácticas y significados asociados a las áreas verdes, desde un sistema de valores que permita crear relaciones sanas y cooperativas para un manejo más sustentable de los espacios verdes (Fundación Mi Parque, 2011).

La experiencia de Fundación Mi Parque permite evidenciar las bondades del uso de metodologías participativas en diferentes dimensiones, que van desde la conformación de acuerdos en espacios de disputa hasta la generación de vínculos comunitarios y la transformación de prácticas asociadas a patrones que afectan la calidad social, ambiental y espacial de los espacios verdes en la ciudad.

Resultados

Con base en los planteamientos expuestos, es posible reconocer que la incorporación de la perspectiva crítica y política de la crisis socioambiental es indispensable para avanzar hacia la conformación de modos de vida sustentables. No obstante, el desarrollo de esta perspectiva requiere generar nuevos marcos teóricos y metodológicos transdisciplinarios, que vinculen los aportes del enfoque socioambiental y los saberes de las distintas disciplinas.

Desde el ámbito del urbanismo y la planificación urbana se reconoce esta preponderancia, sobre todo cuando las condiciones bajo las cuales se desarrollan los entornos urbanos, en la actualidad, exigen la conformación de marcos epistemológicos novedosos que puedan responder de manera más eficiente a la compleja red de problemáticas que se articulan en el espacio construido.

Ante este contexto, se reconoce que el concepto de patrimonio biocultural urbano puede constituirse como una herramienta teórica, metodológica y práctica que permita analizar y comprender las relaciones que los habitantes urbanos articulan con la naturaleza desde el contexto social, cultural, espacial y ecológico. Por patrimonio biocultural urbano se entiende la interrelación, entre diversidad biológica y diversidad cultural, de una determinada comunidad urbana que tiende hacia la responsabilidad de cuidado y cambio desde el conocimiento y prácticas ecológicas para la transformación de sus entornos habitables.

Se propone que el abordaje de los espacios verdes, desde la perspectiva del patrimonio biocultural urbano, debe desarrollarse a partir de cuatro enfoques integrados (figura 4). Primeramente, se reconoce la importancia de la perspectiva físico-ecológica, a modo de analizar la base biológica y el estado de salud de los ecosistemas y la biodiversidad. En segundo lugar, se integra la perspectiva crítica socioespacial como una manera de identificar las diferentes realidades socioespaciales que se constituyen en el entorno urbano, producto de las relaciones sociales de producción y distribución del poder que confluyen en su desarrollo.

El tercer enfoque está representado por la perspectiva psicosocial, a manera de profundizar en los aspectos perceptivos, simbólicos e identitarios que propician en las personas la generación de vínculos y procesos de apropiación, que los llevan a involucrarse activamente para el logro de determinados objetivos comunes. Por último, se incorpora el enfoque sociocultural, pues se refiere al conjunto de valores y visiones compartidas que permite a las personas asumir y construir reglas para el manejo de los bienes comunes y, por tanto, se constituye como el móvil que podría hacer sustentable el uso y la conservación de recursos.

Figura 4. *Propuesta de abordaje integrado para el estudio de los espacios verdes urbanos como patrimonio biocultural urbano*



Fuente: elaboración propia, 2023.

El planteamiento que aquí se construye tiene por objeto proponer una alternativa que permita desarrollar medios de interpretación de la realidad, que promuevan un manejo y gestión más sustentable de los espacios verdes urbanos. Sin embargo, se reconoce que su desarrollo exige la imbricación de saberes desde distintos campos disciplinares.

Debate y conclusiones

Se ha podido constatar que el proceso de degradación socioecológica global está lejos de detenerse, más bien, con el pasar de los años gana complejidad e importancia. Observamos cómo deliberadamente los ámbitos políticos, económicos y, en general, la geopolítica del desarrollo sustentable han priorizado el crecimiento sostenido (sobre todo el económico) en lugar de la protección de la vida y el bienestar de la gente y de los seres vivos.

Se ha constatado, a su vez, el papel trascendental que juega la cultura y la sociedad en la generación de cambios para articular una conciencia ambiental, por lo que la interacción de la sociedad-naturaleza se estructura como eje primordial para articular avances significativos en la transformación de la realidad. Por lo que, si se busca sobrepasar esta condición, las exigencias de las dinámicas actuales requieren el desarrollo de nuevos enfoques para abordar la realidad y derribar las visiones acríticas, apolíticas, tecnocentristas y unidisciplinarias.

Las ciudades, al ser los entornos que albergan al mayor número de habitantes y al constituirse como los principales agentes del modelo económico actual y de la degradación socioambiental, representan a su vez una gran oportunidad para incidir en la inversión de patrones nocivos. En este contexto, los espacios verdes urbanos de uso público se articulan como los principales agentes de cambio para incidir en las relaciones que articula la sociedad con el medio.

No obstante, su abordaje requiere sobrepasar su conceptualización como objetos inertes y como simples contenedores de naturaleza en la ciudad, para entender que se trata de agentes complejos que responden a las externalidades positivas y negativas de las lógicas predominantes en el desarrollo urbano. En este marco, se identifica que el concepto de patrimonio biocultural, ligado a los espacios verdes urbanos, puede coadyuvar a construir puentes que permitan volver a imaginar a las ciudades como territorios que también pueden albergar modos de vida sustentables, integrando a la sociedad activamente desde sus prácticas, saberes y creencias.

Esto representa un reto importante para la práctica urbanística, pues no solamente implica reconocer las profundas desigualdades e injusticias que se presentan en los procesos de desarrollo urbano, sino también involucra profundizar sobre el impacto de esas condiciones en las relaciones que los habitantes guardan con su entorno. En este sentido, las metodologías participativas brindan una oportunidad que podría coadyuvar a la concreción de objetivos en el desarrollo urbano sustentable, pues tal y como se pudo observar en el caso de la Fundación Mi Parque en Chile, la gestión comunitaria permite incidir hacia nuevas relaciones sociales con lo público, así como a la transformación de patrones que podrían resultar dañinos para los objetivos de la sustentabilidad urbana.

En suma, el patrimonio biocultural representa una oportunidad para profundizar en las relaciones que estructuran las sociedades urbanas en torno a los espacios verdes, así como en la posibilidad de estructurar un modelo de referencia que permita entender hacia dónde deberían avanzar las relaciones sociedad-naturaleza en las ciudades para progresar hacia la protección de la vida. Por su parte, las metodologías participativas representan una metodología que provee soluciones para vincular objetivos en el manejo y gestión de espacios verdes urbanos. Se trata de avanzar hacia el entendimiento de que la gran complejidad de lo urbano y de la realidad actual exige el desarrollo de estrategias particulares que se adecuen a cada contexto y prioricen la importancia de la gestión comunitaria hacia la defensa de los valores necesarios para conservar y preservar la vida. Las prácticas transdisciplinarias se vuelven fundamentales en estos procesos, pues emergen como una oportunidad de diálogo no sólo entre diversas disciplinas, sino también entre los diversos sistemas de conocimientos locales que, en conjunto, permitirían avanzar hacia prácticas sociales enfocadas a la sustentabilidad.

Referencias

- Acselrad, H. (2002). Justicia ambiental y construcción social del riesgo. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 49-60.
- Adevi, A. y Martensson, F. (2013). Stress rehabilitation through garden therapy: The garden as a place in the recovery from stress. *Urban Forestry & Urban Greening*, 230-237.

- Álvarez, P. y Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles: Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 245-260.
- Bradshaw, S., Linneker, B. y Lundy, L. (2020). Naturally feeling good? Exploring understandings of “green” urban spaces in the Global South. En N. Dempsey y J. Dobson (eds.), *Naturally challenged: Contested perceptions and practices in urban green spaces* (pp. 37-58). Springer.
- Bratman, G., Daily, G., Levy, B. y Gross, J. (2015). The benefits of nature experience: Improve affect and cognition. *Landscape and Urban Planning*, 41-50.
- Calderón Contreras, R. (2013). Ecología política: Hacia un mejor entendimiento de los problemas socioterritoriales. *Economía, Sociedad y Territorio*.
- Calixto Flores, R. y Herrera Reyes, L. (2010). Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental. *Tiempo de Educar*.
- Carrera, N. y Lizana, C. (2019). La interdisciplina como herramienta para la conservación del patrimonio biocultural. *AgroSur*, 5-7.
- Carrillo Arteaga, A., Iglesias Piña, D., Carreño Méndez, F., Ramos Zempoalteca, F., Andrés Calderón, H., Vigo, M., Jimenez Sanchez, P. L., Alavedra Ribot, P., Huacuz Elias, R. J. y Carrasco Aquino, R. J. (2014). *Sustentabilidad urbana: Visiones y contradicciones*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Castillo Oropeza, O. A. y Carmona Rojas, M. Y. (2021). Antropoceno, capitaloceno y desastres urbanos: Una reflexión desde la ecología política urbana. En P. Torres Lima, A. Cedeño Valdiviezo y A. de Urbina (eds.), *Enfoques del ecourbanismo en América Latina* (pp. 27-38). Universidad Autónoma Metropolitana.
- Chukwu, I., Uzonnah, O., Uzuegbunam, F. y Ibem, E. (2023). Assessment of public attitude towards green infrastructure and its predictors in urban areas of Ebonyi State, southeast Nigeria. *Environment, Development and Sustainability*.
- Covarrubias, S. y López, J. (2017). *Área de influencia de plazas en barrios de nivel socio-económico D*. Fundación Mi Parque.
- Flores Xolocotzi, R. (2018). Una reflexión teórica sobre estándares de áreas verdes empleados en la planeación urbana. *Economía, Sociedad y Territorio*, 491-522.
- Fundación Mi Parque. (2011). *Estudio Fundación Mi Parque: Hacer comunidad recuperando áreas verdes*. Fundación Mi Parque.
- Fundación Mi Parque. (2023, junio). *Fundación Mi Parque*. <https://www.miparque.cl/es/inicio/>
- Haq, A., Islam, M., Siddhanta, A., Ahmed, K. y Chowdhury, M. (2021). Public perceptions of urban green spaces: Convergences and divergences. *Frontiers of Sustainable Cities*.
- Hoyle, H. (2020). What is urban nature and how do we perceive it? En N. Dempsey y J. Dobson (eds.), *Naturally challenged: Contested perceptions and practices in urban green spaces* (pp. 9-36). Springer.
- Jalomo Aguirre, F. (2021). Ecourbanismo: Discusiones conceptuales del desarrollo sustentable en espacios urbanos. En P. Torres Lima, A. Cedeño Valdiviezo y A. de Urbina (eds.), *Enfoques del ecourbanismo para ciudades de América Latina* (pp. 39-54). UAM.
- Klaniecki, K., Leventon, J. y Abson, D. (2019). Human-nature connectedness as a “treat-

- ment" for pro-environmental behavior: Making the case for spatial considerations. *Sustainability Science*, 1375-1388.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental: La reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI.
- Leff, E. (2019). *Ecología política: De la deconstrucción del capital a la territorialización de la vida*. Siglo XXI Editores.
- Linder, N., Giusti, M. y Barthel, S. (2022). Pro-environmental habits: An underexplored research agenda in sustainability science. *Ambio*, 546-556.
- Lindholm, K. y Ekblom, A. (2019). A framework for exploring and managing biocultural heritage. *Anthropocene*.
- López, M. (2015). El capital social cognitivo como recurso esencial para la apropiación sustentable de la naturaleza: El caso de la Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 447-462.
- Luque, D., Martínez Yrizar, A., Búrquez, A., López, G. y Murphy, A. (2018). Los complejos bioculturales: Un análisis alternativo de la problemática indígena contemporánea. En V. Toledo y P. Alarcón Chaires (eds.), *Tópicos bioculturales* (pp. 7-33). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Marin, A., Kicic, M., Vuletic, D. y Ostojic, S. (2021). Perceptions and attitudes of residents towards green spaces in Croatia: An exploratory study. *South-East European Forestry*, 123-134.
- Martínez Valdés, V., Silva Rivera, E. y González Gaudiano, E. (2019). Parques urbanos: Un enfoque para su estudio como espacio público. *Intersticios Sociales*.
- Mline Cantar, N. y Rojas Chediak, J. (2022). Usos y apropiaciones del espacio verde público en tiempo de COVID-19: Análisis de dos casos, las ciudades de La Plata y Olavarría. *Revista de Estudios Marítimos y Sociales*.
- Molano, O. (2007). Identidad cultural: Un concepto que evoluciona. *Revista Opera*, 69-84.
- Montaner, J. y Muxí, Z. (2020). *Política y arquitectura: Por un urbanismo de lo común y ecofeminista*. Gustavo Gili.
- Nastran, M., Pintar, M., Zeleznikar, S. y Cvejic, R. (2022). Stakeholders perceptions on the role of urban green infrastructure in providing ecosystem services for human well-being. *Land*.
- Núñez, J. (2021). Análisis espacial de las áreas verdes urbanas de la Ciudad de México. *Economía, Sociedad y Territorio*.
- ONU-Hábitat. (2022). *Reporte mundial de las ciudades 2022*. <https://onuhabitat.org.mx/WCR/>
- Soini, K. y Dessein, J. (2016). Culture-sustainability relation: Towards a conceptual framework. *Tourism, Culture & Heritage*, 8.
- Toledo, V. (2015). ¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad? *INTERdisciplina*, 35-55.
- Torres Lima, P., Cedeño Valdiviezo, A. y de Urbina, A. (2021). Ámbitos de investigación desde el ecourbanismo. En P. Torres Lima, A. Cedeño Valdiviezo y A. de Urbina

- (eds.), *Enfoques del ecourbanismo para ciudades de América Latina* (pp. 9-26). Universidad Autónoma Metropolitana.
- Valdiviezo Cedeño, A. y Torres Lima, P. (2021). El concepto de paisaje urbano histórico como compilador de la conservación del patrimonio, del medio ambiente y de la planeación urbanoterritorial. En P. Torres Lima, A. Cedeño Valdiviezo y A. de Urbina (eds.), *Enfoques del ecourbanismo para ciudades de América Latina* (pp. 87-108). UAM.
- Vallapando Flores, A. (2023). La transdisciplina en la enseñanza del urbanismo: Aportaciones y retos de la psicología ambiental. *Bitácora Urbano Territorial*, 211-224.
- Vega Slee, J. y Velarde Herz, F. (2020). Estudios urbanos, urbanismo y transdisciplinariedad: Espacios de creación por conveniencia. *Investiga Territorios*, 73-82.
- Vidal Moranta, T. y Pol Urrútia, E. (2005). La apropiación del espacio: Una propuesta teórica para comprender la vinculación entre las personas y los lugares. *Anuario de Psicología*, 281-297.
- Vidal, T., Pol, E., Guardia, J. y Però, M. (2004). Un modelo de apropiación del espacio mediante ecuaciones estructurales. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 27-52.

Capítulo 10. Adecuación de la habitabilidad en viviendas populares a partir de la inclusión de ecotecnologías en Xalapa, Veracruz



LUIS FRANCISCO PEDRAZA GÓMEZ*

BERTHA LILIA SALAZAR MARTÍNEZ**

LUIS ARTURO VÁZQUEZ HONORATO***

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.10>

Resumen

La vivienda popular tiene configuraciones físicas y espaciales dirigidas a determinado estrato social; cabe la posibilidad de inducir estrategias, equipos o herramientas que coadyuven a la sustentabilidad del hábitat, por lo cual conviene asegurar la construcción de espacios sostenibles a partir de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), al mismo tiempo de crear una estancia confortable al humano que favorezcan al medio ambiente. El objetivo es analizar aportes teóricos y críticos que sirvan para la adecuación de la habitabilidad en las viviendas populares, a partir de la inclusión de ecotecnologías, con la posibilidad mejorar los espacios que conforman el hábitat, favoreciendo la estancia del humano y contribuyendo a los niveles de sostenibilidad, es decir, mejorar aspectos sociales, económicos y ambientales. Como procedimiento, se realizó una aproximación de tipo cualitativa con un enfoque exploratorio descriptivo sobre las dimensiones propuestas, de este modo, se recabó información documental a través de estudios cien-

* Maestro en Arquitectura. Profesor en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8848-0365> ; correo electrónico: lpedraza@uv.mx

** Doctora en Arquitectura. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-1678>

*** Doctor en Arquitectura. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0622-561X>

tíficos que mencionaron aspectos de inclusión de ecotecnologías para mejorar la habitabilidad en las viviendas. Como resultados, se fundamentaron temas en la adecuación de la habitabilidad y su impacto en la vivienda; esto sustentó la postura de implementar ecotecnologías en viviendas reguladas a través de programas habitacionales. Por lo tanto, se concluye que la habitabilidad debe ser atendida y solucionada de manera integral, optando por incluir ecotecnologías que adecuen la habitabilidad; si bien es cierto que hay mayor importancia por el agua y la energía, también debe fomentarse la inclusión de ecotecnologías relacionadas con la eficiencia térmica, residuos y áreas verdes.

Palabras clave: *vivienda popular, habitabilidad, ecotecnologías.*

Introducción

La vivienda es un espacio construido intrínsecamente relacionado con brindar alojamiento y protección al humano, también busca ser un satisfactor funcional y eficiente en las actividades que realiza el usuario como parte de su estilo de vida o de los quehaceres cotidianos, además intenta promover la recreación y bienestar en general; no obstante, diversas tipologías habitacionales distan de lograr un óptimo confort para la estancia de las personas, por lo cual quedan rezagados de beneficios que contribuyan a su desarrollo humano, haciéndose notar las carencias o deficiencias físicas y espaciales al momento de concebir un hogar.

De este modo, la habitabilidad surgió del interés por mejorar la vivienda, pues, ante el aumento de población y la construcción masiva de viviendas, se ha incentivado un aprendizaje constante sobre la reacción social según la época y los estándares de calidad (Barraza et al., 2022). La habitabilidad debe enriquecer el espacio de manera positiva, con satisfactores que hagan confortable la estancia del humano.

Por ello, la habitabilidad debe ser solucionada de manera integral, mejorando aspectos de la vivienda como el confort ambiental interior, higiene y saneamiento, dimensión y espacialidad, así como protección y seguridad; en este sentido, conviene revisar las actuales problemáticas derivadas

por la falta de criterios constructivos o planeación al momento de desarrollar viviendas, sobre todo las de tipo popular, ya que en ellas se encuentran diferentes configuraciones físicas y espaciales que podrían generar una brecha entre diferentes estrategias de intervención para mejorar la habitabilidad.

Actualmente, no basta con emplear sistemas o criterios comunes para la construcción de la habitabilidad, también se necesita integrar elementos o estrategias sostenibles para que brinden un correcto funcionamiento a la vivienda y, al mismo tiempo, impacten de manera positiva en el aspecto social, económico y ambiental. Urriola y García (2023) mencionan que estas condiciones servirán para el desarrollo sostenible urbano, con un impacto positivo directo sobre los barrios habitacionales.

En este sentido, los tres criterios (social, económico y ambiental) forman parte de la triada de la sustentabilidad, de esta forma, las ecotecnologías asociadas con el agua, energía, eficiencia térmica, residuos y áreas verdes también formarán parte de ello y serán un mecanismo que adecue la habitabilidad y mejore la calidad del medio ambiente, económico y social.

Ante tal situación, es importante establecer vínculo entre la habitabilidad con criterios de sostenibilidad que alienten a tener mejores espacios, no observar a la arquitectura como una disciplina aislada de otras, sino conocer sus múltiples relaciones con el fin de resolver una complejidad, creando parámetros para la construcción de espacios arquitectónicos sustentables y saludables, en favor del habitante y su entorno.

Propósito

A partir de lo anterior, el propósito de este trabajo es analizar aportes teóricos y críticos que sirvan como antesala para la adecuación de la habitabilidad en las viviendas populares a partir de la inclusión de ecotecnologías, con la posibilidad de mejorar los espacios que conforman el hábitat, favoreciendo la estancia del ser humano y, al mismo tiempo, contribuyan a los niveles de sostenibilidad, es decir, mejorar aspectos sociales, económicos, ambientales, incluyendo la salud.

Procedimientos

En este trabajo se propuso una aproximación al enfoque cualitativo en el cual se indagaron posturas de diferentes autores con la finalidad de generar criterios para la construcción del conocimiento y sustento teórico en la adecuación de la habitabilidad, inclusión de ecotecnologías y consideraciones para las propuestas de programas habitacionales en materia de sostenibilidad.

De este modo, se realizó una investigación de tipo documental, con revisión bibliográfica de artículos científicos por medio de buscadores de Internet como Redalyc, Scielo, ResearchGate, Google Scholar, recabando fuentes con un margen de temporalidad entre el año 2023 al 2013 (últimos 10 años), con la utilización de filtro de búsqueda por medio de palabras clave: vivienda popular en México, habitabilidad, ecotecnologías, vivienda sustentable, hábitat, programas habitacionales. Los idiomas de los artículos fueron encontrados en español e inglés.

Los autores recurrentes fueron: Álvarez Castañón, Tagle Zamora, García Espinosa, Zavala Villagómez, Méndez Ramírez, Becerril Sánchez, Gutiérrez Chaparro, Fernández, Morillón, Valbuena Durán, Guzmán, Ortiz y Masera. Se analizaron críticas teóricas que sirvieron para fundamentar problemáticas en viviendas populares, también para justificar la importancia de implementar recursos sostenibles en las viviendas y su posible aproximación al desarrollo de programas en materia de vivienda y sustentabilidad.

El análisis de los artículos fue de tipo exploratorio descriptivo para evidenciar las características de la vivienda popular con las dimensiones de otras líneas del conocimiento, en este caso asociado con temas sostenibles; también se eligieron textos que tuvieron estructura científica con la finalidad de verificar su rigor y validez teórica, siendo retomados en la construcción del conocimiento arquitectónico, contrastar o abonar a teorías e interpretaciones que han sido llevadas a cabo como parte de un fundamento en la investigación de la vivienda popular, habitabilidad, ecotecnologías y sustentabilidad.

Por lo anterior, se propusieron diversas etapas o abordajes para relacionar y reflexionar las aproximaciones que tiene cada tema con el objeto de estudio, esto es, la vivienda popular con su posible adecuación en la

habitabilidad y, a su vez, una aproximación con la creación de entornos saludables, esto sería regulado por un enfoque sustentable fundamentado en los ODS propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), como parte de los derechos que poseen los habitantes y su impacto a escala global.

Después, al indagar estos criterios se buscaron enfoques relacionados con la inclusión de ecotecnologías y su adaptación social, contrastando posturas de lo que se ha realizado de manera correcta y lo que requiere ser revisado o solucionado para futuras investigaciones, posteriormente se enfatizaron estrategias y programas habitacionales que podrían servir para la concepción de un hábitat sustentable, además de observar su aplicabilidad y efectividad en la creación de entornos sustentables y saludables.

Con el trabajo se pretendió criticar, debatir y reflexionar sobre cómo ha sido analizada la habitabilidad a partir de la vivienda y las consecuencias que surgen dentro de esta complejidad transdisciplinar, en la que se involucran temas con diferentes enfoques disciplinares, también conocer cómo han sido estudiados, en el entendido que muestran atención en resolver necesidades físicas, espaciales, ambientales, etc.

Vivienda popular y adecuación de la habitabilidad

La vivienda popular como caso de estudio

En la vivienda popular podrán concebirse condiciones óptimas de habitabilidad que impacten de manera positiva en el desarrollo de los habitantes, con la posibilidad de crear espacios saludables en su interior y exterior, sin embargo, en México existen 14 millones de viviendas con inadecuados niveles de habitabilidad; según García (2018), las viviendas carecen de aspectos espaciales y físicos que mejoren las condiciones habitacionales, por lo cual se producen viviendas que no son dignas de habitar, esto equivale al 45% de los hogares en el país.

Dentro del porcentaje señalado se presenta la vivienda popular, la cual se convierte en unidad de análisis que pone de manifiesto parte de los procesos habitacionales acontecidos en el país, la cual se ha desarrollado mediante

cambios espaciales, a veces de manera improvisada, sin un plan que dirija o regule el proceso constructivo, y esto debido a las condiciones socioeconómicas de los usuarios, causando distanciamiento en obtener una habitabilidad estable y saludable para los residentes.

La vivienda popular es una tipología estudiada como un proceso, ya sea mediante la autoconstrucción o autoproducción, no es necesariamente analizada como un objeto espacial; de acuerdo con Guzmán y Ochoa (2018), la vivienda popular puede ser autoconstruida, a veces con un crecimiento progresivo, edificada lenta y paulatinamente con base a las necesidades y gustos de los usuarios, estas consideraciones dependerán del ámbito económico, ya que suele estar dirigida a un sector poblacional vulnerable.

Por otro lado, Guzmán y Garfias (2014) mencionan que la vivienda popular puede comenzar con una etapa precaria, después pasar a un estado de transición o consolidación y posteriormente alcanzar una fase de terminación; dichas fases son dependientes de los recursos económicos que tengan los habitantes, no obstante, la tipología tendrá un alcance inmediato a las personas, con la posibilidad de incorporar nuevas alternativas físicas o espaciales adaptadas a las características de la vivienda y su entorno, de este modo, lograr una estancia confortable.

Ante el creciente desarrollo de viviendas populares en diferentes áreas del territorio mexicano, existe mayor impacto en los residentes a causa del posible alcance que tienen los habitantes para concebir sus hogares mediante esta tipología, sin un proyecto que sustente la creación de los espacios, de tal modo que se ven expuestos a vivir en condiciones poco funcionales para su calidad de vida, minimizando los recursos que construyen la habitabilidad de manera integral y olvidando la implementación de estrategias o herramientas sustentables.

Incluso a una escala urbana, el crecimiento de estas viviendas populares también surge de manera desordenada, sin un criterio de imagen urbana que unifique estándares de calidad (véase figura 1), por lo cual se generan barrios poco funcionales, sin integrar entornos que favorezcan la sana convivencia o la interacción entre los colonos, haciéndose notar desde la disparidad de viviendas con criterios constructivos alternativos, los cuales no necesariamente cumplen con una utilidad eficaz.

Figura 1. Imagen urbana de las viviendas populares en la periferia este de Xalapa, Ver.



Fuente: elaboración propia, octubre 2023.

Asimismo, como aumenta el número de viviendas en el país que carecen de servicios o infraestructura urbana, o si existen estas condiciones no funcionan u operan de manera correcta. El Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social CONEVAL (2018) destaca que las viviendas populares deben ser adecuadas, con la disposición de materiales, servicios e infraestructura eficiente y funcional para el mejoramiento de las viviendas, de este modo, dejar de poner en riesgo la optimización de recursos naturales que podrían ser obtenidos y aprovechados en el entorno inmediato, de carácter natural o artificial.

Por otro lado, debido a que la vivienda y su habitabilidad requieren ser atendidas de manera integral y conjunta, ahora considerando vertientes sostenibles, también surge la importancia por construir comunidades y ciudades sostenibles, es decir, entender que lo que suceda en la vivienda observada, como unidad de análisis, será el reflejo de lo que acontezca a nivel urbano, ya sea en una colonia, comunidad, ciudad o país; en este sentido, las viviendas requieren solventar aspectos sociales, económicos y ambientales.

Derivado de lo anterior, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2020) destaca que sólo el 1.6 % de las viviendas en el país son sustentables, siendo un porcentaje que causa preocupación debido a la falta de inclusión por estrategias o productos que estén a favor de la sustentabilidad; por ello, las condiciones de habitabilidad deben asegurar la inclusión de recursos que favorezcan la estancia del habitante y al mismo tiempo sirvan para mejorar los niveles de sostenibilidad, empleados a nivel vivienda.

Incluso, Fernández y Morillón (2021) mencionan que el 4.62 % de las emisiones de CO₂ son provocados por el sector habitacional, a causa de que las viviendas no emplean sistemas sostenibles como ecotecnologías; esto, a su vez, es propiciado por la falta de información que tienen los residentes al no comprender cómo desarrollar tales recursos como lo serían las ecotecnologías relacionadas con el agua, energía, eficiencia térmica, residuos y áreas verdes, en las que no saben cómo emplearlas y utilizarlas, también se debe porque desconocen la existencia de estos recursos, sin importar el tipo de sistemas tecnológico sustentable que se requiere para atender determinada problemática.

La habitabilidad y una aproximación a entornos saludables

Además de considerar que la habitabilidad puede ser adecuada desde un enfoque arquitectónico o sustentable, no se debe descartar la posibilidad de interferir en el ámbito de la salud, pensar que los espacios construidos para el habitante puede generar impactos sobre la salud de los residentes, también causados por las condiciones físicas y espaciales que tengan las viviendas populares, con lo cual se puede evidenciar si existe o no un análisis efectivo del diseño o proyección, sobre todo cuando existen diferentes configuraciones en la vivienda y que, de cualquier manera, deben ser solucionados con efectividad.

El concepto de vivienda saludable ha sido una estrategia empleada para lograr precisamente entornos saludables en beneficios de las comunidades. Valbuena et al. (2019) sostienen que se requiere presentar una metodología

educativa que asegure el favorecimiento y la toma de decisiones para la construcción de ciudades saludables, comenzando por las buenas costumbres y prácticas en las familias, de tal modo que el sector urbano, periurbano y rural tengan viviendas con factores internos y externos que influyan positivamente en la salud de las familias.

Por ello, el rol del profesional en la construcción de la habitabilidad en viviendas populares debe estar relacionado con la salud pública, al menos tener conocimientos y actitudes para establecer nuevos mecanismos de desarrollo espacial, relacionados con la prevención de riesgos e incremento positivo en los niveles de salud pública, de tal modo que se fortalezcan alianzas transdisciplinarias en beneficio de las comunidades.

Ahora, entendiendo el contexto en el que pueden estar inmersas las viviendas populares, Miguelet al. (2022) destacan que un ideal es que los criterios constructivos de las viviendas populares incentiven a ser una vivienda saludable, manteniendo buen estado de salud entre las personas, sobre todo en los hogares con limitado acceso a infraestructura y servicios básicos urbanos que presenten condiciones físicas deplorables.

No obstante, en la realidad se aprecian afectaciones en materiales como láminas galvanizadas corrosivas, tuberías en mal estado que generan contaminantes para tener espacios saludables. También los diseños de losas planas condicionan el rápido desalojo de aguas pluviales, de no ser adecuados acumulan agua, generan filtraciones y propagan humedad al interior. No tienen acabados de pinturas o impermeabilizantes que regulen la radiación solar, confort térmico o humedad en las viviendas (véase figura 2), causando bajos niveles de habitabilidad en relación al alojamiento humano.

Después de comentar lo anterior, cabe señalar que no es suficiente con explorar temas de habitabilidad y sustentabilidad, en la actualidad deben incluirse aspectos de salud, pues ha sido un tópico ignorado y no atendido desde un enfoque integral y capaz de cubrir las necesidades físicas, psicológicas y sociales asociadas a la salud de las personas, ya que forman parte de las consideraciones humanas que pueden ser resueltas desde la configuración de la vivienda, buscando que brinden alojamiento, confort y protección, además de incentivar la calidad de vida, no obstante, existe un gran cúmulo de viviendas que requieren tener óptimas condiciones de habitabilidad y sostenibilidad.

Figura 2. Viviendas populares de la periferia de Xalapa, Ver. con elementos deteriorados



Fuente: elaboración propia, octubre 2023.

Por ejemplo, una problemática causada por la habitabilidad en las viviendas populares, sobre la salud física de los residentes, es cuando existe un constante nivel bajo de iluminación que provoca problemas de visión, por lo cual sería necesario determinado nivel de iluminación acorde a las necesidades de los usuarios, lo cual podría resolverse mediante el uso de ecotecnologías relacionadas con la energía; en este sentido, además de mejorar las condiciones de habitabilidad asociadas con el confort interior y la salud, también contribuyen con el ambiente, economía y sociedad.

De este modo, se rescata lo mencionado por Ramírez et al. (2020), cuando dicen que al mejorar las condiciones de habitabilidad de las viviendas se podrían reducir las problemáticas causadas por las actividades ejecutadas al interior de ellas y que ponen en riesgo la salud de las personas, por ello, también es necesario impulsar estrategias integrales que combinen la utilización de ecotecnologías con capacitaciones en materia de salud, con el fin de mejorar las condiciones de vida a partir de recursos sustentables utilizados en la vivienda.

Otro aspecto que coadyuva a tener una aproximación a la creación de entornos saludables es tener sentido de humanización ante los problemas relacionados con la salud pública, por lo cual en las viviendas se requieren incluir estrategias que mejoren la percepción sobre el abordaje de las soluciones eficaces por medio de la vivienda, considerando que a través de la arquitectura y otras disciplinas a fines al tema puedan dar soluciones transdisciplinarias (Torres et al., 2022).

Objetivos, ecotecnologías y programas para hábitat sustentable

Apego por objetivos y derechos para un hábitat sustentable

Si bien los lineamientos para adecuar la vivienda ya han sido establecidos, ahora deben compartir características útiles para tener un hábitat saludable y sustentable, no percibir a la vivienda como un componente aislado y enajenado en dar soluciones a temas sostenibles y de manera simultánea con la configuración arquitectónica; de este modo, es conveniente dar solución a problemáticas habitacionales de manera transdisciplinar, porque se han desencadenado diversos enfoques para atender el hábitat.

Por ejemplo, con la pandemia por COVID-19 surgieron diferentes cuestionamientos sobre la manera en cómo concebir un hogar que proporcione un sano alojamiento, descanso, seguridad, protección, refugio y recreación a los habitantes, considerando que todas las funciones estuvieran albergadas dentro del mismo espacio para satisfacer las necesidades del habitante, de este modo se deja entrever el interés por profundizar en enfoques transdisciplinarios que atiendan la arquitectura, la sostenibilidad y la salud (ONU-Hábitat, 2020).

Así que, al adecuar la habitabilidad de las viviendas populares, es imprescindible abordar diferentes indicadores de confort ambiental interior, saneamiento, dimensiones, protección y seguridad para desarrollar estrategias sustentables que incentiven la participación de los habitantes por mejorar su hábitat y su entorno, y que al mismo tiempo contribuyan en la construcción

de comunidades o ciudades sustentables y saludables; ser conscientes que las acciones realizadas a una escala territorial pequeña como una colonia, en conjunto con otras colonias, podrían impactar en una escala territorial mayor como a nivel ciudad o región.

En este sentido, la ONU (2020) destaca que deben hacerse contribuciones sostenibles con apego a una mejora social, económica y ambiental, que involucre diferentes aspectos relacionados con la construcción de ciudades sostenibles, salud, agua, energía, medio ambiente natural, clima, ecosistemas y, así reducir las desigualdades, mejorar el desarrollo económico, innovar en la infraestructura, no generar contaminantes, mantener los recursos naturales asequibles, limpios y con saneamiento continuo.

Con el fin de establecer acuerdos y objetivos para la construcción de entornos sostenibles, la ONU (2015) presentó los ODS como parte de la agenda 2030, evidenciando la actual relevancia por ofrecer alternativas transdisciplinarias en diferentes casos de estudio y contextos, a fin de que los intereses sociales de los habitantes sean atendidos y resueltos, restableciendo y perfeccionando condiciones sociales, económicas, climáticas, ambientales, educativas, de salud, en otros indicadores que propician calidad de vida para las personas y su entorno inmediato.

En atención a los ODS incentivados por la ONU (2015), que servirán para adecuar la habitabilidad de la vivienda popular y para la construcción de un hábitat sustentable, son los siguientes: para la construcción de ciudades y comunidades sostenibles es el objetivo 11, con las metas 11.1, 11.3, 11.6, 11.a, 11.b y 11.c, las cuales se enfocan en el acceso de viviendas y servicios básicos para todas las personas de manera asequible y adecuada, aumentar la calidad de planificación en asentamientos humanos, reducir el impacto ambiental negativo con atención en la calidad del aire y gestión de desechos municipales.

Por otro lado, con las metas 11.a, 11.b y 11.c del mismo objetivo, se busca fortalecer las zonas urbanas, periurbanas y rurales mediante vínculos económicos, sociales y ambientales, también considerar la implementación de programas o políticas públicas vinculadas con el uso eficiente de recursos y considerar el desarrollo de edificaciones sostenibles y resilientes con materiales de la región

En cuanto al objetivo 6, relacionado con agua limpia y saneamiento, la adecuación en la habitabilidad puede vincularse con las metas 6.1, 6.3, 6.4, 6.a y 6.b, por ejemplo, tener acceso al agua potable de manera universal y equitativa, asegurando su abastecimiento, con precio asequible, libre de contaminantes, creando programas habitacionales que promuevan la captación de agua, desalinización, tratamiento de aguas residuales y tecnologías que sirvan para el reciclado y reutilización de agua.

Otro aspecto a resolver en la habitabilidad sería la energía asequible y no contaminante, la cual se relaciona con el objetivo 7, considerando las metas 7.1, 7.3 y 7.a, esto significa garantizar el acceso universal a servicios energéticos, renovables, asequibles, con mejor eficiencia, de vanguardia, que además las tecnologías avanzadas sean limpias, es decir, menos contaminantes.

De igual manera, la vivienda se puede adecuar de manera física y espacial para desarrollar y cumplir con el objetivo 3 en materia de salud y bienestar, el cual destaca la meta 3.9 y señala que debe abatirse la cantidad de enfermedades causadas por contaminantes en el agua, suelo y aire; de este modo, a partir de resolver los objetivos anteriores, por consecuencia se atenderá este último objetivo mencionado.

Por lo anterior, las nuevas propuestas de la construcción de la habitabilidad deben abordar criterios sustentables y de salud, indicadores que incluso se relacionan con la ingeniería ambiental, biología, medicina, entre otras disciplinas; en este sentido, existirá mayor sentido de pertinencia y alcance con cumplir con los objetivos establecidos, solucionados los criterios de habitabilidad de manera integral.

Inclusión de ecotecnologías y adaptación social

Al conocer los objetivos que, de algún modo, permean a nivel mundial, es conveniente apoyar al cumplimiento de dichas metas y emplear recursos que ayuden a mejorar la habitabilidad de las viviendas, pensando que su inclusión genere beneficios en diferentes áreas de aplicación de manera física y espacial.

En las últimas décadas, existe la necesidad por crear espacios que mejoren la habitabilidad y calidad de vida de los residentes, por ello, la utilización de alternativas sostenibles no es un componente ajeno al diseño arquitectónico, más bien es una adaptación dirigida a un cambio progresivo que favorezca a la economía, sociedad y medio ambiente, de este modo resulta valiosa la implementación de ecotecnologías.

En este sentido, las ecotecnologías son sistemas o productos tecnológicos que optimizan el uso del agua, energía y gas al interior de la vivienda, o bien son productos o sistemas que aprovechen los recursos inherentes a su ubicación (CONVI, 2018); estos podrán adecuarse a las condiciones de habitabilidad que poseen las viviendas, incluida la tipología popular, que por su configuración física y espacial pudieran adaptarse dichos recursos, en la medida de lo posible, según las necesidades y condiciones económicas.

De esta forma, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU 2019a) considera fundamental hacer la adecuación de la vivienda mediante una perspectiva sostenible con la implementación de tecnologías; por ejemplo, para lograr una eficiencia térmica se utilizará un material energéticamente eficiente en techo, acristalamiento con control solar, material energéticamente eficiente en muros de mayor aislamiento, acabados reflectivos en techos y muros, dispositivos de control solar.

La SEDATU (2019a) continúa mencionando que, para lograr la eficiencia en el agua, se ocupará regadera con grado ecológico, llaves ahorradoras en cocina y baño, válvulas de paso, sistema de captación pluvial, sistema de tratamiento de agua, filtro de purificación, inodoro ecológico o baño seco. Para la energía se emplearán lámparas LED, calentador solar, calentador de gas con rápida recuperación y panel solar. Además, en los residuos sólidos se utilizará un separador y biodigestor, mientras que en áreas verdes se propondrá sembrado de árboles y huertos familiares.

Sin duda, la utilización de ecotecnologías relacionadas con la eficiencia térmica, agua, energía, residuos y áreas verdes en viviendas populares es indispensable para lograr un cambio favorable integral y colectivo en la construcción de ciudades sostenibles, por ello, la sociedad debe participar en saber cómo lograr el uso y adaptación de estas alternativas en sus viviendas populares, además tomar en cuenta la rehabilitación y el mantenimiento

como buenas prácticas de ahorro ejecutadas de manera permanente para lograr una intervención habitacional satisfactoria.

Por otro lado, en contraste con lo mencionado, actualmente hay una falta de adaptación social por emplear las ecotecnologías en las cinco áreas (agua, energía, eficiencia térmica, residuos y áreas verdes), porque el conocimiento sobre esos temas es muy limitado, los habitantes desconocen las causas y las consecuencias que surgen al emplear las ecotecnologías; por ejemplo, los problemas ambientales los observan como situaciones aisladas, por lo cual les dan poca importancia para proponer algún tipo de solución, tampoco perciben toda la complejidad de la realidad en la que viven, omitiendo estrategias que favorezcan la habitabilidad (Buendía et al., 2019).

Es así que Méndez et al. (2021) destacan que cuando se implementan ecotecnologías no existe un apego por el aspecto social, esto quiere decir que no se prevén las consecuencias observadas desde posibles beneficios, incluso mencionan que, en cuestiones técnicas, las viviendas no están preparadas con infraestructura funcional, por ejemplo, aún no logran separar las aguas grises residuales, tampoco hay un manejo adecuado de los residuos sólidos, poniendo en riesgo la habitabilidad.

También el entorno inmediato en donde están asentadas las viviendas populares, es decir, las condiciones externas propician problemáticas urbanas, pues las viviendas suelen estar alejadas de equipamientos, concentradas mayoritariamente en periferias urbanas, lo cual las limita a optimizar recursos o reducir factores contaminantes, por lo cual afectarían los niveles de sostenibilidad, provocando contaminación, residuos sólidos sin tratamiento, o gastos económicos por movilidad urbana.

Otra problemática, al momento de incluir el uso de las ecotecnologías como un articulador para el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad, es que no existe un enfoque transdisciplinar para solucionar una complejidad, por lo cual Castelo y Astrês (2020) mencionan que los análisis de estudios realizados deberían ser desde una postura con transversalidad, en la cual destaquen aportes sobre los ejes temáticos a tratar, con el objetivo de adecuar viviendas para ser habitadas por los residentes.

Ahora bien, para tener una inducción en el uso de ecotecnologías, por ejemplo, las relacionadas con agua y energía, de acuerdo con Ortiz y Masera (2015), el habitante no participa en el diseño de la ecotecnología, pero es

capacitado en la operatividad y el mantenimiento que convenga a los involucrados, siempre recordando que la adaptación social funge como un proceso donde las personas buscarán el uso y la apropiación de las ecotecnologías como una solución favorable para sus viviendas.

Por tal motivo, el usuario debe estar involucrado en la operatividad y el mantenimiento de las ecotecnologías en cualquiera de sus clasificaciones (agua, energía, eficiencia térmica, residuos y áreas verdes) adaptadas en sus viviendas, pues con este enfoque participativo surgirán soluciones adecuadas con apego a las condiciones locales y, al mismo tiempo, los residentes podrán satisfacer sus propias necesidades (Ortiz y Masera, 2014).

Asimismo, al establecer un esquema de intervención relacionado con ecotecnologías que sean una prioridad como en materia de agua, por mencionar un ejemplo, es importante generar procesos con información compartida, que exista capacitación, evaluación y seguimiento de las alternativas implementadas; con este proceso se fortalecerá la adaptación social, haciendo que los usuarios sean los principales beneficiarios en el uso de ecotecnologías.

Estrategias y programas para un hábitat sustentable

A pesar de las problemáticas que pudieran acontecer en habilidad, salud o sostenibilidad, dando continuidad a lo anterior, los programas habitacionales a nivel nacional y estatal deben ser mejorados desde su planeación hasta su implementación o aplicación, que muestren una aproximación con la sociedad relacionados con temas de habitabilidad, ecotecnologías y propuestas para crear espacios saludables, sobre todo al momento de ofrecer alternativas sostenibles como las ecotecnologías, que están siendo poco utilizadas en la actualidad, por ello, en la tipología popular deben atenderse con mayor prioridad para coadyuvar a mejorar los niveles de habitabilidad y salud.

De acuerdo con la SEDATU (2019b), el Programa Nacional de Vivienda busca acciones, proyectos y programas que impulsen el acceso a la vivienda digna, y tiene como eje rector el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND); adicionalmente, las políticas públicas tienen alineación con el enfoque del PND, del cual surgen otros dos programas: Programa Nacional de

Reconstrucción y Desarrollo Urbano y Vivienda, los cuales se enfocan en cambiar el paradigma de producir nuevas viviendas con la posibilidad de satisfacer las necesidades colectivas, sobre todo de quienes poseen menos recursos económicos y no tienen un crédito hipotecario; este enfoque está relacionado con las viviendas populares porque comparten características socioeconómicas.

Debido a lo anterior, existen diferentes lineamientos propuestos para adecuar la vivienda, uno de ellos es la disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura; no obstante, hay dificultades para su aplicación, principalmente a causa de tres motivos: la primera opción es por la limitada calidad y cobertura de redes de infraestructura, en segundo lugar son las fallas técnicas y/o la escasez de recursos y, en tercer lugar, la falta de planeación en los asentamientos irregulares, causando altos costos económicos para tener acceso a dichos servicios (SEDATU, 2021).

Por lo tanto, es recomendable impulsar el uso de ecotecnologías relacionadas con el agua, energía, eficiencia térmica, residuos y áreas verdes, observadas como sistemas sostenibles y autosuficientes, como el aprovechamiento de fuentes renovables de energía o la reutilización del agua pluvial, optimizando los recursos escasos o limitados y que son necesarios para un funcionamiento correcto en las instalaciones de las viviendas populares, ahorrando costos energéticos y económicos, sin depender al 100 % de la infraestructura urbana; esto mismo regulará la habitabilidad e incentiva mejoras en las condiciones de salud para los habitantes.

También han existido diferentes instituciones públicas que generaron pautas para la construcción de viviendas sostenibles, por ejemplo, el Programa de Hipoteca Verde de Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) ha destacado que las ecotecnologías utilizadas servirán para ahorrar agua, luz y gas, en este sentido, con base a la normativa, se debe construir utilizando inodoros ecológicos, focos ahorradores, aislantes térmicos, calentadores solares, refrigeradores de bajo consumo eléctrico, estufas eficientes, lavadoras ahorradoras, etc.

En contraste con Méndez et al. (2021), mencionan que, al analizar la vivienda bajo un esquema sustentable con el Programa Hipoteca Verde creada por INFONAVIT, las condiciones de habitabilidad debieron ser reguladas bajo principios o estándares de calidad relacionados con la sustentabilidad; sin

embargo, los recursos energéticos abordados en la tipología de interés social tuvo poca atención y apego social por la inmersión de ecotecnologías, de tal modo que el programa fue un fracaso, sin cumplir con los propósitos para lograr una habitabilidad sostenible.

A pesar de los desarrollos normativos que se han creado, no han sido factibles en su aplicación, por lo cual hay fallas en la dotación de sus elementos sustentables, provocando que las viviendas populares otra vez estén rezagadas de recursos sostenibles que favorezcan la economía y el medio ambiente, así como limitadas en mejorar la habitabilidad de sus viviendas.

Lo anterior motiva a la creación de políticas públicas habitacionales, programas y normativas que incentiven el correcto y efectivo uso de alternativas sostenibles, ya que las últimas estrategias de intervención hechas por la Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA) y la Comisión Nacional de la Vivienda (CONAVI) no han logrado establecer una adaptación social por la inclusión de ecotecnologías (García y Zaval, 2021); hecho que evidencia la escasa factibilidad en su aplicación, también porque los programas están dirigidos a la producción de vivienda adecuada y de vivienda social asistida principalmente, tipologías que no necesariamente comparten todas las características de una vivienda popular; aun así conveniente abordar diseños de viviendas que favorezcan la sostenibilidad y la habitabilidad en ellas.

En México hubo diversos cambios en la política de vivienda que alentaron la edificación masiva con resultados más apegados a una perspectiva económica que social; esta situación manifestó la preocupación por modificar la Ley de Vivienda para integrar ejes de la sostenibilidad (aspecto ambiental, social y económico). García y Zavala (2021) realizaron un análisis de programas y políticas públicas en donde expusieron la relación entre ellos y cómo ha sido su modificación, a tal grado que describen los elementos considerados como alternativas sostenibles, pues, los que aparecen de manera recurrente en las políticas de México para ser analizados, son la energía, el agua, los residuos, así como la calidad y la responsabilidad social.

Por otra parte, los programas sociales de carácter habitacional no aseguran la adaptación social en las ecotecnologías; se ha mostrado una ineficiencia en el ejercicio del recurso público y genera problemas sociales sobre las viviendas vulnerables que no emplean estos mecanismos sostenibles

(Álvarez y Tagle, 2019). De este modo, se manifiesta que las ecotecnologías vinculadas con la energía, agua, eficiencia térmica, residuos y áreas verdes no están siendo aprovechadas, las cuales podrían contribuir a mitigar las emisiones de CO₂, reducir el gasto económico y energético, mejorando estilos de vida en el aspecto social y de salud, optimizando los recursos naturales y, al mismo tiempo, favoreciendo el impacto al medio ambiente.

Al mismo tiempo, no hay verdadera estrategia de inclusión a los habitantes en el uso y adaptación de las ecotecnologías; este contexto propició que la tipología popular quede rezagada de conocer estrategias sostenibles que propicien calidad de vida en los habitantes y ayuden al aumento de buenas prácticas asociadas con el medio ambiente, economía y población.

De este modo Valbuena et al. (2019) sostienen que existe una necesidad por generar una intervención educativa, que sirva como estrategias para analizar los conocimientos, prácticas y actitudes de los residentes de las viviendas a estudiar, pues no se han realizado estas actividades de manera minuciosa, dejando entrever una problemática más grande que está implicada en la habitabilidad y la sostenibilidad de las viviendas.

Resultados

Respecto a la revisión de las diferentes posturas teóricas en materia de vivienda, ecotecnologías, sustentabilidad y programas habitacionales, se reconocieron las diferentes propuestas para dar solución a las problemáticas existentes, asimismo las investigaciones se adaptaron a tiempos contemporáneos en los que se requieren dar soluciones integrales y transdisciplinarias.

En tema de vivienda popular, la tipología se reconoció como un proceso en el que está sujeta a condiciones socioeconómicas de los residentes, por lo cual no hubo cambios extraordinarios sobre el concepto de vivienda popular, sólo abonaron información sobre las teorías existentes; al mismo tiempo, en cuanto a la habitabilidad, dependerá de la tipología de vivienda. Para este trabajo se sostuvieron los mismos indicadores de estudio, esto fue el confort ambiental interior, saneamiento, espacialidad, seguridad y protección.

En temas de sostenibilidad, se otorgaron conceptos o manuales que sirvieron para orientar al habitante en cómo sustentar o generar espacios sustentables y saludables, con base en la implementación de ecotecnologías asociadas con el agua, la energía, la eficiencia térmica, los residuos y las áreas verdes, los cuales servirían para regular o mejorar las condiciones de habitabilidad de manera integral.

Sin embargo, en su proceso administrativo, es decir, la manera de cómo se ofrecieron apoyos públicos o al momento de cumplir con los estándares de carácter sustentable, existieron irregularidades en su aplicación porque no tomaron en cuenta la opinión de las personas o no hubo una participación activa por parte de los habitantes, también porque no se ofreció una guía al residente sobre el uso e inclusión de ecotecnologías en sus viviendas.

De este modo, se dedujo la necesidad por revisar estrategias de inclusión o adaptación social por el uso de ecotecnologías que sirvieran para mejorar las condiciones de habitabilidad en las viviendas populares, destacando que también se produciría un beneficio en el ámbito económico, social, ambiental y de salud.

Por tal motivo, la tendencia o rumbo que se evidenció, a través de las investigaciones, fue la necesidad por cumplir con derechos universales en beneficio del ser humano y de factores ambientales, con la oportunidad de cubrir necesidades básicas humanas para mejorar su calidad de vida y el hábitat en donde están ubicados; consideraron la habitabilidad interior y exterior, además de promover acciones transdisciplinarias con la finalidad de otorgar soluciones completas e integrales.

Debate

En relación a lo mencionado por Ortiz y Masera (2015), los residentes de las viviendas populares pueden actuar con iniciativa a favor de incluir ecotecnologías en sus hogares, siendo conscientes de la importancia por incluir estos recursos; sin embargo, como la operatividad y mantenimiento estarán sujetos a los aspectos económicos de costo-tiempo-beneficio se preguntan si será posible su implementación o adaptación social por el uso correcto de alternativas sostenibles.

Además, hizo falta generar datos respecto a la adecuación de áreas verdes, residuos sólidos y eficiencia térmica, porque fueron indicadores con bajo índice de inclusividad como parte de la construcción integral de la sostenibilidad. Asimismo, la relación entre el grado de inclusión con la adaptación social mostró una relación positiva que crece en conjunto; no obstante, esta relación implica una adecuación más precisa en las normativas y planes que construyan las políticas públicas del país, con más sentido de apego por temas de vivienda, agua y energía.

En contraste con lo mencionado por García y Zavala (2021), los mecanismos de financiamiento para la vivienda son de alcance limitado, por lo cual se han producido resultados inesperados al momento de adquirir ecotecnologías en las viviendas; de este modo, es fundamental hacer una planificación y administración urbana y habitacional con el propósito de dar recursos sostenibles para aquellos que están alejados de la mancha urbana.

Conclusiones

La habitabilidad será regulada a partir de las condiciones socioeconómicas que poseen los habitantes, sin embargo, existe una gran oportunidad para incentivar recursos sostenibles como las ecotecnologías que se pueden adaptar física y espacialmente a las viviendas populares; esto sucede a partir de que la configuración de esta tipología permite realizar cambios, en ocasiones de manera improvisada, no obstante, considerar la inclusión de alguna ecotecnología servirá para mejorar los niveles de sostenibilidad, así como aspectos de salud humana.

Las ecotecnologías son un mecanismo necesario para abordar soluciones habitacionales capaces de satisfacer aspectos sostenibles, considerando dar énfasis en el aspecto económico, social y ambiental; no obstante, existe un rechazo a la utilización de estos recursos como parte de una adaptación social, exhibiendo la falta de eficacia sobre el ejercicio público, dotado a través de programas habitacionales que todavía acentúan más la problemática de la vivienda, haciéndola vulnerable y susceptible a propiciar impactos negativos para el medio ambiente.

De este modo, la postura que se toma sobre los programas habitacionales o políticas públicas es que se debe aumentar su efectividad y aplicación, de tal modo que motiven a los ciudadanos a lograr un desempeño eficaz en el diseño de una vivienda sostenibles, reconociendo y adaptando recursos sustentables que sirvan para el mejoramiento de la habitabilidad en las viviendas, en este caso viviendas populares.

La sustentabilidad en las viviendas, con base en los recursos destinados por el INFONAVIT, no fue dada por medio regulares, es decir, hubo desvío de recursos a tal grado que afectaron la habitabilidad de las personas, pues prestaron poca atención al aspecto social; en cuanto al medio ambiental, la vivienda no es capaz de tener un manejo adecuado de residuos sólidos o separar las aguas residuales, por lo cual hay una afectación importante ante la falta de ecotecnologías que sirvan para el funcionamiento de la vivienda.

Las ecotecnologías serán recursos que mejoren la habitabilidad de las viviendas populares, reduciendo el gasto energético y gasto económico que actúan en favor del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero, al mismo tiempo ahorra recursos naturales con la capacidad de que pueden ser elementos disponibles para futuras generaciones; en este sentido, adecuar ecotecnologías en las viviendas, haciendo una distinción por medio de estratos socioterritoriales para indagar el tipo de población que tiene participación en la implementación de ecotecnologías.

Por tal motivo, es conveniente replantear la manera en cómo ha sido abordada la arquitectura, específicamente sobre las condiciones de habitabilidad de las viviendas populares, encontrando otras alternativas para diseñar espacios habitacionales con mecanismos sustentables como las ecotecnologías, que además de reflexionar sobre el quehacer arquitectónico y transformar paradigmas en la construcción de la habitabilidad, también contribuya a mejorar o mantener estable la salud de las personas, reconociendo que la vivienda sí impacta de manera directa o indirecta en la calidad de vida de los habitantes y su entorno.

Además, una postura de carácter social es lograr que las personas se involucren y participen en la promoción de ecotecnologías para que reconozcan los criterios físicos y espaciales sobre cómo concebir una vivienda saludable y sustentable, pues se podrá trabajar con los residentes de las viviendas populares; es decir, se podrían obtener las opiniones respecto a

la inclusión de ecotecnologías, ya que no se trata de imponer ideas, sino trabajar en conjunto con la sociedad para conocer aquellas alternativas que les sean relevantes, importantes para su adaptación, uso y mantenimiento; con ello, adecuar políticas públicas o programas habitacionales articulados por la SEDATU y por la CONAVI, de ese modo establecer mayor énfasis sobre las ecotecnologías o alternativas sostenibles que sean mayormente aceptadas en la sociedad.

Referencias

- Álvarez-Castañón, L. C. y Tagle-Zamora, D. (2019). Transferencia de ecotecnologías y su adopción social en localidades vulnerables: Una metodología para valorar su viabilidad. *CienciaUAT*, 13(2), 83-99. <https://doi.org/10.29059/cienciauat.v13i2.1121>
- Barraza, C., Iñiguez, Y., Iñiguez, C. y Bojórquez, G. (2022). Habitabilidad de la vivienda social. Caso: Fraccionamiento Urbi Villa del Cedro, Culiacán, Sinaloa. *Revista de Ciencias Tecnológicas*, 5(4), e203. <https://doi.org/10.37636/recit.v5n4e203>
- Buendía, M., Algara-Siller, M., Cubillas-Tejeda, A. C. y Domínguez-Cortinas, G. (2019). La importancia del análisis del contexto en el diseño de un programa educativo basado en el uso de ecotecnias: El caso de la escuela Francisco González Bocanegra. *Perfiles Educativos*, 41(166), 105-123. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.166.59019>
- Castelo Branco de Oliveira, A. L. y Astrês Fernandes, M. (2020). Traducción y adaptación transcultural brasileña del Cuestionario para la Detección del Síndrome del Edificio Enfermo. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(3), e3404. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000300008&lng=es&tlng=pt
- Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI). (2018). *Reglas de operación del Programa de Acceso al Financiamiento para Soluciones Habitacionales 2018*. Diario Oficial de la Federación.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2018). *Estudio diagnóstico del derecho a la vivienda digna y decorosa 2018*. CONEVAL.
- Fernández, P. y Morillón, D. (2021). Diferencias socioterritoriales en el conocimiento y uso de dispositivos ecológicos para la vivienda de la Ciudad de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 36(2), 653-695. <https://doi.org/10.24201/edu.v36i2.1950>
- García, A. K. (2018, diciembre 19). 14 millones de viviendas en México no son dignas. *El Economista*. <https://www.eleconomista.com.mx/politica/14-millones-de-viviendas-en-Mexico-no-son-dignas-20181219-0081.html>
- García-Espinosa, S. y Zavala-Villagómez, M. L. (2021). Vivienda, un asunto de sustentabilidad urbana en México. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(2), 106-115. <https://doi.org/10.14718/revarq.2021.3474>
- Guzmán, A. y Garfías, A. (2014). Enfoques de análisis sobre el estudio de la vivienda

- popular en México. *Legado de Arquitectura y Diseño*, 9(15), 93-108. <https://legado-dearquitecturaydiseno.uaemex.mx/article/view/14347>
- Guzmán, A. y Ochoa, J. (2018). Definición tipológica de la vivienda popular autoproducida. Caso de estudio: Colonia “Los Castillos” en la ciudad de León, Guanajuato. *Legado de Arquitectura y Diseño*, 24. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4779/477957975012/html/index.html>
- Méndez-Ramírez, J. J., Becerril-Sánchez, T. y Gutiérrez-Chaparro, J. J. (2021). Condiciones de habitabilidad de la vivienda sustentable de interés social. Caso “Los Héroes San Pablo II”, Tecámac, Estado de México. *Quivera. Revista de Estudios Territoriales*, 23(1), 131-149. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40167332007>
- Miguel Velasco, A. E., López Hernández, R. C. y Miguel Cruz, A. (2022). Vivienda saludable y estado de salud en las ciudades: El caso de Oaxaca, México. *Región y Sociedad*, 34, e1514. <https://doi.org/10.22198/rys2022/34/1514>
- ONU-Hábitat. (2020). *Guía metodológica de recuperación socioeconómica municipal en contexto de COVID-19: Paso a paso hacia la resiliencia municipal*. ONU-Hábitat.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2020). *Apoyar el desarrollo sostenible y la acción climática*. <https://www.un.org/es/our-work/support-sustainable-development-and-climate-action>
- Ortiz, J. y Masera, O. (2014). *Innovación tecnológica, difusión y apropiación social de eco-tecnologías como alternativas para el desarrollo rural*. UNAM.
- Ramírez-Ruíz, J., Reyes-Velasco, L., Sánchez-Cruz, G., Castillo-Real, L. M. y Bernardino-Hernández, H. U. (2020). La elaboración de tostadas por mujeres de la costa de Oaxaca: El sustento económico que pone en riesgo su salud. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 30(56), e20974. <https://doi.org/10.24836/es.v30i56.974>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2019a). *Criterios técnicos para una vivienda adecuada*. <https://www.gob.mx/conavi/documentos/criterios-tecnicos-para-una-vivienda-adecuada-conavi>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2019b). *Programa Nacional de Vivienda 2019-2024*. SEDATU.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2021). *Programa Nacional de Vivienda 2021-2024*. SEDATU.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2020). *Vivienda sustentable en México*. <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/edificacion-sustentable>
- Torres Parra, C. A., Saldeño Madero, Y., Castiblanco Prieto, J. J., Villegas Flores, N. y Fasolino, I. (2022). Uso de la educación ambiental y la vivienda saludable como estrategias para la prevención del COVID-19 a nivel familiar. *Tecnura*, 26(71), 43-58. <https://doi.org/10.14483/22487638.18123>
- Urriola, J. y García, R. (2023). Indicadores de sostenibilidad urbana y procesos migra-

torios internacionales en ciudades intermedias: La vivienda y el espacio público en dos zonas urbanas de Temuco, Chile. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 15, e20210398. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.015.e20210398>

Valbuena-Durán, L. D., Vanegas Rueda, J., Castro, L. C., Valenzuela, J. A., Celis Santos, V. O., Peña Robles, K. A., Camargo Ramírez, M. I. y Camargo-Figuera, F. A. (2019). La estrategia de vivienda saludable, una intervención en la población rural. *Revista Cubana de Salud Pública*, 45(4), e1062. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662019000400003&lng=es&tlng=es

Capítulo 11. El papel de las áreas naturales protegidas en el ordenamiento del territorio desde la perspectiva ambiental



ANGÉLICA PATRICIA FIGUEROA SOLÍS*

PEDRO MARTÍNEZ OLIVAREZ**

BERTHA LILIA SALAZAR MARTÍNEZ***

LUIS ARTURO VÁZQUEZ HONORATO****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.11>

Resumen

El incremento de la población a nivel mundial en las zonas urbanas requiere del cumplimiento de la normativa sobre el territorio. La planificación del espacio físico tiene en cuenta el medio ambiente; sin embargo, las afectaciones en los últimos años sobre los espacios naturales en la ciudad son más evidentes en los países que se encuentran en vías de desarrollo. La categoría de área natural protegida (ANP) y el papel de estas reservas, a veces se queda como un instrumento sin validez y sin amparo por parte de la sociedad, debido a que se anteponen las necesidades de la población. La presente investigación analiza la relación entre las ANP, el ordenamiento territorial y el medio ambiente como parte del proceso antropogénico de las ciudades, mediante una revisión teórica sistemática.

Palabras clave: *planificación territorial, normatividad, derecho a la ciudad.*

* Doctora en Desarrollo Regional Sustentable por el Colegio de Veracruz, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1801-4665> ; correo electrónico: angelica.figueroa@colver.info

** Doctor en Diseño y Estudios Urbanos. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4629-4975>

*** Doctora en Arquitectura. Profesora de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-1678>

**** Doctor en Arquitectura. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0622-561Xv>

Introducción

El acelerado crecimiento de la población urbana a nivel mundial ha intensificado las presiones sobre el territorio y sus recursos naturales, configurando escenarios complejos para la planificación y la gestión del espacio físico. En este contexto, el ordenamiento territorial se presenta como un instrumento fundamental para regular el uso del suelo y garantizar un equilibrio entre el desarrollo urbano y la conservación ambiental. No obstante, en numerosos países en vías de desarrollo, las transformaciones derivadas del proceso antropogénico han generado afectaciones significativas sobre los espacios naturales, evidenciando limitaciones en la aplicación efectiva de la normativa vigente.

Adquiere particular relevancia la figura de las áreas naturales protegidas (ANP), concebidas como mecanismos de preservación ambiental dentro y en el entorno de las ciudades. Sin embargo, en muchos casos, su reconocimiento legal no se traduce en una protección real, ya que las demandas sociales y económicas tienden a prevalecer sobre los objetivos de conservación. Esta situación plantea la necesidad de analizar críticamente la relación entre las ANP, el ordenamiento territorial y el medio ambiente urbano, a fin de comprender los desafíos que enfrentan estas reservas en el marco del crecimiento urbano contemporáneo. En este sentido, la presente investigación desarrolla una revisión teórica sistemática orientada a examinar dicha relación como parte integral del proceso de transformación de las ciudades.

Marco teórico

El fenómeno de la expansión urbana acelerada se produjo a mediados del siglo xx, cuando las ciudades comenzaron a desarrollarse en las periferias de forma no planificada, lo que ha dado como resultado problemas socioambientales, debido a la falta de servicios urbanos básicos (Iracheta, 2010; PNUD, 2016). El impacto medioambiental y sobre la biodiversidad del planeta se estima en un 75 % de la superficie terrestre, alterando no solo a la naturaleza, sino a las poblaciones y a los ecosistemas de los diversos territorios. El cambio de uso del suelo, el cambio climático y la invasión de

especies, así como acciones llevadas a cabo por la humanidad son parte del desequilibrio (IPBES, 2019b; Toledo, 2013).

La ciudad desempeña un papel decisivo en la calidad de vida de sus habitantes, así como en el desarrollo social, cultural y económico. Sin embargo, el desarrollo urbano suele extenderse más allá de los límites de la ciudad, lo que genera debates y retos relacionados con la conservación de los recursos naturales y con los espacios que son utilizados como vivienda de manera irregular (Ceballos, 1994; CEPAL, 2019; PNUD, 2019; SEDATU, 2018). Uno de los desafíos ecológicos a los que se tiene que enfrentar la sociedad, es la rápida y acelerada urbanización prevista para los próximos años, lo que convierte a las ciudades en importantes espacios de conservación y soporte para los espacios naturales y la biodiversidad que pueda llegar a albergar (Herrera, 2008; López, 2004; Soares et al., 2019). Por lo tanto, los responsables de tomar decisiones sobre la planificación y la conservación de las ANP de la ciudad, muchas veces no cuentan con los conocimientos suficientes para desarrollar una planificación adecuada acorde a las necesidades de estos espacios naturales (Paredes, 2018).

Según la Organización de las Naciones Unidas, se espera que la población mundial alcance los 9700 millones de personas para el año 2050, lo que supondrá un aumento considerable con respecto a años anteriores. Este crecimiento demográfico se concentrará principalmente en las ciudades (ONU-Hábitat, 2022). Este crecimiento urbano acelerado genera gran interés, tanto por la gestión ambiental como por la planificación urbana, debido a que aproximadamente el 54 % de la población a nivel mundial vive en las ciudades, lo que genera una exigencia y presión antropogénica sobre el territorio y sobre los recursos naturales (Lezama y Domínguez, 2006; Navarrete, 2017). La conservación de la naturaleza en las ciudades y las alteraciones resultantes no deben tratarse como temas independientes, ya que están relacionados de manera integral. Para generar ciudades sustentables que puedan ofrecer una mejor calidad de vida a la población es fundamental considerar lo social y lo ambiental (Echebarría y Aguado, 2003). Esto se debe a que la ciudad tiene una relación determinante con la conservación medioambiental del entorno urbano, que es necesaria para crear ciudades sustentables (De la Barrera y Fernández, 2018; Garza, 2007).

Las ANP son los espacios en el territorio que deben conservarse y restaurarse como parte de la protección que el gobierno establece sobre ciertas zonas con biodiversidad (flora y fauna); estos proporcionan bienes y servicios fundamentales para el bienestar de la población, gracias a los diversos servicios ecosistémicos que ofrecen (LGEEPA, 2022; PNUMA, 2011). Pero también porque representan parte de la cultura y la economía de los territorios (INE, 1995). Sin embargo, en los últimos años estos espacios naturales se han visto afectados y deteriorados por la expansión de la ciudad (Echebarría y Aguado, 2003; Tlapa et al., 2019). Este fenómeno afecta principalmente a los países en desarrollo, ya que tienden a utilizar espacios como las ANP y los alrededores del territorio (Borelli y Pineda, 2018).

A principios del siglo XXI, México experimentó un mayor nivel de urbanización, sobre todo en los centros urbanos, las zonas metropolitanas y las conurbaciones. Esto determinó la necesidad de generar políticas multisectoriales integrales en donde el espacio natural y el urbano debían articularse dentro del territorio (Echebarría y Aguado, 2003; SEDATU, 2018). En el caso de las ANP, se enfrentan a diversas problemáticas para su conservación, ya que se calcula que aproximadamente el 3.9 % de la población en México se encuentra sobre una zona catalogada como ANP (Lagunas-Vázquez et al., 2016; Maldonado Ibarra et al., 2020). Generando problemas socioambientales que afectan a los pobladores y al territorio (Lagunas et al., 2016).

De ahí que la planificación urbana sea el instrumento que administre la organización y la gestión del uso del suelo en el territorio, a través de la integración de dimensiones ambientales, políticas y culturales (Echebarría y Aguado, 2003; Olivera, 2001). La planificación en la ciudad tiene como objetivos el orden, el uso y la regulación de las actividades sobre el territorio (Fernández y De la Barrera, 2018). El paradigma desarrollista pretende atender a través de la planificación territorial las situaciones problemáticas del impacto antropogénico (Meza, 2008).

Para el caso de las ANP, es necesario gestionar el manejo, la planificación de los usos del suelo y el ordenamiento del territorio (OT) para conservar estos espacios (Paredes, 2018; INE, 1995). El OT implica generar estrategias que integren una visión a largo plazo sobre el espacio físico, en el cual se respeten tanto los espacios destinados para la sociedad, así como de la na-

turaleza, y que estos dos elementos se vean como complementarios, pues la naturaleza beneficia de manera directa en lo económico, lo social, lo cultural y lo ecológico, debido a que repercute en la calidad de vida de la población (Iracheta, 2010; Ramírez et al., 2016; SEMARNAT, 2006).

En el ordenamiento ecológico y la zonificación se especifican las áreas definidas en función de la vocación natural del suelo, uso actual y potencial, acorde con sus propósitos de conservación, mencionando el manejo diferenciado en cada una de las subzonas, los lineamientos a seguir, las actividades permitidas y prohibidas. (CONANP y SEMARNAT, 2006, p. 10)

El ordenamiento ecológico del territorio (OET) tiene en cuenta la participación de los pobladores y las autoridades para determinar el uso del suelo (SEMARNAT, 2006). Con el aumento de la población algunas ANP son utilizadas, alterando espacios de gran valor natural. La conservación y el cuidado de los espacios naturales son importantes para la economía de cualquier región. Por eso, la administración de estos recursos debe ser una de las prioridades en la gobernanza. Esto debe hacerse pensando en el beneficio a largo plazo de la sociedad que usará estos espacios de manera constante. Por lo que, el objetivo de la presente investigación es analizar el papel de las áreas naturales protegidas en el ordenamiento del territorio desde la perspectiva ambiental, mediante una revisión sistemática.

Metodología

La metodología utilizada en el presente capítulo de libro fue cualitativa, con corte descriptivo, a través de un análisis sistemático de la información científica localizada en artículos, libros, capítulos de libros, instituciones gubernamentales y normativa jurídica (figura 1). Las técnicas e instrumentos de recolección de datos se realizaron a partir de fuentes bibliográficas localizadas en Google académico, teniendo como base las palabras clave: áreas naturales protegidas, ordenamiento del territorio, planificación urbana y medioambiente.

Figura 1. *Normas jurídicas e instituciones consultadas*

Normas jurídicas

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección (LGEEPA)
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)
- Ley General de Turismo (LGT)
- Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS)
- Ley General de Bienes Nacionales (LGBN)
- Ley General de Cambio Climático (LGCC)
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS)

Instituciones

- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES)
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)
- Instituto Nacional de Ecología (INE)

Resultados y discusión

El desarrollo urbano debe vincularse con las políticas, económicas, sociales y ambientales que permitan una gestión adecuada del territorio (Winchester, 2006). Tomar en consideración tanto los elementos sociales, así como los naturales en la formulación de las estrategias en la ciudad (De la Barrera y Fernández, 2018; Riemann et al., 2011). De acuerdo con Soares et al., (2019), algunos de los problemas ambientales en la ciudad están relacionados con la planificación, la gobernanza y las políticas públicas que las administraciones suelen realizar.

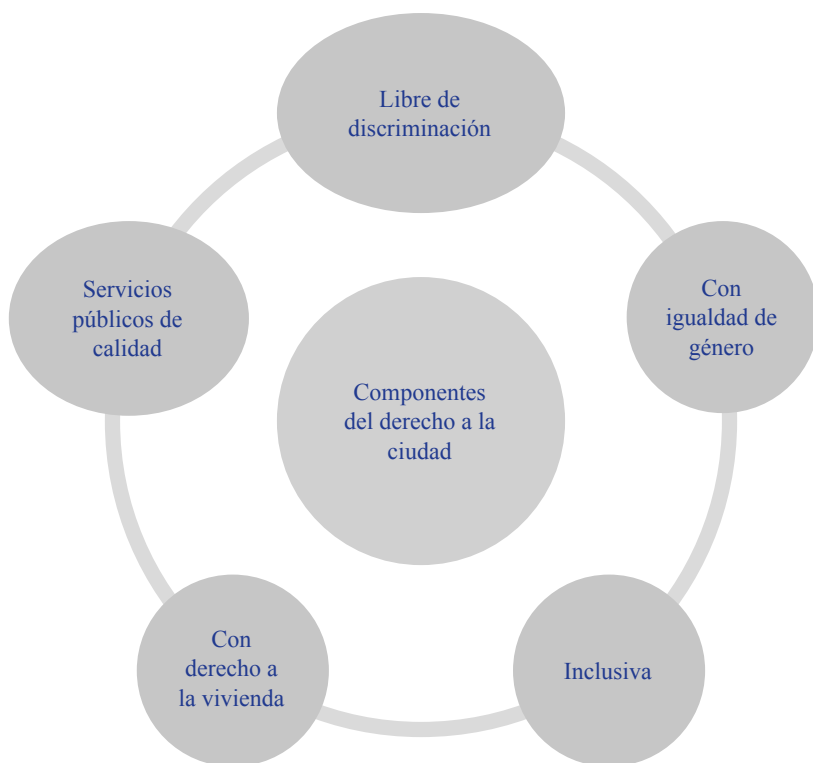
Para lograr ciudades sustentables se requiere de políticas equitativas e inclusivas que conecten con los elementos ambientales y sociales, en donde se minimice el impacto en la naturaleza, mediante el cumplimiento de la normativa y la planificación urbana (Iracheta, 2010; SEDATU, 2018; Soares et al., 2019). La mancha urbana requiere modelos de conservación en donde la distribución de los espacios considere aspectos del territorio y la ciudad como áreas de oportunidad (Jordán et al., 2017; Toledo, 2005), lo que determina la importancia de la planificación espacial de las ANP dentro del ordenamiento del territorio desde la perspectiva ambiental. La ciudad no puede prescindir del aspecto social (Maya y Velásquez Barrero, 2008). Por lo tanto, la planificación y el ordenamiento territorial son ejes que pueden articular soluciones a los diferentes retos que se plantean en la ciudad (SEDATU, 2023).

Derecho a la ciudad

El territorio conlleva aspectos históricos, culturales, políticos, naturales e ideológicos dentro de los cuales se establecen dos tipos de relación: biofisiológicas y de producción social (De Mattos, 2015). Estas relaciones suelen repercutir en la calidad ambiental urbana, esto se entiende como el conjunto de elementos implícitos en el hábitat que permiten el desarrollo y el bienestar de la humanidad, y que se asocian con la satisfacción tanto de deseos, así como de necesidades por parte de la población (Rojas y Gil Scheuren, 2012). Según ONU-Hábitat, los componentes del derecho a la

ciudad deben incluir varios elementos, entre los que destacan los que se muestran en la figura 2.

Figura 2. *Componentes del derecho a la ciudad*



Fuente: elaboración propia con base en ONU-Hábitat (2020).

La combinación de todos estos elementos incide en el territorio y en el medio ambiente, por lo que se requiere una planificación del espacio físico, en la que se articule la participación social con lo natural (Rojas y Gil, 2012). Algunos autores a través de sus investigaciones plasman una serie de conclusiones y recomendación que, según los resultados, determinan las medidas necesarias para el funcionamiento entre el crecimiento urbano, la expansión territorial, la protección y la conservación de las ANP, esto con el fin de evitar la desarticulación entre ellas y la pérdida de espacios que son fundamentales para el territorio (tabla 1).

Tabla 1. *Iniciativas de conservación en Áreas Naturales Protegidas (ANP)*

<i>Problemática</i>	<i>País</i>	<i>Propuesta</i>	<i>Temática</i>	<i>Autor</i>	<i>Año</i>
Plantea tres posibles explicaciones: 1) confusión y desarticulación de procesos e instrumentos en la planificación aplicados en un mismo territorio, 2) una visión desintegrada del territorio y 3) baja prioridad, posicionamiento y articulación de las áreas protegidas en procesos de ordenamiento territorial y formulación de políticas públicas sectoriales. Los factores que inciden en la integración efectiva de las áreas protegidas al ordenamiento territorial son de tipo técnico, institucional y social.	Colombia	Manual que busca orientar a las entidades territoriales, autoridades ambientales, sectores productivos, técnicos responsables de ordenamiento territorial y líderes comunitarios, sobre aspectos conceptuales, normativos y procedimentales, para el logro de la integración y participación efectiva de las áreas protegidas en los instrumentos y procedimientos de ordenamiento territorial.	Integración de áreas protegidas al ordenamiento territorial.	Paredes-Leguizamón, Gisela	2018
La relación con el crecimiento metropolitano de Xalapa, Veracruz, México en las ANP "Molino de San Roque" y "Cerro de la Galaxia".	México	Considerar estrategias de manejo que tomen en cuenta aspectos relacionados con el uso social como espacios imprescindibles para la vida comunitaria. Identificación de los propósitos para conservar la vida natural en las ANP, aunado a un sistema de control y seguimiento del cumplimiento de tales propósitos o cambios.	Análisis de dos áreas naturales protegidas en relación con el crecimiento del Área Metropolitana de Xalapa, Veracruz	Hernández y Torres	2015
Comunidades que viven en las ANP no se diferencian de manera significativa en el nivel de bienestar social de las comunidades periféricas.	México	Las instituciones encargadas de la creación y la gestión de las ANP deben incorporar en su agenda una visión integral. Debe existir una articulación social-natural.	El papel de las ANP en el desarrollo local. El caso de la península de Baja California.	Riemann, Santes y Pombo.	2011

<i>Problemática</i>	<i>País</i>	<i>Propuesta</i>	<i>Temática</i>	<i>Autor</i>	<i>Año</i>
El impacto demográfico y urbano sobre el entorno micro regional de cuatro principales ciudades del estado: la zona metropolitana de San Luis Potosí, Ciudad Valles, la zona conurbada de Rioverde – Ciudad Fernández y Matehuala.	México	Evaluar mediante indicadores estratégicos dos aspectos básicos: 1) la sustentabilidad de las ciudades (ambiental, social y económica), y 2) el impacto ambiental de las actividades económicas y de la población sobre los ecosistemas cercanos y lejanos.	Ecosistemas urbanos e impacto multidimensional sobre el entorno micro regional: los casos de Ciudad Valles, Rioverde, Matehuala y San Luis Potosí	Moreno A.	2013
Así como la ausencia en el ámbito federal, estatal y municipal, de instrumentos planeación de corte urbano- ambiental.		Evaluar la eficiencia ambiental urbana de las principales ciudades del estado, el impacto sobre la calidad de vida de la población y las condiciones de su entorno ambiental.			

Fuente: elaboración propia con base en Hernández y Torres (2014), Paredes (2018), Moreno (2013), y Riemann et al. (2011).

La ciudad plantea desafíos que requieren de planificación territorial e implementación de políticas, programas y acciones que eviten una expansión desarticulada y desagregada del territorio (De la Barrera y Fernández, 2018; INE, 1995; SEDATU, 2018). Las políticas de desarrollo basadas en la naturaleza y la planificación del territorio contribuyen a la sustentabilidad y la equidad de las ciudades. Por lo tanto, el uso del suelo y la gestión de los recursos naturales a través del OET tienen como objetivo la preservación de la naturaleza (Díaz y Escárcega, 2009; INE, 1995; IPBES, 2019a; Moreno y Salinas, 2007).

Sin embargo, algunos autores afirman que el OT, para el caso de las ANP, cumplen de manera insatisfactoria y laxa con los objetivos sociales y ambientales con las que fueron creadas (Riemann et al., 2011). El espacio urbano tiene múltiples interacciones, cuya metamorfosis conlleva a una postura en la que lo social y lo natural deben considerarse como parte de ese proceso de cambio (De Mattos, 2015).

Instrumentos de planeación en México

México es un país con índices de urbanización muy altos, por lo que sus ciudades ponen de manifiesto la importancia de planificar la conservación de los espacios y recursos naturales, incluso más allá de los límites territoriales (Bolay y Taboada, 2011; Soares et al., 2019). México cuenta con una amplia gama de normativas jurídicas federales, estatales y municipales que abordan la protección de los recursos naturales.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en el artículo 4 que se debe garantizar el derecho de las personas a disfrutar de un ambiente saludable (CPEUM, 2024). Asimismo, la Constitución dispone, en su artículo 26, el fundamento legal de la planificación, a través del cual se establecen los criterios, los instrumentos, la evaluación y el control sobre los planes y los programas de desarrollo, mientras que la planificación urbana o territorial se plasma en el artículo 27 de la misma CPEUM (SEDATU-GIZ, 2024).

Derivada de esta ley suprema se encuentran la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, la cual define al OT en su artículo 3, Fracción xxvi, como “una política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental” (LGAHOTDU, 2024, p. 4).

Mientras que en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente define al ordenamiento ecológico en su artículo 3, fracción xxiv, como:

El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos. (LGEEPA, 2022, p. 5)

La planeación, por lo tanto, es un instrumento a través del cual se determina el uso físico de un espacio en el territorio. “La Ley de Planeación, que regula la planeación Nacional del Desarrollo; y la LGAHOT, la del ordenamiento territorial” (SEDATU-GIZ, 2024, p. 29). Los diversos instrumentos

para la gobernanza en México se muestran en la figura 3, a través de los cuales se ejerce la protección, conservación y restauración del territorio, así como de los recursos naturales.

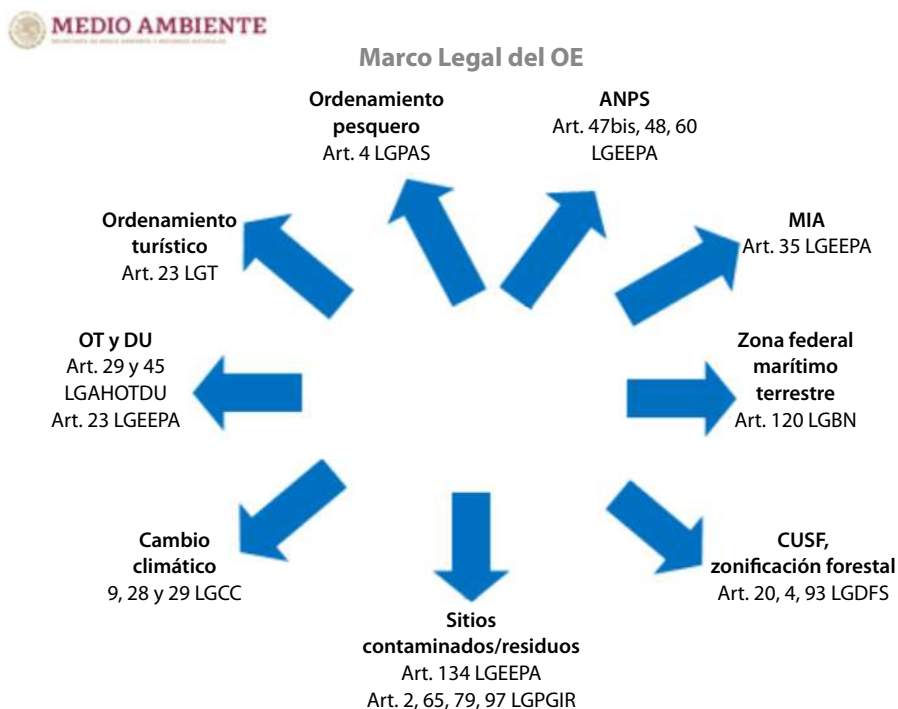
Figura 3. Instrumentos para la gobernanza en México

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos		
Marco internacional Nueva Agenda Urbana / Agenda 2030 (ODS) / Acuerdo de París / Acuerdo 169 OIT / Ramsar / Marco Sendai		
Ordenamiento de los asentamientos humanos	Aprovechamiento de los recursos naturales	Conservación y restauración del medioambiente y patrimonio
FEDERAL Ley general de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU) Ley General de Movilidad y Seguridad Vial (LGMSV) ■ Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos ■ Ley general de equilibrio ecológico y la protección al medioambiente ■ Ley general de desarrollo forestal sustentable ■ Ley general del cambio climático ■ Ley general de protección civil Ley de Aguas Nacionales Ley Agraria y su reglamento ■ Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial ■ Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano ■ Programa Nacional de Vivienda ■ Política Nacional de Suelo ■ Programas de ordenamiento de zonas metropolitanas ■ Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial	Ley Federal de Competencia Económica Ley de hidrocarburos y otras del sector energético ■ Programas sectoriales para el desarrollo económico, turístico, agropecuario, pesquero, entre otros. ■ Leyes sectoriales para el aprovechamiento de los recursos naturales (agua, bosques)	Programa de ordenamiento Ecológico General del Territorio ■ Programas Marinos de Ordenamiento Ecológico ■ Áreas Naturales Protegidas ■ Evaluación de Impacto ambiental
ESTATAL Leyes, códigos y programas estatales de desarrollo urbano, ordenamiento territorial, vivienda, registrales, catastrales y otros más sectoriales	Programas sectoriales para el desarrollo económico Leyes y programas estatales de desarrollo económico, turístico, agropecuario, entre otros.	■ Leyes y programas estatales ecológicos, de OET, parciales de OET, entre otros. ■ Programas regionales de Ordenamiento Ecológico
MUNICIPAL ■ Bando, reglamentos y programas municipales de desarrollo urbano de ordenamiento territorial, y de movilidad y seguridad vial, de alcaldías ■ Programas parciales, sectoriales, esquemas de planificación simplificada y centros de servicios rurales	Programas sectoriales municipales	Programas locales de Ordenamiento Ecológico

Fuente: SEDATU (2023, p. 14).

El espacio urbano implica fundamentalmente procesos cuyos aspectos sociales y naturales no pueden separarse, el crecimiento urbano es inherente a la conservación del medio ambiente (De Mattos, 2015). La planificación urbana, como instrumento operativo, requiere de la participación ciudadana, ya que busca lograr la sustentabilidad local, de modo que exista un territorio habitable y equitativo para la población (Echebarría y Aguado, 2003). El oe tiene como objetivo la planificación del territorio a través de políticas e instrumentos entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad, mismos que se puede apreciar en la figura 4.

Figura 4. Marco legal del ordenamiento ecológico (OE)



Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2017, Línea 3).

Nota: Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), Ley General de Turismo (LGT), Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS), La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección (LGEEPA), Ley General de Bienes Nacionales (LGBN), Ley General de Cambio Climático (LGCC), Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), Áreas Naturales Protegidas (ANPS), Desarrollo Urbano (DU), Ordenamiento Territorial (OT).

Las estrategias en el OT deben estar elaboradas con la participación de los actores clave (gobierno y sociedad), bajo una colaboración democrática, integrada y con el objetivo de lograr ciudades sustentables (Iracheta, 2010). Lo que concuerda con Winchester (2006), quien afirma que los instrumentos y los actores de un territorio pueden alcanzar un desarrollo sustentable si aprovechan el aprendizaje en el ámbito social, económico y ambiental para su desarrollo.

Para López Bernal (2004) las zonas urbanas pueden ser el escenario del trabajo colectivo hacia la sustentabilidad. Por lo que la planificación territorial en la ciudad debe tener como objetivo el desarrollo sustentable te-

niendo en cuenta que se debe hacer uso de los recursos de manera racional para las siguientes generaciones (Cortés y Peña, 2015; De la Barrera y Fernández, 2018). La planificación urbana integra en la ciudad las áreas naturales que se vuelven fundamentales para la sustentabilidad, por el bienestar que ofrece a la sociedad a través de los diversos servicios ecosistémicos (Barton, 2006; Jordán et al., 2017; López, 2004).

Conclusiones

El crecimiento de la población y de la urbanización hacen necesarias estrategias de protección y conservación para las ANP. De tal manera que se garantice la conservación de los recursos naturales y se mantengan estos espacios con el paso del tiempo. Por lo tanto, es necesaria una planificación urbanística correcta y adecuada. La ciudad tiene una vertiente de crecimiento que incrementa el tamaño de la población como parte de su desarrollo y expansión, por lo que se debe considerar que tanto la ciudad, así como la urbanización son el eje vertical ante las posibles soluciones al crecimiento irregular. En México, el marco jurídico incluye dentro de la planificación y el ordenamiento del territorio diferentes normas jurídicas que se encuentran tanto a nivel federal, estatal y municipal, para la protección ambiental de la región. Sin embargo, uno de los grandes retos para las ANP en la ciudad es el papel que desempeña la sociedad para su conservación, tomando en consideración la importancia que tienen como parte del patrimonio cultural, histórico o biológico de un territorio, así como por las afectaciones a las que están expuestos espacios naturales que se encuentran dentro o cerca de una ciudad. Por lo tanto, es imperativo dejar de proponer soluciones instantáneas y plantearse mejoras de conservación a largo plazo. Esto hace necesaria una perspectiva transversal de todos los actores involucrados en la conservación, considerando el proceso de urbanización como un elemento primordial.

En México, a través de los diferentes ordenamientos jurídicos, se dispone de instrumentos que permiten planificar y gestionar el territorio. Estos ins-

trumentos sirven para determinar los espacios adecuados para el bienestar de la urbe y hacer frente a las demandas del crecimiento de la ciudad.

Sin embargo, existe una falta de articulación transversal por parte de las instituciones y la sociedad. Por lo que se requiere de la participación de los actores principales, junto con una comunicación efectiva intersectorial que sea fundamental y se refleje en la planificación del ordenamiento del territorio. Es fundamental considerar la importancia que tienen los espacios naturales para la sociedad en general, no solo por los bienes y servicios ecosistémicos que proporcionan en su entorno, sino también por los beneficios económicos, sociales, culturales, políticos, turísticos, de recreación, de salud y ecológicos que aportan a la sociedad y sobre el territorio.

Agradecimientos

Se agradece a la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por el apoyo otorgado mediante la beca (CVU) 1075649 y al Colegio de Veracruz.

Referencias

- Barton, J. R. (2006). Sustentabilidad urbana como planificación estratégica. *EURE (Santiago)*, 32(96). <https://doi.org/10.4067/S0250-71612006000200003>
- Bolay, J.-C. y Taboada, V. (2011). Urbanización, medio ambiente y sociedad. En *Ciudades en transformación: Modos de vida y territorialidades* (pp. 31-54). CIDES UMSA. https://www.researchgate.net/publication/51017267_Urbanizacion_medioambiente_y_sociedad
- Borelli, S., Conigliaro, M. y Pineda, F. (2018). Bosques y ciudades sostenibles. *Unasylva. Revista Internacional sobre Bosques y Actividades e Industrias Forestales*, 69, 3-73. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5a45e06e-067f-46e8-9363-c98a8669b6fc/content>
- Ceballos Lascuráin, H. (1994). *Estrategia nacional de ecoturismo para México*. Secretaría de Turismo.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). *Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/02a592c6-0a04-4849-bd8c-dff168ff1cd8>

- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2006). *Programa de conservación y manejo de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas* (1.ª ed.). CONANP. https://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/tuxtla_final.pdf
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). (2024). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Cortés Mura, H. G. y Peña Reyes, J. I. (2015). De la sostenibilidad a la sustentabilidad: Modelo de desarrollo sustentable para su implementación en políticas y proyectos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 78, 40-54. <https://doi.org/10.21158/01208160.n78.2015.1189>
- De la Barrera, F. y Fernández, I. (2018). Biodiversidad urbana, servicios ecosistémicos y planificación ecológica: Un enfoque desde la ecología del paisaje. En Universidad Central de Chile (ed.), *Biodiversidad urbana en Chile: Estado del arte y los desafíos futuros* (pp. 115-146). <https://www.researchgate.net/publication/328747893>
- De Mattos, C. A. (2015). Lefebvre, producción del espacio, revolución urbana y urbanización planetaria. En C. A. De Mattos y F. Link (eds.), *Lefebvre revisitado: Capitalismo, vida cotidiana y el derecho a la ciudad* (1.ª ed., pp. 1-81). Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile. <https://books.google.com.mx/books?id=LA8sEQAAQBAJ>
- Díaz Coutiño, R. y Escárcega Castellanos, S. (2009). *Desarrollo sustentable: Oportunidad para la vida*. McGraw-Hill Interamericana Editores. <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sial-sialpuno/archivos/public/docs/1106.pdf>
- Echebarría Miguel, C. y Aguado Moralejo, I. (2003). La planificación urbana sostenible. *Zainak*, 24, 643-660. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2005846>
- Fernández, I. C. y de la Barrera, F. (2018). Biodiversidad urbana, servicios ecosistémicos y planificación ecológica: Un enfoque desde la ecología del paisaje. En *Biodiversidad urbana en Chile: Estado del arte y los desafíos futuros* (pp. 113-146). Universidad Central de Chile. https://www.researchgate.net/publication/328747893_Biodiversidad_urbana_servicios_ecosistemas_y_planificacion_ecologica_un_enfoque_desde_la_ecologia_del_paisaje
- Garza, G. (2007). La urbanización metropolitana en México: Normatividad y características socioeconómicas. *Papeles de Población*, 13(52), 77-109. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252007000200004
- Hernández Rivera, M. G. y Torres Hernández, L. (2014). Análisis de dos áreas naturales protegidas en relación con el crecimiento del Área Metropolitana de Xalapa, Veracruz. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*. <https://doi.org/10.14350/rig.39077>
- Herrera Calvo, P. M. (2008). Infraestructuras de soporte de la biodiversidad planificando el ecosistema urbano. *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, 11, 167-187. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2739223>
- Instituto Nacional de Ecología (INE). (1995). *Áreas naturales protegidas: Economía e instituciones* (1.ª ed.). INE. <https://paot.org.mx/centro/ine-semarnat/anp/AN03.pdf>

- Iracheta, A. (2010). Ciudad sustentable: Crisis y oportunidad en México. *Revista del CESLA*, 2(13), 503-530. <https://www.redalyc.org/pdf/2433/243316493010.pdf>
- Jordán Fuchs, R., Prado, A. y Riffo Pérez, L. (2017). *Desarrollo sostenible, urbanización y desigualdad en América Latina y el Caribe: Dinámicas y desafíos para el cambio estructural*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/c6b19868-9af3-41e4-8a46-018ee647b2b8>
- Lagunas-Vázquez, M., Beltrán-Morales, L. F., Bobadilla-Jiménez, M. y Ortega-Rubio, A. (2016). Población humana, actividades socioeconómicas y problemáticas socioambientales de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) de México. *Áreas Naturales Protegidas Scripta*, 2(2), 67-89. <https://doi.org/10.18242/anpscripta.2016.02.02.0004>
- Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU). (2024). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU.pdf>
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). (2022). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf>
- Lezama, J. L. y Domínguez, J. (2006). Medio ambiente y sustentabilidad urbana. *Papeles de Población*, 12(49), 153-176. <https://www.redalyc.org/pdf/112/11204906.pdf>
- López Bernal, O. (2004). La sustentabilidad urbana. *Bitácora Urbano Territorial*, 8(1), 8-14. https://www.researchgate.net/publication/209418785_La_Sustentabilidad_Urbana
- Maldonado Ibarra, O. A., Chávez Dagostino, R. M. y Bravo Olivas, M. L. (2020). Áreas naturales protegidas y participación social en América Latina: Problemas y estrategias para lograr la integración comunitaria. *Región y Sociedad*, 32, e1277. <https://doi.org/10.22198/rys2020/32/1277>
- Maya, A. y Velásquez Barrero, L. S. (2008). El medio ambiente urbano. *Gestión y Ambiente*, 11(1), 7-19. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169414452001>
- Meza, C. A. (2008). Urbanización, conservación y ruralidad en los cerros Orientales de Bogotá. *Revista Colombiana de Antropología*, 44(2), 439-480. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105012451007>
- Moreno-Casasola, P. y Salinas Pulido, G. (2007). Programa de desarrollo comunitario sustentable y plan de manejo para la protección y conservación del Sitio Ramsar La Mancha-El Llano. En *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica* (Vol. 6, pp. 173-185). Monografías Tercer Milenio. <http://sea-entomologia.org/PDF/PDFSM3MVOL6/Pdf19173186019MorenoCasasola.pdf>
- Navarrete-Peñuela, M. (2017). Desarrollo urbano sustentable: El gran desafío para América Latina y los preparativos para Hábitat III. *Revista Luna Azul*, 45, 123-149. https://www.redalyc.org/pdf/3217/Resumenes/Resumen_321753629008_1.pdf
- Olivera, G. (2001). Trayectoria de las reservas territoriales en México: Irregularidad, desarrollo urbano y administración municipal tras la reforma constitucional de 1992. *EURE (Santiago)*, 27(81). <https://doi.org/10.4067/S0250-71612001008100004>
- ONU-Hábitat. (2020). *Componentes del derecho a la ciudad*. <https://onu-habitat.org/index.php/componentes-del-derecho-a-la-ciudad>

- ONU-Hábitat. (2022). *Somos 8 mil millones de personas en el mundo*. Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. <https://onu-habitat.org/index.php/ya-somos-8-mil-millones-de-personas>
- Paredes-Leguizamón, G. (2018). *Integrando las áreas protegidas al ordenamiento territorial: Caso Colombia*. UICN Oficina Regional para América del Sur y Parques Nacionales Naturales de Colombia. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2018.24.es>
- Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES). (2019a). *El informe de la evaluación mundial sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas*. Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas. https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_es.pdf
- Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES). (2019b). *El informe de la evaluación mundial sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas*. IPBES. https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_es.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2016). *Estrategia de urbanización sostenible: Apoyo del PNUD a las ciudades sostenibles, inclusivas y resilientes en los países en desarrollo*. PNUD. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/UNDP_Urban-Strategy_SP.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2019). *Resiliencia: Áreas naturales protegidas. Soluciones naturales a retos globales* (1.ª ed.). PNUD y CONANP. <https://www.undp.org/es/mexico/publicaciones/resiliencia-areas-naturales-protegidas>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2011). *Convenio sobre la diversidad biológica: Viviendo en armonía con la naturaleza*. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheets-es-web.pdf>
- Ramírez García, A. G., Cruz León, A., Morales Carrillo, N. y Monterroso Rivas, A. I. (2016). El ordenamiento ecológico territorial: Instrumento de política ambiental para la planeación del desarrollo local. *Estudios Sociales*, 26(48), 66-99. <https://www.redalyc.org/pdf/417/41746402003.pdf>
- Riemann, H., Santes-Álvarez, R. V. y Pombo, A. (2011). El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local: El caso de la península de Baja California. *Gestión y Política Pública*, 20(1), 141-172. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792011000100004
- Rojas Benavides, A. y Gil Scheuren, B. (2012). La calidad ambiental urbana y la sustentabilidad como principios organizadores del espacio urbano: Caso de estudio Pedregosa Alta, parroquia Lasso de la Vega, municipio Libertador del estado Mérida. *Provincia*, 28, 87-113. <https://www.redalyc.org/pdf/555/55530464005.pdf>
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2018). *Sistema Urbano Nacional (SUN)*. SEGOB, SEDATU y Consejo Nacional de Población. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/400771/SUN_2018.pdf

- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2023). *Trazando territorios: Ruta para la planeación y ordenamiento territorial sostenible integrado con movilidad y seguridad vial* (2.^a ed.). SEDATU. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/864012/Trazando_territorios_ruta_para_la_planeaci_n_y_ordena_miento_territorial_sostenible.pdf
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (SEDATU-GIZ). (2024). *Guía para la delimitación de centros de población* (1.^a ed.). https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/935931/Gu_a_en_materia_de_planeaci_n_municipal.pdf
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2006). *Introducción al ecoturismo comunitario* (2.^a ed.). SEMARNAT. <https://www.nacionmulticultural.unam.mx/empresasindigenas/docs/2068.pdf>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2017). *Ordenamiento ecológico del territorio*. <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/ordenamiento-ecologico-del-territorio>
- Soares Angeoletto, F. H., Fellowes, M. D. E., Essi, L., Correa Santos, J. W. M., Johann, J. M., Leandro, D. D. S. y Moraes Mendonça, N. (2019). Urban ecology and planning: A necessary convergence. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 23, 17. <https://doi.org/10.5902/2236117032452>
- Tlapa Almonte, M., Bustamante González, A., Vargas López, S., Ramírez Valverde, B., Cervantes Gutiérrez, V. y Cruz Bello, G. (2019). Factores del deterioro de las áreas naturales protegidas periurbanas del Valle de Puebla, México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 35(1), 51-82. <https://doi.org/10.24201/edu.v35i1.1828>
- Toledo Manzur, V. M. (2013). El paradigma biocultural: Crisis ecológica, modernidad y culturas tradicionales. *Sociedad y Ambiente*, 1, 50-60. <https://doi.org/10.31840/sya.v0i1.2>
- Toledo, V. M. (2005). Repensar la conservación: ¿Áreas naturales protegidas o estrategia bioregional? *Gaceta Ecológica*, 77, 67-83. <https://www.redalyc.org/pdf/539/53907705.pdf>
- Winchester, L. (2006). Desafíos para el desarrollo sostenible de las ciudades en América Latina y el Caribe. *EURE (Santiago)*, 32(96), 7-25. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612006000200002>

Capítulo 12. Sistemas inteligentes de transporte y tecnologías de la información en la movilidad y habitabilidad urbana



LAURA ELENA RODRÍGUEZ JÁCOME*

ARTURO VELÁZQUEZ RUIZ**

LEONARDO DANIEL RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ***

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.423.12>

Resumen

La problemática de gestión de tráfico y movilidad urbana impacta severamente en enfermedades respiratorias, altos niveles de estrés, ruido, emisión de gases efecto invernadero, costos por prolongados tiempos de desplazamiento, congestionamiento vehicular, entre otros. Las ciudades se han convertido en puntos nodales de vulnerabilidades humanas, en donde la habitabilidad urbana se ha vuelto una expresión visible que exige la formulación de alternativas transformadoras hacia el desarrollo sostenible. Para enfrentar la demanda de una movilidad que crece día a día, se ha implementado el uso de tecnologías de la información y sistemas inteligentes de transporte, que se han desarrollado desde la década de los 90 como una alternativa sostenible.

Se analizan sistemas inteligentes de transporte y tecnologías de la información (TIC) en países globales como Alemania, Suecia, Singapur, Países Bajos y en América Latina. Como resultado, se presentan soluciones inteligentes configuradas para brindar mejor calidad de vida a las personas reduciendo el congestionamiento vehicular para lograr una mejor conec-

* Maestra en Vías Terrestres. Estudiante de doctorado en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-4919-7136> ; correo electrónico: z523000946@estudiantes.uv.mx

** Doctor en Arquitectura y Urbanismo. Profesor de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8525-1962>

*** Doctor en Desarrollo Regional Sustentable. Investigador de tiempo completo en la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9214-3225>

tividad y traslados dentro de la ciudad, los cuales reducen las emisiones de CO₂ atendiendo a los objetivos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible de las Naciones Unidas. El presente artículo hace evidente que las comunicaciones guiadas por las TIC, desde el enfoque de la habitabilidad urbana, implican conexiones entre ciencia, medio ambiente, arquitectura, planeación urbana y gobernanza.

Palabras clave: *sistemas inteligentes de transporte, movilidad, habitabilidad urbana.*

Introducción

En la actualidad, el problema de la movilidad urbana se presenta en muchas ciudades alrededor del mundo, tanto en países desarrollados como en los países en vías de desarrollo. Derivado de esta situación se han buscado alternativas de solución para hacer frente a dicha problemática, sin embargo, es un problema que continúa y crece día a día, motivo por el cual las herramientas tecnológicas han sido elementos básicos e indispensables para enfrentar los nuevos retos que se presentan para tener una eficaz movilidad urbana.

Según Serrano (2019), la movilidad es un elemento primordial de la estructura urbana que influye de manera significativa en su desarrollo, enlaza y conecta las actividades de la población; a pesar de esto, la calidad de los viajes y traslados dentro de una ciudad no es únicamente garantizar que se efectúen los movimientos de las personas, sino lo que sucede antes, durante y después de ese recorrido, ya que de eso depende la experiencia de viaje de los usuarios y su seguridad para llevarlos a cabo.

Los gobiernos se han centrado en que el problema de la movilidad repercute en el tema de la seguridad vial y tratan, de manera independiente, otros problemas como el de las consecuencias medioambientales. Han sido importantes las consecuencias negativas generadas por el congestionamiento vehicular, el cual ha sido definido por organismos internacionales como prioridad dentro de los nuevos objetivos de desarrollo sustentable para 2030 (Vélez y Ferrer, 2017).

El problema del congestionamiento vehicular tiene implicaciones negativas para la ciudad y las personas que habitan en ella, largos tiempos de traslado, altos costos de desplazamiento, afecta la salud de los habitantes (problemas respiratorios, estrés, accidentes viales, etc.); también, altos niveles de ruido, problemas en el medio ambiente como contaminación atmosférica, emisión de gases efecto invernadero y pérdidas económicas.

Enfrentar las crecientes problemáticas de movilidad de las ciudades ha sido uno de los grandes retos de los gobiernos y la sociedad civil organizada en las últimas décadas. Resolver la congestión, la contaminación, la desigualdad social, prevenir accidentes viales, brindar accesibilidad a la ciudad y recuperar los espacios públicos han sido factores claves que han llevado a la planeación e implementación de mejores sistemas de transporte masivo, como punto de partida para iniciar la ruta hacia una movilidad sustentable. (Páez, 2017, p. 12)

Las tecnologías de los sistemas inteligentes de transporte (SIT o ITS por sus siglas en inglés) han permitido que se desarrollen aplicaciones para controlar tránsito en el ámbito urbano e interurbano, siendo muy versátiles en su aplicación y cobertura para el control del tráfico en las calles y carreteras, aplicándose a distintos medios y modos de transporte, tanto en el área rural como en la urbana (Quintero y Prieto, 2015).

Es importante que las ciudades aprovechen la tecnología e innovaciones, ya que mediante los teléfonos inteligentes, pagos móviles, GPS y varias aplicaciones se pueden tener mejores opciones para atender los problemas que se presentan de movilidad, relacionados con transporte urbano, inseguridad, percances viales, etc. (Instituto Mexicano para la Competitividad A. C., 2019).

Mediante las aplicaciones de teléfonos móviles se puede visualizar tiempo, costos y mejores rutas para llegar al destino deseado, se pueden reservar y comprar boletos para viajes inter y multimodales con anticipación, así como organizar de mejor manera sus traslados. La tecnología de los teléfonos inteligentes crea una conexión entre los usuarios y los sistemas de transporte, proporcionando información sobre elecciones de movilidad en tiempo real (Agora Verkehrswende, 2017).

Los SIT son una forma de trabajar en conjunto entre diferentes dependencias y jurisdicciones, compartiendo información, no obstante, la tecnología de los ITS no resuelve por sí sola la problemática de movilidad o de transporte, ya que requieren la intervención de personas en actividades para gestión y operatividad (Acha y Espinosa, 2004).

Las tendencias tecnológicas que han surgido generan cambios en la movilidad urbana, se interrelacionan; de este modo, algunas tendencias son la inteligencia artificial, *machine learning*, *big data* (datos masivos) internet de las cosas, entre otras (Joaquín Acosta, 2020).

Fundamentos teóricos

Movilidad

El término movilidad urbana, se refiere a la necesidad y acceso de la población para acceder y disfrutar de los servicios dentro de la ciudad, al movimiento e interacción de las personas con su entorno y espacio urbano, haciendo uso de la infraestructura y de diferentes modos de transporte. Además, la movilidad urbana debe ser equitativa, segura y eficiente, sustentable con su entorno y la ciudad (Páez, 2017).

La movilidad urbana se enfoca en los distintos desplazamientos que se llevan a cabo dentro de la ciudad mediante redes de conexión local, utilizando distintos medios de transporte, ya sea público o privado, autobuses, metro, taxi, transporte colectivo o vehículo particular, siendo más importante la manera y la calidad en la que realizan sus viajes y hacen uso del espacio público (Jans, 2017).

Al imaginar una movilidad para el siglo XXI se espera que contribuya a la construcción de una ciudad hecha a la medida de la ciudadanía que la camina, y ya no de los autos que la recorren o de las grandes autopistas que la convierten en pista de carreras, intransitable e insegura. Para ello, será necesario cambiar la manera de decidir y establecer las prioridades, asignar las fuentes y gestionar y ejecutar los recursos, proyectos y acciones que garanticen una movilidad sostenible. (SEDATU 2018, p. 58)

La movilidad urbana se refiere a que el usuario pueda realizar sus recorridos de una manera eficaz, con calidad y que exista una conexión eficiente entre los diferentes medios de transporte. El sistema de transporte público deberá brindar una mejor accesibilidad a los habitantes hacia los distintos puntos de las ciudades, brindando el acceso al individuo a distintas zonas urbanas, asegurando la existencia de conexiones e interacciones de diversas redes de transporte; como respuesta a esta situación se ha creado nueva infraestructura vial, sin embargo, se generan mayores problemas de tráfico vehicular (Jans, 2017).

La problemática de la congestión vehicular y la deficiente movilidad urbana impacta en el nivel económico, social, de salud, medio ambiente, las cuales son áreas importantes de tomar en cuenta y valorar su existencia para mejorar aquellas condiciones negativas que se han presentado en mayor medida, por lo cual se debe brindar una mejor calidad de vida a los usuarios que utilizan el transporte público diariamente (Jans, 2017).

Tecnologías de la información y sistemas inteligentes de transporte

Los sistemas inteligentes de transporte son una herramienta tecnológica eficaz para mejorar los traslados de bienes y personas; en los últimos años han sido una alternativa para mejorar la operación de redes de transporte; de este modo la incorporación de los sistemas inteligentes de transporte ha tenido lugar gracias a las tecnologías de información en comunicaciones, electrónica y control, creando caminos, vehículos, transporte y usuarios inteligentes, esperando que mediante esta tecnología se beneficie la seguridad la operación de los sistemas de transporte, teniendo rutas más eficientes, así como dispositivos de advertencia y atención para percances viales (Secretaría de Comunicaciones y Transporte, 2014).

Se requieren tecnologías para la planeación, gestión, operación y monitoreo de la movilidad. (Eje. Tecnologías de recaudo, tecnologías para el monitoreo de los autobuses, tecnologías para sistemas de control del tránsito, tecnologías de operación de sistema de bicicleta pública etc.). De igual manera las nuevas tecnologías y la apertura de datos también están transformando y

fortaleciendo las relaciones con los usuarios del sistema de movilidad para brindar mayor certidumbre y disponibilidad. (Páez, 2017, p. 8)

La integración de los sistemas inteligentes, a través de datos y tecnologías, de los sistemas de movilidad urbana, optimiza los traslados mediante el uso de uno o varios modos de transporte, brindando una mejor experiencia a los usuarios y mejorando las condiciones medio ambientales, reduciendo agentes contaminantes; sin embargo, no todas las ciudades en el mundo tienen la capacidad para adquirir, introducir y mantener los servicios tecnológicos necesarios, así como la infraestructura adecuada, ya sea por situaciones políticas, económicas o problemas sociales (Costa, 2022).

Las TIC amplían el abanico de posibilidades para la gestión inteligente del tráfico a través de plataformas que sirven para optimizar los flujos de tráfico, y en las cuales diferentes entidades pueden colaborar (a nivel local, regional, etc.). Así mismo, permiten también desarrollar sistemas de estacionamiento inteligente (mediante sensores colocados bajo la calzada o cámaras que analizan el espacio disponible para estacionarse); sistemas de monitoreo y control del tráfico y la velocidad calculando los valores óptimos con base en los flujos existentes; semáforos de control en los accesos a autopistas dependiendo de la saturación de la carretera (ramp metering), entre muchas otras soluciones. (Vélez y Ferrer, 2017, p. 258)

Para mantener el correcto funcionamiento y aplicación de los sistemas ITS se debe tener un centro de control de la gestión del tráfico, para gestionar y analizar la información en tiempo real recabada mediante las tecnologías de los sistemas inteligentes, para tomar las mejores decisiones acordes con las necesidades que se presentan en las vialidades, procesarlas y devolver dicha información a los usuarios para dar avisos oportunos y se tomen rutas alternas que modifiquen los tiempos de ciclo de semáforos, además de brindar a los conductores el servicio adecuado y evitar congestionamientos viales.

Los centros de control de tráfico tienen como objetivo principal aplicar diferentes estrategias para mitigar el impacto dinámico del tráfico en las vialidades. Algunas ciudades en el mundo han implementado un recurso tecnológico lla-

mado Sistemas de Gestión del Tráfico Universal (UTMS, por sus siglas en inglés) para lograr alcanzar un control óptimo del tránsito. (Pasajero7, 2021)

Los sistemas integrados de información de tráfico reciben la información de datos de volúmenes vehiculares mediante los sistemas inteligentes de transporte, como sensores, radares, cámaras de monitoreo, etc., dicha transferencia de datos se analiza en los centros de control y se informa mediante paneles informativos, avisos por sistemas de telecomunicaciones a los peatones y vehículos (Pasajero7, 2021).

Habitabilidad urbana

La habitabilidad urbana se ha ligado estrechamente a la calidad de vida urbana y a las necesidades básicas de las personas, del mismo modo se ha vinculado a los componentes subjetivos, sociales y comunitarios, así que, atendiendo a la definición de salud otorgada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde se refiere a que no solamente es la ausencia de un padecimiento o enfermedad en el individuo, también interviene el estado físico, mental y social de las personas (Alvarado et al., 2017).

Como resultado de la construcción de un nuevo paradigma en torno a la movilidad, se consolida una vertiente teórica donde se vincula el tema con el derecho a la ciudad. Actualmente existe un cúmulo de declaratorias y acuerdos internacionales que destacan esta relación. Desde esta perspectiva, la crisis de movilidad se vincula con el derecho a la misma, pero también con el derecho a la habitabilidad. (Cruz-Muñoz, 2018, p. 279)

Hay mucho trabajo por hacer en materia de habitabilidad urbana en los espacios públicos, en el aspecto ambiental, calidad del aire apropiada, áreas verdes distribuidas equitativamente, espacios libres de suciedad, contaminación y malos olores. Debe existir una interacción con el entorno vehicular de manera satisfactoria, en el cual el vehículo particular no represente una amenaza para la integridad de la población, mencionando algunos de los aspectos que intervienen y hacen evidente lo mucho que falta por hacer en materia de habitabilidad urbana (Alvarado et al., 2017).

Actualmente muchos países están enfocados en mejorar la calidad de vida de los habitantes, en que las personas tengan la posibilidad de recorrer las calles de las ciudades con la mayor seguridad, confianza, en buenas condiciones, y que te permitan vivir y disfrutar del entorno conviviendo sanamente, en un espacio libre de contaminación de gases derivados del tráfico vehicular, sin altos niveles de ruido originados por la gran cantidad de vehículos motorizados que circulan en las vialidades.

Procedimiento

Se llevó a cabo un análisis de contenido y revisión bibliográfica de algunas implementaciones de tecnologías de la información y de sistemas inteligentes de transporte en algunas ciudades como Berlín, Estocolmo, Singapur y Ámsterdam, y se investigó sobre las ciudades latinoamericanas de Tequila, en México, Bogotá y Medellín en Colombia aplicados a la mejora de la movilidad urbana, reduciendo agentes contaminantes y mejorando la habitabilidad urbana.

Se pretende comprender las implementaciones tecnológicas más significativas establecidas que han reducido el problema de movilidad, mejorando la calidad de vida de los habitantes; de este modo, la metodología ayuda a realizar una comparativa, encontrando similitudes y diferencias en los sistemas tecnológicos aplicados. Son diversos los sistemas implementados en países desarrollados, pero se describirán los más significativos y comunes para realizar su implementación y beneficios.

Desarrollo

Alrededor del mundo se tiene diferentes circunstancias en torno al uso de diferentes medios de transporte, en algunos países se utiliza más el transporte público, en otros el vehículo particular, bicicleta, etc.

En ciudades como Los Ángeles, el 89% viaja en automóvil, en Hong Kong, únicamente el 7 % utiliza el vehículo, en contraste con Ámsterdam donde el 60 % se traslada mediante el uso de la bicicleta o caminando; en la ciudad de México, el 70 % utiliza transporte masivo (Oliver Wyman Forum, 2019).

Movilidad inteligente en Alemania, Suecia, Singapur y Ámsterdam

Alemania es considerada el precursor de la movilidad inteligente, donde existe una cultura automotriz arraigada, siendo pionera en el uso de las herramientas tecnológicas para el monitoreo y control de la movilidad tanto en carretera y ciudades (Vélez y Ferrer, 2017).

En Alemania hay una educación vial desde los primeros años de vida, los niños asisten solos a la escuela desde el tercer año de primaria y aprenden a caminar por las calles, cruzarlas y llegar a las paradas correctas, así como desplazarse de la casa a la escuela. De igual modo, se toma un curso de primeros auxilios en percances de tránsito, ya que en ese país es obligatorio atender a los lesionados ante un percance de tránsito, de lo contrario si no se hace nada cuando uno es testigo, entonces uno puede ser acreedor a sanciones (Vélez y Ferrer, 2017).

Es de suma importancia tener cultura y educación vial para tener una sociedad preparada que afronte los nuevos retos impuestos por las necesidades que se va teniendo ante los nuevos desafíos a los que se enfrentan la mayoría de las ciudades en cuestión de movilidad y que, aunado a los planes y proyectos propuestos por el gobierno, se pueda trabajar en conjunto para lograr tener mejores resultados.

Se han implementado cámaras y radares para captar vehículos a exceso de velocidad o el cruce de la luz en rojo en las intersecciones, medidas preventivas y correctivas para controlar los límites de velocidad y que sean respetados por los automovilistas. A pesar de tener una cultura y educación vial, se requiere de instrumentos complementarios para regular los percances que forman parte del problema de la movilidad urbana, implementándose el Big Data y sistemas inteligentes de transporte para el mejoramiento de la movilidad (Vélez y Ferrer, 2017)

La capital Berlín está posicionada como una de las ciudades inteligentes ejemplares, tiene un despliegue de sensores para el control del tráfico, detectores de emisiones de contaminantes, captura información sobre las vialidades más utilizadas por las personas para pasear y hacer ejercicio, con estos datos construir nuevas vías, ciclorrutas y senderos. La ciudad busca mejorar el bienestar de sus habitantes utilizando la tecnología, y no solamente le interesa ser una ciudad inteligente, también tiene el interés

de convertirse y ser reconocida como una ciudad verde, donde exista una relación armoniosa con la naturaleza y se garantice un futuro sostenible para las próximas generaciones mejorando la habitabilidad urbana (Levy y Urquijo, 2021).

En Suecia se entiende la movilidad urbana como elemento de desarrollo y bienestar social, centrándose en general una política pública para enfocarse en la protección de la vida de las personas y su desplazamiento como usuarios, ya sea peatones, conductores o pasajeros de manera segura en las calles; también se implementó la política pública de Visión Cero (vc) aprobada en 1997 con el fin de mejorar la seguridad vial (Vélez y Ferrer, 2017).

En Suecia se aplican tecnologías como cámaras y radares de seguridad vial para controlar los excesos de velocidad, dispositivos recordatorios de uso de cinturón de seguridad, dispositivos de bloqueos de automóvil por ingerir alcohol, se dispone de una interfaz de programación de aplicaciones que permite conectarse a la base de datos y consultar estadísticas e información en tiempo real de horarios de trenes, tráfico, clima, etc. (Vélez y Ferrer, 2017).

Estocolmo, la capital de Suecia, es líder en implementar estrategias innovadoras para impulsar la movilidad eléctrica en la ciudad, fijándose el objetivo para el año 2030 de ser carbono neutral. La ciudad ha adoptado estrategias integrales para promover la movilidad eléctrica, para reducir las emisiones de carbono en la ciudad (Utopía Urbana.city, 2023).

De acuerdo con el portal earth.org, Singapur encabeza la lista con el número 1 y se posiciona como la ciudad más inteligente del mundo en el año 2023, lanzando desde el año 2014 la iniciativa *Smart Nation*; ha introducido una amplia variedad de tecnologías inteligentes tanto en el sector público como en el privado (Earth.org, 2023).

La ciudad de Singapur, a partir de diciembre de 2018, puso en marcha un proyecto para ofrecer servicio de autobuses públicos bajo demanda, en el que el usuario tiene la posibilidad de elegir la parada para ser recogido o bajarse del autobús, dentro de un área georreferenciada (Joaquín Acosta, 2020).

En Singapur se materializó el concepto de *Smart City* mediante herramienta e innovación tecnológica, mediante la generación y transferencia

de gran cantidad de datos, una planeación y trabajo en tema de políticas públicas con una visión a futuro (Vélez y Ferrer, 2017).

En Singapur se ha presentado un problema creciente de movilidad y de flujo de vehículos desde 1970 y ha obligado al gobierno local a implementar medidas de control de tráfico de automóviles en sus vías, debido a esto implementó el primer esquema de éxito de tarifas de congestión en centros urbanos (Arcila y Quintero, 2017).

En Singapur, el problema de la congestión vehicular se ha combatido por el lado económico de la ecuación; el cobro de altas primas o impuestos para poseer un vehículo ha sido una práctica común en la ciudad-Estado para desincentivar la compra y uso de automóviles. Adicionalmente, se tiene por hecho que el uso de las vías públicas genera un costo social; en efecto, mientras los conductores y dueños de vehículos estén dispuestos a pagar por este costo, podrán circular por las vías de la ciudad tanto como lo deseen. (Arcila y Quintero, 2017)

Para incentivar a la población a utilizar medios alternativos de transporte, Singapur implementó un esquema de cobro vial por zona para un área restringida en 1975, donde los conductores tenían que adquirir una licencia para poder transitar dentro de esa área (Arcila y Quintero, 2017).

El sistema Electronic Road Pricing (ERP sus siglas en inglés) de Singapur funciona a través de frecuencias de radio, tarjetas inteligentes, detección óptica, cámaras y computadoras para reducir un porcentaje el tráfico, sensores de movimiento y tecnología para el cobro de tarifas a larga distancia, para así monitorear el flujo de vehículos al centro de negocios de la ciudad; este análisis tiene la finalidad de mejorar el aspecto económico y ambiental para tener en cuenta que se debe asumir un costo (Arcila y Quintero, 2017).

Mediante este sistema electrónico se ha estimulado que la población escoja el medio de transporte que más convenga a sus necesidades y capacidad económica para transitar y evaluar los costos económicos y el tiempo que implementarían en sus traslados (Arcila y Quintero, 2017).

La ciudad de Ámsterdam, durante el año 2009, puso en marcha un programa denominado *Amsterdam Smart City*, que se enfocaba en utilizar las

herramientas tecnológicas para lograr los objetivos de una ciudad sostenible, como meta se fijó reducir emisiones de CO₂ en un 40 % para el año 2025, enfocándose en vivienda, movilidad, equipamientos públicos, datos abiertos y trabajo (Danielou, 2014).

En la siguiente tabla se observa la comparativa en términos de movilidad y habitabilidad urbana con el uso de las herramientas tecnológicas para mejora de los desplazamientos de los usuarios, bienes y servicios.

Tabla 1. Comparativa implementación de tecnologías de la información y sistemas inteligentes de transporte en Berlín, Estocolmo, Singapur y Ámsterdam

	Movilidad	TICS y Sistemas Inteligentes de Transporte
Berlín	Monitoreo y control de movilidad en carretera y ciudades	Cámaras y radares para controlar límites de velocidad
	Cultura vial	Autobuses de bajas emisiones de agentes contaminantes
	Tren, metro, tranvía, autobus, bicicleta	Implementación de <i>Big Data</i>
		Autos eléctricos
		<i>Smart City</i> (tecnologías)
Estocolmo		Iluminación inteligente, sensores ambientales
	Política Pública Visión Cero (VC) enfocados en reducción de fallecidos y heridos graves por accidentes viales	Cámaras y radares de seguridad vial para control de exceso de velocidad
	Tratamiento integral de la movilidad	Dispositivos recordatorios de uso de cinturón de seguridad, bloqueos de automóvil por ingerir alcohol
	Tren, tranvía, metro, autobus	<i>Big Data</i>
	Movilidad eléctrica	Aplicaciones móviles para consulta de información en tiempo real (horarios de trenes, buses, tráfico y clima)
Singapur	Implementación de cuotas por el uso de algunas vías	Servicios de autobuses públicos bajo demanda
	Impuestos altos por poseer vehículo particular	<i>Big Data</i>
	Implementación del sistema <i>Electronic Road Pricing</i> (ERP)	Tarifas de congestión en centros urbanos
	Metro MRT, autobuses, bicicletas	Tarjetas Inteligentes
		Cámaras y sensores de movimiento
Ámsterdam		Cobro de tarifas a larga distancia
	Ciudad Activa	Iniciativa <i>Smart</i>
	Cuenta con espacios para ciclistas, peatones, brindando infraestructura adecuada	Iluminación inteligente
		Datos abiertos
		Sitio web y app

Fuente: elaboración propia, octubre 2023.

Movilidad inteligente en México y América Latina

El panorama en México está muy alejado de tener una visión de las ciudades con movilidad inteligente, sin embargo, se ha visto una transformación en la forma de analizar la movilidad urbana en los últimos años. Para esta forma de enfrentar el tema de la movilidad se han abordado tres procesos: proyectos en busca de mejoras en la tecnología y la forma en que se presta el servicio del transporte público; también se ha promovido el uso de modos de transporte no motorizados y, como tercer proceso, se han formulado planes integrales para una movilidad sustentable (Páez, 2017).

En la ciudad Tequila, en el estado de Jalisco, se han implementado herramientas tecnológicas para convertirlo en una ciudad inteligente, mediante tecnologías de la información y sistemas inteligentes a base de cámaras, sensores, *machine learning*, *big data*, la implementación del programa sensor ciudadano, semáforos inteligentes que permite detectar el número de vehículos y personas que circulan en las principales áreas públicas y vialidades, con esta información obtenida en tiempo real, se implementan medidas para controlar y gestionar de manera eficiente el acceso y movilidad de vehículos y personas (Tequila Inteligente, 2021).

La ciudad de Tequila se está enfocando en ser una ciudad inteligente, con la implementación de herramientas tecnológicas para tener una movilidad eficaz para los habitantes, pero especialmente para los turistas que llegan al sitio, optando por ser un destino turístico inteligente.

En América Latina, el 85 % se traslada mediante transporte público, dejando a un lado el caminar a pie o el uso de la bicicleta que, aunque son formas de desplazamiento sostenibles, no se pueden realizar en condiciones óptimas; de igual modo, existe un transporte informal como el transporte colectivo de taxis y mototaxis, ubicados en las áreas en las que no ingresa el transporte urbano regulado (Vélez y Ferrer, 2017).

El panorama general de América Latina en cuestión de movilidad cambia en cada ciudad, ya que depende de sus características sociales, económicas, topográficas y urbanas, siendo una problemática que presentan casi todas las ciudades de Latinoamérica y que, poco a poco, han implementado herramientas tecnológicas, aunque en menor proporción, para resolver la deficiente movilidad urbana que se presenta.

La movilidad es un reto grande que deben afrontar las ciudades de América Latina y el Caribe; para el año 2010 se contaban 60 millones de automóviles en la región, esperando que el número se eleve para el año 2025 y se incorporen otros 80 millones de vehículos a la flota que ya existe, siendo un factor determinante que contribuye al aumento de los congestionamientos, accidentes, emisión de gases contaminantes y gases efecto invernadero (Bouskela et al., 2016).

En las ciudades de Bogotá y Medellín se han enfocado en resolver la problemática de la movilidad urbana por medio de la implementación de transporte público colectivo en busca de una alternativa de solución eficaz.

Hacia fines de la década de 1990, Bogotá experimentó una gran transformación urbana gracias al proyecto TransMilenio, que combina un sistema de transporte rápido y accesible de autobuses (*Bus Rapid Transit* - BRT), que recorre grandes distancias en carriles exclusivos en las principales vías de la ciudad, con la implementación de más de 400 km de ciclovías. La red del TransMilenio tiene un total de 113 km, con 137 estaciones y 12 líneas que actualmente integra el Sistema Integrado de Transporte (SIT). Los barrios son atendidos por autobuses más pequeños y ligeros, divididos en cinco categorías de rutas (urbanas, especiales, complementarias, troncales y alimentadoras). Conjuntamente con la implementación de señalización horizontal y vertical, semáforos inteligentes y cámaras de monitoreo, el SIT mejoró significativamente la movilidad urbana en la ciudad. (Bouskela et al., 2016, p. 80)

La ciudad de Medellín (Colombia) ha estudiado la necesidad de implementar un sistema de movilidad inteligente, el cual debe integrar tecnologías de la información y comunicación (TIC), en conjunto con una infraestructura de transporte y los vehículos, a fin de gestionar de manera eficiente los componentes que intervienen y mejoran la movilidad dentro de la ciudad (Bouskela et al., 2016).

Debido a esto se implementó el Sistema Inteligente de Movilidad de Medellín (SIMM), el cual consta de cámaras de fotodetección de infracciones de tránsito, cámaras de monitoreo, semáforos interconectados en red y semáforos con sensores de detección de vehículos que detectan información sobre tráfico (intensidad, ocupación, velocidad media, etc.), contando con

una flota de autobuses equipados con GPS, que cuentan con sensores de velocidad y ocupación.

De lo anterior, toda la información generada es recabada en el Centro de Control de Movilidad de la Secretaría de Transporte y Tránsito, la cual es responsable de monitorear el tráfico, la logística, los análisis predictivos, y generar la información que será procesada mediante paneles electrónicos, aplicaciones móviles y redes sociales, de esta manera informar a los usuarios sobre situaciones viales, avisos y precauciones; mediante la implementación de estas tecnologías, se redujo un 24 % la cantidad de accidentes de tránsito que se suscitaban en la ciudad (Bouskela et al., 2016).

En la tabla 2 se compara la ciudad mexicana Tequila, Jalisco, Bogotá y Medellín en Colombia, identificando las principales implementaciones de aplicaciones tecnológicas.

Tabla 2. *Comparativa Implementación de tecnologías de la información y sistemas inteligentes de transporte en Tequila, México, Bogotá y Medellín en Colombia*

	<i>Movilidad</i>	<i>TICS y Sistemas Inteligentes de Transporte</i>
Tequila, Jalisco	Sensor Ciudadano (sistema) Transporte público, privado	Cámaras, sensores vialidades, iluminación inteligente, wifi en centro histórico, Apps, semáforos inteligentes, <i>Big data</i>
Bogotá	Proyecto TransMilenio Transporte público Metro, tren Transporte privado	Sistema de transporte rápido <i>Bus Rapid Transit</i> Semáforos inteligentes Cámaras de monitoreo
Medellín	Implementación del Sistema Inteligente de Movilidad de Medellín (SIMM) Metro, buses	Cámaras de Fotodetección para infracciones de tránsito Cámaras de monitoreo Semáforos inteligentes Autobuses con GPS con sensores de velocidad y ocupación Paneles electrónicos Aplicaciones móviles y redes sociales

Fuente: elaboración propia, octubre de 2023.

Resultados

En los resultados obtenidos de los lugares analizados, en los que se han aplicado las tecnologías de la información y los sistemas inteligentes de trans-

porte, se observa que han funcionado de manera satisfactoria, mejorando la movilidad urbana, seguridad vial, reduciendo tiempos de traslado, mitigando la emisión de agentes contaminantes y gases de efecto invernadero, regulando el uso del vehículo particular, tomando los sistemas de transporte urbano, y sistemas masivos de transporte como los sistemas predilectos y eficaces, dando espacio a los peatones y ciclistas para transitar libremente con seguridad teniendo un espacio urbano transitable y sustentable.

Las tecnologías de la información y sistemas ITS no se enfocan únicamente en temas de movilidad urbana, aun así existen tecnologías para el medio ambiente, gestión de tráfico, gestión de emergencias, entre otros, dando paso a una ciudad que brinda calidad en cuestión de habitabilidad urbana, preocupándose por el individuo y brindándole un ambiente y espacio digno para su completo desarrollo de manera integral.

El uso de sensores de vialidad, cámaras inteligentes, sistemas de circuito cerrado, centros de control de tráfico, transferencia de datos, aplicaciones móviles, paneles de información al viajero, son algunos de los sistemas y herramientas tecnológicas que tienen en común los sitios analizados en este estudio, aunado a la implementación de políticas inteligentes y planes de movilidad integral.

En ciudades latinoamericanas se implementan tecnologías de la información y sistemas inteligentes de transporte en menor medida, ya que intervienen otros factores como los políticos, económicos y sociales, que afectan la implementación de dichas tecnologías. Se apuesta por el uso de los autobuses rápidos, el uso de tarjetas inteligentes, semáforos inteligentes y cámaras de vigilancia, pero se enfrentan a una infraestructura deficiente para trabajar de manera integral, ya que únicamente ciertas zonas y sectores se modernizan para recibir la implementación de las TIC pero quedan aislados del resto de la ciudad.

Debate

Vélez y Ferrer (2017) señalan que muchas ciudades apuestan por soluciones inteligentes como sensores para el medio ambiente, vehículos eléctricos y redes de sistemas inteligentes, las cuales bajo el mando de un centro de

control van a resolver la problemática de movilidad y los retos urbanos principales. Si no se define primero el problema y se analiza la mejor solución, simplemente se invertirán y gastarán recursos sin realmente obtener un beneficio significativo para la ciudad.

Por otro lado, Quintero (2015) señala que los sistemas inteligentes de transporte son una herramienta confiable y eficaz dentro de la planeación, control y administración del transporte, considerando a éste como elemento esencial para el crecimiento económico y social.

Bouskela (2016) indica que la tecnología debe ser una medida para la sostenibilidad, no es suficiente con hacer inversión en sistemas inteligentes, centros operativos y aplicaciones únicamente, ya que las soluciones deben partir del análisis y las propuestas para lograr una planificación que considere el aspecto de la gobernanza y el económico, mejorando las condiciones sociales, los servicios y la economía.

Derivado de este análisis surgen preguntas como: ¿Las herramientas tecnológicas y aplicación de los sistemas inteligentes de transporte son la solución para el problema de movilidad en las ciudades del mundo? ¿Una movilidad inteligente es la manera de superar los retos en términos de seguridad vial, mejora del medio ambiente y habitabilidad urbana? ¿Se pueden aplicar los sistemas inteligentes de transporte en cualquier ciudad? ¿Estamos preparados para utilizar las tecnologías de la información para solucionar problemas de congestionamiento vehicular?

Conclusiones

La tecnología de los sistemas inteligentes de transporte debe entenderse como las herramientas tecnológicas que ayudan a gestionar de manera eficiente los diferentes tipos de transporte, mejorando la movilidad urbana y peatonal. Son necesarios para afrontar las necesidades actuales que se requieren solventar, brindando medios de transporte sostenibles, equitativos, accesibles e integrales.

Las soluciones, mediante tecnologías inteligentes, no bastan con invertir en los sistemas inteligentes de transporte, se deben hacer propuestas integrales desde el ámbito de políticas públicas hasta llevar a cabo su correcta

implementación y aplicación, tomándolo de una manera integral para que funcionen correctamente.

Los países analizados en este trabajo están enfocados en brindar una mejor calidad de vida a los habitantes, reduciendo los niveles de gases contaminantes, derivados del congestionamiento vehicular por la mala movilidad que existe a nivel mundial en la mayoría de las ciudades del mundo, enfocándose a que las personas utilicen lo menos posible el vehículo particular, brindando un sistema de transporte urbano o masivo que sea eficiente para la población y que satisfaga las necesidades de desplazamientos.

Se está apostando por la implementación de vehículos y transporte urbano eléctrico, así las bicicletas eléctricas buscan fomentar en las personas medios de transporte activos, y sustentables. Las ciudades y países analizados han obtenido avances significativos y brindan a las personas muchas maneras de realizar sus viajes, es decir, viajes multimodales.

Para implementar los sistemas inteligentes de transporte y las tecnologías de la información, en el tema de la movilidad, es necesario que exista una transferencia de información entre todos los actores, dependencias, organismos, empresas, es decir, todos los involucrados en cuestión de tránsito y vialidad, que cada departamento o área trabaje en conjunto a la hora de compartir información y que se tenga el acceso a estos datos obtenidos en tiempo real y a una base de datos sólida y grande para realizar los estudios necesarios para implementar los planes y proyectos de movilidad utilizando las herramientas tecnológicas.

Las ciudades como Berlín, Estocolmo, Singapur y Ámsterdam, coinciden en que tienen big data, teniendo una gran base de datos, transferencia de información, y datos abiertos para que se tomen las mejores decisiones y las acciones pertinentes para afrontar la problemática en cuestión de movilidad.

En las tres ciudades Latinoamericanas analizadas: Bogotá y Medellín en Colombia y la ciudad de Tequila, Jalisco, en México, se observa un implemento de tecnologías en menor medida, en contraste con las ciudades analizadas anteriormente, que se ubican dentro de las denominadas ciudades inteligentes, motivo por el que sería complicado hacer una comparativa, porque son extremos opuestos las condiciones que se tienen, en términos de economía, política y socialmente.

En Latinoamérica se ha incrementado poco a poco el uso de estas tecnologías para mejorar las condiciones de desplazamientos que se realizan, y cada vez son más las ciudades interesadas en buscar soluciones mediante los sistemas inteligentes de transporte, especialmente mediante semáforos inteligentes y cámaras con sensores. En los últimos años se ha buscado crear conciencia sobre el problema ambiental que representa el uso excesivo del vehículo, fomentando en la población el uso de bicicletas, y se opta en mayor medida el uso de autobuses rápidos (BRT).

Referencias

- Acha D., J. y Espinosa R., J. (2004). *Hacia una arquitectura nacional para los sistemas inteligentes de transporte*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Instituto Mexicano del Transporte.
- Agora Verkehrswende. (2017). *Transformando el transporte para asegurar la movilidad del mañana*.
- Alvarado A., C., Adame M., S. y Sánchez Nájera, R. (2017). Habitabilidad urbana en el espacio público: El caso del centro histórico de Toluca, Estado de México. *Sociedad y Ambiente*.
- Arcila, A. y Quintero F., J. F. (2017). Análisis de la aplicabilidad internacional del sistema vial de tarifa electrónica (ERP) de Singapur y su impacto a la movilidad: Un enfoque socioambiental para la ciudad de Medellín. *Revista Mundo Asia Pacífico*.
- Bouskela, M., Casseb, M., De Luca, C. y Facchina, M. (2016). *La ruta hacia las smart cities: Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Costa, A. (2022). Sistemas inteligentes de movilidad urbana en Río de Janeiro: Una evaluación crítica. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*.
- Cruz-Muñoz, F. (2018). La movilidad urbana: dimensiones y desafíos. *EURE*, 44(133), 277-281. <https://dx.doi.org/10.4067/s0250-71612018000300277>
- Danielou, J. (2014). Ciudad inteligente y ciudad sostenible: El caso de Ámsterdam. *Ciudades, Territorios y Gobernanza*.
- Earth.org. (2023, marzo 5). *Top 7 smart cities in the world*. <https://earth.org/top-7-smart-cities-in-the-world/>
- Instituto Mexicano para la Competitividad A. C. (2019). *Índice de movilidad urbana: Barrios mejor conectados para ciudades más incluyentes*. IMCO.
- Jans B., M. (2017). Movilidad urbana: En camino a sistemas de transporte colectivo integrados. *AUS - Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad*, 6, 6-11. <https://doi.org/10.4206/aus.2009.n6-02>.

- Joaquín Acosta, A. (2020). Nuevas tendencias de las tecnologías en movilidad urbana. *Economistas*, 169, 51-60.
- Levy, G. y Urquijo, S. (2021). *Berlín, la ciudad inteligente que apuesta por ser la más verde*. Andina Link Smart Cities. <https://www.andinalinksmartcities.com/berlin-la-ciudad-inteligente-que-apuesta-por-ser-la-mas-verde/>
- Oliver Wyman Forum. (2019). *Urban mobility readiness index: How cities rank on mobility ecosystem development*. <https://www.oliverwymanforum.com/content/dam/oliver-wyman/ow-forum/mobility/2019/2019-Mobility-Index-Report.pdf>
- Páez, F. (2017). *La movilidad urbana inteligente: De proyectos aislados a los sistemas integrados de movilidad*.
- Pasajero7. (2021, julio 9). *Sistemas de gestión del tráfico universal y sus beneficios en la movilidad*. <https://www.pasajero7.com/sistemas-gestion-del-trafico-universal-sus-beneficios-en-movilidad/>
- Quintero G., J. R. y Prieto V., L. F. (2015). *Sistemas inteligentes de transporte y nuevas tecnologías en el control y administración del transporte*. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/7281>
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2014). *Elaboración de la arquitectura nacional de ITS [V.2] y anteproyecto para arquitecturas regionales de ITS: Introducción a la arquitectura nacional ITS V.2*.
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2018). *Anatomía de la movilidad en México: Hacia dónde vamos*. Tinta Roja Editoras.
- Serrano R. (2019). *Movilidad urbana y espacio público: Reflexiones, métodos y contextos*. Universidad Piloto de Colombia.
- Tequila Inteligente. (2021, marzo 25). *Tequila inteligente: Monitoreo en tiempo real*. <https://tequilainteligente.com/tequila-inteligente-monitoreo-en-tiempo-real/>
- Utopía Urbana.city. (2023, julio 2). *Estocolmo lidera la transformación hacia la movilidad eléctrica en busca de un futuro sostenible*. <https://utopiaurbana.city/2023/07/02/es-tocolmo-lidera-la-transformacion-hacia-la-movilidad-electrica-en-busca-de-un-futuro-sostenible/>
- Vélez, A. y Ferrer, J. (2017). *Movilidad 3.0: Una política pública para vialidades seguras, sustentables e inteligentes*. Grupo Editorial y de Investigación Polarias.

Sobre los autores

Salazar Martínez, Bertha Lilia

Doctora en Arquitectura por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, México). Realizó una estancia posdoctoral en la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE, Brasil). Obtuvo la maestría en Administración de Empresas por el Instituto Tecnológico de la Construcción (ITC, México) y la licenciatura en Arquitectura por la Universidad Veracruzana (UV, México). Se ha desempeñado como profesora de licenciatura, maestría y Doctorado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Veracruzana, Región Xalapa, y como coordinadora del doctorado en Arquitectura y Urbanismo. En la actualidad pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI) de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI). Es miembro de la Red de Cátedras Latinoamericanas de Vivienda ULACAV, de la Red de Conflictos Urbanos y de la Red de Cuerpos Académicos FAUV. También es miembro del Cuerpo Académico UVCA 405 “Cultura del Hábitat”. Entre sus publicaciones más recientes se encuentran el artículo *Usos del territorio y desarrollo del hábitat turístico en México: Caso de estudio Tlacolulán* (2026), *Un cuestionamiento crítico sobre la capacidad de la arquitectura como agente de cambio* (2025) y el libro *Aprendizaje, producción o gestión del hábitat: problemáticas nacionales* (2025), todos en coautoría.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-1678>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=xevSd-1QAAAAJ>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Bertha-Martinez-4>

Academia: <https://independent.academia.edu/BerthaSalazarMartínez>

Vázquez Honorato, Luis Arturo

Doctor en Arquitectura por la Universidad Nacional Autónoma de México, maestro en Administración de la Construcción por el Instituto Tecnológico de la Construcción ITC (México), especialista en Vivienda y Licenciado en Arquitectura por la Universidad Veracruzana (México). Actualmente es académico e investigador de tiempo completo adscrito a la Facultad de Arquitectura Xalapa de la Universidad Veracruzana. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores nivel II (SECIHTI). Forma parte de la Red Iberoamericana de Investigación en políticas, conflictos y movimientos urbanos, la Red ULACAV, Red de Universidades Latinoamericanas de Cátedras de Vivienda y la Red Internacional de Mejoramiento Barrial y Urbano. Su línea de investigación está relacionada con la cultura del hábitat, la habitabilidad integral y los procesos de producción social del hábitat. Sus publicaciones más recientes son *Usos del territorio y desarrollo del hábitat turístico en México. Caso de estudio Tlacolulan, Veracruz* (2026), *Políticas públicas y perspectiva de género: el acceso a las mujeres a programas de vivienda en América Latina* (2025) y *Aprendizaje, producción o gestión del hábitat problemáticas nacionales* (2025).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0622-561X>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Luis-Honorato-2/stats>

Aguilar Díaz, Mariajose

Maestra en Arquitectura, Diseño y Construcción Sostenible por la Universidad del Medio Ambiente (UMA). Investigadora y facilitadora de procesos constructivos tradicionales con tecnificación empleándolos en la infraestructura rural. Capacitadora técnica de alumnos universitarios y comunidades en zonas de vulnerabilidad dentro del estado de Chiapas, con la integración de materiales de bajo impacto ambiental y técnicas vernáculos regionales, respetando su entorno sociocultural. Investigadora y colaboradora del área de Desarrollo Comunitario de CONACYT-PRONACES en la Universidad Autónoma de Chiapas y cofundadora de la asociación civil Un Hogar para Chiapas A. C. Algunas de sus publicaciones más recientes son el capítulo de libro *Adaptación de sistemas constructivos tecnificados en la vivienda rural con bloques de tierra comprimida* (2023) y la ponencia *Transferencia de conocimientos con tierra a través de una metodología horizontal en comunidades indígenas en Chiapas, México* (2024).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2271-322X>

Argüello Ortiz, Ángel Fernando

Doctor en Finanzas Públicas por la Universidad Veracruzana. Licenciado en Estadística, graduado por la Universidad Veracruzana. Actualmente es profesor de la Universidad Veracruzana a nivel de licenciatura y posgrado, colaborador en el Cuerpo Académico: Metodología y Aplicaciones de las Técnicas y Modelos Estadísticos UVCA-107. Institución de adscripción: Universidad Veracruzana. Líneas o proyectos de investigación en los que participa: Modelación Estadística, Sistemas de Información Geográfica, Estadística Espacial y Geoestadística. Algunas de sus publicaciones más importantes son los artículos *Dengue en México durante 2023: una aproximación basada en autocorrelación espacial* (2025) y *Spatial association to study the relationship between nutritional status of primary school students and convenience stores in Veracruz* (2025).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3909-9653>

GoogleScholar: <https://scholar.google.com/citations?user=iU4-uj5AAAA-J&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Angel-Fernando-Arguello-Ortiz>

Castañeda Nolasco, Gabriel

Doctor en Ciencias de la Ingeniería Ambiental. Docente-investigador en la Universidad Autónoma de Chiapas. SNI I. Líneas o proyectos de investigación en los que participa: Red de Vivienda y Hábitat Sustentable de México y Red de Comunidades Sostenibles de Chiapas. Sus publicaciones más recientes e importantes son los artículos *Vivienda social y cooperativismo: acercamiento de una propuesta de vivienda alternativa* (2019), *Del interés sustentable al regenerativo: consideraciones a partir de proyectos premiados de vivienda multifamiliar* (2024) y *El derecho a la ciudad y los vínculos urbano-rurales. Participación comunitaria en la zona metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas* (2023).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0928-5551>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=rzxpJjcAAAA-J&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Gabriel-Nolasco2/publicati>

Academia: <https://independent.academia.edu/GabrielCasta%C3%B1eda83>

Cruz Vázquez, Oscar Rafael

Maestro en Arquitectura. Licenciado en Diseño Gráfico. Estudiante de doctorado en la Universidad Veracruzana. Su principal línea de investigación es el hábitat sostenible. Algunas de sus publicaciones más importantes son *La casa de “techo de oreja” en la Mixteca Baja de Puebla: Sistema constructivo tradicional Nñuu’Dav* (2025), *Sistemas constructivos tradicionales del patrimonio biocultural de la Mixteca Poblana, México* (2024) y el capítulo de libro *Aproximaciones al enfoque epistemológico biocultural en el estudio de la arquitectura tradicional*.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6773-9208>

Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=qZ_nQa4AAAA-J&hl=es

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Oscar-Cruz-Vazquez-2>

Academia: <https://uv-mx.academia.edu/OscarRafaelCruzV%C3%A1zquez>

Cuevas Rodríguez, Josefina

Doctora en Arquitectura de la División de Estudios de Posgrado en Arquitectura y Urbanismo. Profesora de tiempo completo de la Facultad de Arquitectura en la Universidad Veracruzana. SNII I. Sus principales líneas o proyectos de investigación son el desarrollo de habilidades para la investigación, el contexto actual de la arquitectura: cambios y retos ante la pandemia desde la universidad y prácticas escolares formativas en el estado de Veracruz: hábitat. Dentro de sus últimas publicaciones destacan: *Corrosion of titanium alloys anodized using electrochemical techniques. Evaluation of the Influence of the Level of Corrosion of the Reinforcing Steel in the Moment-Curvature Diagrams of Rectangular Concrete Columns* y *Desempeño Académico de los Estudiantes de Arquitectura durante la Pandemia: Obstáculos y Motivaciones*.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4322-2888>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=Aq62E8EAAAA-J&hl=es>

Academia: <https://uv-mx.academia.edu/JosefinaCuevas>

Fernández Mayo, Ana Aurora

Doctora en Educación por la Universidad de Xalapa (ux), maestra en Administración Educativa por la Universidad Veracruzana (uv), y maestra en Valuación Inmobiliaria Industrial y de Bienes Nacionales por el Instituto Tecnológico de la

Construcción (ITC) de la Cámara Mexicana de la Industria y la Construcción (CMIC). Profesora de tiempo completo adscrita a la UV. Perfil PRODEP y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de SECIHTI. Integrante del UVCA363; coordinadora de la LGAC: Historia, Cultura y Medio Ambiente. Institución de adscripción: Universidad Veracruzana. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de SECIHTI. Participa en los proyectos de investigación de la Universidad Veracruzana: Procesos educativos para la mejora e innovación en arquitectura e ingeniería y Pertinencia social para fortalecer el sentido humano de la Arquitectura. De las últimas y más importantes publicaciones se pueden incluir: *Propuesta de indicadores para la vivienda desde el enfoque de la habitabilidad e identidad* y *Socioterritorial transformation informed by globalization, driven by the megaproject The Mayan Train from the scope of Balancán, Tabasco, Mexico* (2024).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1134-9577>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=GHit6CsAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Ana-Aurora-Fernandez-Mayo>

Figueroa Solís, Angélica Patricia

Doctora en Desarrollo Regional Sustentable. Institución de adscripción: El Colegio de Veracruz. Participó en los proyectos: Educación para la sustentabilidad, Turismo regenerativo, Economía circular. Algunas de sus publicaciones más importantes son: *Ciudad, áreas verdes y sustentabilidad: salvaguardando el bienestar social* (2024) y *Servicios ecosistémicos en áreas verdes urbanas: un análisis bibliométrico* (2024).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1801-4665>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=jpliFIUAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Angelica-Figueroa-Solis>

Academia: <https://independent.academia.edu/Ang%C3%A9licaPatriciaFigueroaS>

Fuentes Poblete, Ximena

Maestra en Arquitectura. Docente de asignatura en la Universidad Motolinia del Pedregal, México. Su publicación más reciente es *Anales de Investigación en Arquitectura* (2025).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1235-9307>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Ximena-Poblete-4>

Hipólito Rivera, Oscar

Maestro en Arquitectura. Profesor en la Universidad Veracruzana. Sus publicaciones más recientes son: *La disyuntiva de la sustentabilidad urbana en la era del Capitaloceno* y *Análisis para la conformación de una red de infraestructura verde en la ciudad de Xalapa, Veracruz* (2022).

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Oscar-Rivera-36>

Academia: <https://uv-mx.academia.edu/OscarHipolitoRivera>

Lunagómez Lechuga, Edwin Amir

Doctorante de Arquitectura y Urbanismo por la Universidad Veracruzana. Maestro en Arquitectura y estudiante de doctorado. Adscrito a la Facultad de Arquitectura, Universidad Veracruzana. Participa en el proyecto de investigación en desarrollo: Epistemología arquitectónica de la Producción Social en México. Una pedagogía proyectual para el arquitecto contemporáneo. Dentro de sus publicaciones destaca: *¿Qué pasaría si el arquitecto fuera transmoderno?* (2025).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9989-4339>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=pDbF6foAAAA-J&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Edwin-Amir-Lunago-mez-Lechuga>

Martínez Olivarez, Pedro

Doctor en Diseño y Estudios Urbanos por la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco (México). Cuenta con un posdoctorado en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Veracruzana, Región Xalapa. Es maestro en Valuación por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y arquitecto por la Universidad Nacional Autónoma de México. Además, cuenta con una especialización en Estudios Cinematográficos por la Universidad Veracruzana, y otra en

Educación Basada en Competencias por la Universidad Politécnica de Puebla. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI), nivel I. Forma parte del Cuerpo Académico UVCA-405 “Cultura del Hábitat”. Su línea de investigación es “Ciudad, planeación, suelo y plusvalía”. De sus publicaciones más recientes destacan las siguientes: es co-coordinador del libro *Arquitectura y urbanismo: enfoques contemporáneos y nuevas formas de habitar. Transitando hacia la era post-covid* (2024), y coautor de *El concepto de paisaje hacia una definición integral para el estudio del territorio hídrico del arroyo Amoyolapan*.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4629-4975>

Monroy Ordoñez, Ana Paulina

Maestra en Arquitectura (2025) por la Universidad Veracruzana. Estudiante de maestría en la Universidad Veracruzana y licenciada en Arquitectura (2023) por la Universidad Veracruzana. Línea de investigación: Hábitat Sostenible. De las últimas y más importantes publicaciones destaca: *Áreas Verdes Urbanas y Áreas Naturales Protegidas: Una revisión de indicadores con énfasis en paisajes de humedales* (2025).

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5767-2141>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=knG82xIAAAA-J&hl=es>

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Paulina-Monroy-2?ev=hdr_xprf

Academia: <https://ecojabones.academia.edu/PaulinaMonroy>

Ortiz Bernal, Yenny Yolanda

Se encuentra en una estancia posdoctoral en el Doctorado en Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Veracruzana. Es doctora en Arquitectura por la École Doctorale Paris-Est VTT; maestra en Arquitectura y Proyectos Urbanos por la École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris la Villette; y arquitecta por la Universidad Antonio Nariño. Docente asociada de tiempo completo y profesora investigadora; la institución de adscripción es la Fundación Universidad de América. Es editora de la revista *Arkitekturax*, y líder del grupo de investigación Territorio y habitabilidad. Sus principales líneas de investigación son: patrimonio cultural, hábitat informal, sostenibilidad urbana, espacio público, participación ciudadana y soluciones basadas en la naturaleza. Dentro de sus últimas publica-

ciones destacan: *Plazas de mercado en Bogotá: equipamientos urbanos en extinción, resistencia o adaptación (2020-2024)* e *Indicadores de sostenibilidad social y su relación con el concepto de capital social (2021)*.

ORCID: <https://orcid.org/https://orcid.org/0000-0002-7252-4909>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=JsMtQwgAAAA-J&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Yenny-Ortiz-Bernal>

Pedraza Gómez, Luis Francisco

Maestro en Arquitectura con Mención Honorífica, licenciado en Arquitectura con Mención Honorífica. Profesor por Asignatura “B” en la Universidad Veracruzana, Facultad de Arquitectura Xalapa de la Universidad Veracruzana. Sus principales líneas de investigación radican en la habitabilidad, la vivienda popular y la vivienda de interés social. Entre sus últimas publicaciones destacan: *¿Qué pasaría si la vivienda fuera planeada como un mecanismo para salvaguardar la salud humana? (2024)* y *Satisfacción en las condiciones de habitabilidad de la vivienda popular. Repensar el saber. La transformación del espacio antrópico (2024)*.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8848-0365>

Pérez Montuy, Carlos Urcino

Doctorante en Arquitectura y Urbanismo por la Universidad Veracruzana, maestro en Tecnologías de la Arquitectura y Arquitecto por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Profesor de tiempo parcial en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Universidad de las Américas Puebla; ha participado en congresos nacionales e internacionales, enfatizando en líneas de investigación sobre hábitat, desarrollo y sociedad. Es miembro de la Latin American Studies Association. Colaborador del cuerpo académico UVCA-363 “Filosofía y Educación en Arquitectura y Construcción” de la Universidad Veracruzana. Institución de adscripción: Universidad Veracruzana. Participó en el proyecto de investigación con la Universidad Veracruzana: Procesos educativos para la mejora e innovación en arquitectura e ingeniería y en el proyecto Pertinencia social para fortalecer el sentido humano de la arquitectura. Dentro de las últimas publicaciones destacan: *Propuesta de indicadores para la vivienda desde el enfoque de la habitabilidad e identidad (2024)* y *Socioterritorial transformation informed by globalization, dri-*

ven by the megaproject The Mayan Train from the scope of Balancán, Tabasco, Mexico (2024).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7412-4792>

Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=-yB_0AwAAAAJ

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Perez-Montuy>

Academia: <https://independent.academia.edu/CarlosUrcinoPérezMontuy>

Sandoval, Georgina

Doctora en Urbanismo por la UNAM, con Mención Honorífica. Maestría en Planeación Metropolitana por la UAM-A (1995). Máster en Política Territorial y Urbanística (Universidad Carlos III, Madrid) (1992). Licenciatura en Arquitectura, Taller 5 Autogobierno UNAM (1985). Tema de Tesis: *Indicadores del Derecho Humano a la Vivienda Adecuada ¿Realización o pendiente?*, con Mención Honorífica (2010). Diplomado en Evaluación en Políticas Públicas, impartido por Miriam Cardoso, UAM Xochimilco (2009). Área de especialización: Vivienda Social y Popular/ Producción Social de Vivienda y Hábitat/ Diseño y Planeación Urbana (participativa). Profesora de tiempo completo en la Universidad Autónoma Metropolitana, México. Presidenta de la asociación civil Casa y Ciudad, A. C. (desde 2015), institución creada en 1984. Integrante del Consejo Nacional de Vivienda, SEDATU, México, 2022-2024, a la fecha. Participó en el Proyecto PRONACE 321300 Conahcyt 2022-2024, Proyecto Nacional Estratégico a cargo de Casa y Ciudad. Durante 2024, fue responsable técnica. También participó en el proyecto *Integración de los programas de ordenamiento ecológico, de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano, en un solo instrumento*, SEDATU (2023-2024). Dentro de sus últimas publicaciones destacan: *Condiciones de Diseño para una Vivienda Adecuada en la Comunidad Indígena Comcaac* (2023) y *El papel de la Producción Social de Vivienda Asistida (PSVA): momentos para la construcción de la participación social en CONAVI: hacia una gestión habitacional sostenible del Derecho Humano a la Vivienda adecuada* (2024).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5671-4908>

Ramo Díaz, Rodrigo

Doctorante en Arquitectura y Urbanismo, Universidad Veracruzana; maestro en Arquitectura, Universidad Veracruzana; licenciado en Arquitectura, Universidad

Veracruzana. Docente de licenciatura y posgrado. Colaborador del Cuerpo Académico UVCA-405 “Cultura del Hábitat” en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Veracruzana. Sus principales líneas de investigación son la habitabilidad y el espacio público. Algunas de sus destacadas publicaciones son: *Evolución del sistema de abasto popular en Ciudad de México: atributos y reconversiones de los mercados mexicanos* (2025) y *La reconversión de los sistemas de abasto en México. Un análisis de los procesos de gentrificación en la crisis sanitaria y el contexto neoliberal* (2024).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1745-1137>

Rodríguez Hernández, Leonardo Daniel

Doctor en Desarrollo Regional Sustentable por El Colegio de Veracruz (México), maestro en Ciencias en Ecología Forestal y licenciado en Biología por la Universidad Veracruzana (México), y posdoctorante por México (SECIHTI) desarrollando el proyecto “La pérdida de servicios ambientales y su relación con el incremento en el riesgo de desastres ante eventos climáticos extremos dada la expansión urbana”. Actualmente es Investigador de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales de la Universidad Veracruzana. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores nivel Candidato (SECIHTI). Forma parte de la Red Nacional de Investigadores de Servicios Ambientales y Cambio Climático y la Red Mexicana de Cuencas Hidrográficas, con un amplio conocimiento en la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Su línea de investigación está relacionada con la complejidad, el manejo integrado de recursos naturales y el territorio. Sus últimas publicaciones son *Delimitación y análisis territorial del sistema periurbano en la Zona Metropolitana de Xalapa (Veracruz, México): una aproximación multidimensional empleando Sistemas de Información Geográfica* (2026) y *Planeación urbana y aptitud territorial mediante el Sistema Urbano de Cuenca (SUC) en la ZM de Villahermosa* (2025).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9214-3225>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=S2tKig8AAAAJ>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Leonardo-Daniel-Rodriguez-He>

Academia: <https://ecojabones.academia.edu/LeonardoDanielRodr%C3%ADguezHern%C3%A1ndez>

Rodríguez Jácome, Laura Elena

Doctorante en el programa de Arquitectura y Urbanismo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Veracruzana y Maestra en Vías Terrestres por la misma casa de estudios. Realizó sus estudios de especialista en Construcción y la licenciatura en Arquitectura también en la Universidad Veracruzana. Ha realizado estancias de investigación en la Universidad de Texas, en Austin, en el Centro de Investigación de Transporte y en la Universidad de América, en Bogotá.

Academia: <https://independent.academia.edu/LauraElenaRodriguezJacome>

Sánchez Palmeros, Flor Itzel

Arquitecta y estudiante en la Universidad Veracruzana, región Xalapa. La línea de investigación en la que ha incursionado refiere a la relación entre el habitante y el espacio arquitectónico, con enfoque en la morfología del tianguis. De sus publicaciones destaca: *Apuntes del tianguis en el tejido del hábitat urbano* (2024).

Uehara Gurrero, Ma. Guadalupe Noemi

Doctora en Administración y Desarrollo Empresarial. Colegio de Estudios Avanzados de Iberoamérica. Maestra en Diseño Industrial y Producción, Facultad de Arquitectura, Universidad Veracruzana. Arquitecta de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Veracruzana. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNII, nivel I). Profesora de tiempo completo de la Licenciatura en Arquitectura (Programa Acreditado), profesora del Núcleo Académico Básico (NAB) de la Maestría en Arquitectura y del Doctorado en Arquitectura y Urbanismo de la Facultad de Arquitectura, Campus Xalapa, de la Universidad Veracruzana, programas que pertenecen al PNPC. Coordinadora del Cuerpo Académico: “Arquitectura y Urbanismo para el Desarrollo”, con registro en la SEP CAUV-452, Universidad Veracruzana. Pertenecer a la Red Iberoamericana de Academias de investigación sobre Migración y Desarrollo REDIBAI-MyD: Xalapa, Veracruz, MX. Sus principales líneas de investigación son las Configuraciones Arquitectónicas y Urbanas para el Desarrollo. Dentro de sus últimas y más importantes publicaciones destacan: *Patrones espaciales de deshabitación en el Centro Histórico de Xalapa: Un Estudio geoestadístico sobre la Concentración de Edificios Abandonados* (2025) y *Autoproducción de vivienda formal en la dinámica urbana de Xalapa, Veracruz, México* (2024).

ORCID: <https://orcid.org/>: <https://orcid.org/0000-0003-3968-7797>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Ma-Guadalupe-Noemi-Guerrero>

Academia: <https://independent.academia.edu/MaGuadalupeNoemiUeharaGuerrero>

Velázquez Ruiz, Arturo

Doctor en Arquitectura y Urbanismo por la Universidad Veracruzana (uv). Maestro en Planeación Urbana por la Oxford Brookes University del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte. Arquitecto por la uv. Profesor de tiempo completo de la Facultad de Arquitectura-Xalapa de la uv. Miembro del Cuerpo Académico UV-CA-542 Arquitectura y Urbanismo para el Desarrollo. Sus líneas de investigación giran en torno a la fragmentación urbana, la movilidad, la escala humana y su relación con el diseño arquitectónico y urbano.. Algunas de sus publicaciones más recientes son los capítulos de libro *Catalogación de edificios abandonados y deshabitados en el centro histórico de Xalapa: Un enfoque hacia la revitalización urbana* (2025) y *Gestión de valores patrimoniales en un contexto de crisis económica: el caso del Consejo Popular Latino en La Habana* (2025), ambos como coautor.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8525-1962>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Arturo-Velazquez-Ruiz>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=Ec2cUIYAAAAAJ&hl=en>

Academia: <https://uv-mx.academia.edu/ArturoVel%C3%A1zquezRuiz>

*Aproximaciones a estudios integrales del
hábitat y procesos urbanos* de Bertha Lilia
Salazar Martínez y Luis Arturo Vázquez Hono-
rato (coords.), publicado por Ediciones Comuni-
cación Científica de S. A. de C. V. Se terminó en agosto
de 2026 en versión digital para acceso abierto en los formatos
PDF, EPUB y HTML.
Formación: Alfonso Romero Vargas
Cuidado de la edición: Fidel Carlón Solís.

Aproximaciones a estudios integrales del hábitat y procesos urbanos presenta una reflexión crítica sobre el proyecto arquitectónico como un proceso de producción de conocimiento que trasciende la dimensión técnica para incorporar aspectos culturales, sociales, ambientales y éticos. A lo largo de sus capítulos, el libro propone una visión integral de la arquitectura entendida como una disciplina capaz de interpretar el territorio y de responder a las complejas dinámicas que configuran el hábitat contemporáneo.

Esta obra también profundiza en la comprensión del paisaje como una realidad cultural y ecológica, en la habitabilidad entendida desde la experiencia humana y la construcción de significados en el espacio. Asimismo, se enfatiza la importancia de los enfoques transdisciplinarios para analizar los territorios rurales e indígenas, reconociendo sus particularidades sociales, económicas y culturales.

En conjunto, este libro constituye una valiosa aportación para estudiantes, investigadores y profesionales interesados en el diseño arquitectónico sostenible y en la construcción de hábitats más inclusivos y resilientes. Su principal fortaleza radica en articular teoría y práctica desde una perspectiva crítica que sitúa al ser humano, el territorio y el medioambiente como elementos inseparables del quehacer arquitectónico.



Bertha Lilia Salazar Martínez es Doctora en Arquitectura por la UNAM. Profesora de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Veracruzana, Región Xalapa, y coordinadora del doctorado en Arquitectura y Urbanismo. Miembro del SNII de la SECIHTI. Miembro del Cuerpo Académico UVCA-405 "Cultura del Hábitat", de la Red de Cátedras Latinoamericanas de Vivienda ULACAV y de la Red de Conflictos Urbanos.



Luis Arturo Vázquez Honorato es Doctor en Arquitectura por la UNAM. Profesor de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Veracruzana, Región Xalapa. Miembro del SNII de la SECIHTI. Coordinador del Cuerpo Académico UVCA-405 "Cultura del Hábitat", y miembro de la Red de Cátedras Latinoamericanas de Vivienda ULACAV y de la Red de Conflictos Urbanos.



Dimensions



DOI.ORG/10.52501/CC.423



**EDICIONES
COMUNICACIÓN
CIENTÍFICA** PUBLICACIONES
ARBITRADAS

comunicacion-cientifica.com



9 789689 803164