

El hábitat doméstico en Méjico: aproximación sistémica para el análisis integral de la vivienda

María de la Luz Zavala Villagómez

MÉJICO



María de la Luz Zavala es Doctora en Ciencias en Desarrollo Sustentable, Maestra en Ciencias en Tecnología de la Madera, Especialista en Ingeniería de Estructuras y Licenciada en Arquitectura. Se desempeña como Docente en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) del CONAHCYT.

Contacto: arq_zv@hotmail.com

ORCID 0000-0002-3746-2730

Resumen: en Méjico, el abandono de 6,1 millones de viviendas (14 % del parque nacional) evidencia deficiencias estructurales en el diseño y la gestión de la vivienda de interés social. El objetivo del estudio es definir 25 parámetros de calidad habitacional para orientar estrategias que mejoren la calidad de vida y enfrenten la desocupación. Se emplea un enfoque sistémico e interdisciplinario, que integra análisis estadístico de INEGI e Infonavit, revisión de certificaciones de sustentabilidad y la teoría de sistemas complejos. Los resultados demuestran que el abandono deriva de factores múltiples como la ubicación periférica, una infraestructura deficiente y la priorización de la rentabilidad sobre las necesidades del usuario. Se concluye que es imperativo transitar hacia un modelo integral y multidisciplinario que fortalezca la regulación y la participación comunitaria, y garantice que el hábitat doméstico cumpla su función social de proveer espacios dignos, asequibles y sostenibles alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Palabras clave: hábitat doméstico; sustentabilidad; vivienda; abandono de vivienda.

Domestic habitat in Mexico.

A systemic approach to the comprehensive analysis of housing

Abstract: In Mexico, the abandonment of 6.1 million homes (14% of the national housing stock) highlights structural deficiencies in the design and management of social housing. The objective of this study is to define 25 housing quality parameters to guide strategies that improve quality of life and address vacancy. A systemic and interdisciplinary approach is employed, integrating statistical analysis from INEGI and Infonavit, a review of sustainability certifications, and complex systems theory. The results demonstrate that abandonment stems from multiple factors, such as peripheral location, inadequate infrastructure, and a prioritization of profitability over user needs. The study argues for a shift toward a comprehensive, multidisciplinary approach that reinforces regulatory frameworks, fosters community participation, and ensures that domestic habitats fulfill their social function of providing dignified, affordable, and sustainable spaces aligned with the Sustainable Development Goals.

Keywords: Domestic habitat; sustainability; housing; housing abandonment.

O habitat doméstico no México. Uma abordagem sistêmica para a análise integral da habitação

Resumo: No México, o abandono de 6,1 milhões de residências (14 % do estoque nacional) evidencia deficiências estruturais no planejamento e gestão da habitação de interesse social. O objetivo deste estudo é definir 25 parâmetros de qualidade habitacional para orientar estratégias que melhorem a qualidade de vida e enfrentem a desocupação. A metodologia utiliza uma abordagem sistêmica e interdisciplinar, integrando análises estatísticas do INEGI e do Infonavit, revisão de certificações de sustentabilidade e a teoria dos sistemas complexos. Os resultados demonstram que o abandono deriva de múltiplos fatores, como localização periférica, infraestrutura deficiente e a priorização da rentabilidade em detrimento das necessidades dos moradores. Conclui-se que é imperativo transitar para uma abordagem integrada e multidisciplinar que fortaleça a regulação e a participação comunitária, garantindo que o habitat doméstico cumpra sua função social de oferecer espaços dignos, acessíveis e sustentáveis, alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Palavras chave: habitat doméstico; sustentabilidade; habitação; abandono habitacional.

1. Introducción

El abandono de vivienda en México tiene múltiples factores que evidencian que las necesidades de la población no son satisfechas con las cualidades de la vivienda ofertada en el país. Se requieren estudios que permitan diagnosticar las condiciones y características primordiales que han llevado a que las viviendas sean abandonadas o desocupadas, desde un enfoque sistémico que aborde múltiples elementos integrados en la calidad de la vivienda: el diseño; la propiedad; la localización; el acceso a servicio de agua, saneamiento y energía eléctrica; servicios de salud, esparcimiento, recreativos, de abasto, deportivos, culturales, institucionales, entre otros, así como la conectividad existente, lo que incluye la dotación de infraestructura necesaria.

Se debe considerar que la vivienda debe ser accesible y también asequible; sin embargo, los mecanismos que el gobierno ha implementado para ello obedecen más a las lógicas de mercado que al derecho humano y constitucional a la vivienda. En la propuesta teórica del hábitat doméstico, se considera al ser humano como un individuo con necesidades y cualidades únicas que no pueden ser satisfechas con diseños universalizados, ni con cualidades materiales que pretenden menos costos para incrementar las ganancias, más que la calidad del espacio y su confort.

La pérdida de rasgos culturales generada por la alienación del espacio, al ser ajeno a la georreferenciación, privilegia los espacios mínimos como alternativa viable para la dotación de vivienda, en lugar de proponer otras alternativas como la participación comunitaria en los procesos de diseño y construcción; esta permitiría el acercamiento de los individuos a los procesos, favorecería el sentido de pertenencia con el espacio que llegará a ser su casa y

contribuiría a satisfacer las necesidades sociales, fisiológicas, económicas y ambientales que soportan la sustentabilidad de la vivienda.

Al considerar lo anterior, surge el análisis de todos estos factores de forma que la vivienda pueda ser evaluada y diseñada con criterios objetivos y subjetivos, acordes a necesidades particulares y localizadas según rasgos característicos del habitante y la región, que permitan crear espacios en armonía con el ambiente para que sean confortables y a la vez sustentables, con un amplio sentido de la responsabilidad que cada individuo tiene para la conservación del planeta, desde sus conocimientos y saberes.

2. Marco teórico

El abordaje que se realiza del hábitat doméstico parte de la teoría de los sistemas complejos, ya que se requiere de un análisis multifactorial que permita acercarse a la comprensión de la vivienda o casa. Dicho análisis incorpora factores relacionados con el entorno natural y ambiental, el entorno urbano y el usuario y sus particularidades, así como su diseño y construcción; cada uno de estos factores influye significativamente en la calidad del espacio y el confort que el habitante percibe en su cotidianidad.

La teoría general de sistemas propuesta por Ludwig von Bertalanffy plantea la imposibilidad de comprender fenómenos mediante procesos de descomposición en partes simples. Esto implica que el análisis de un problema debe tener un abordaje desde diversas áreas del conocimiento, de manera tal que integren la comprensión de un fenómeno, al articular el acervo de cada una de estas, lo que genera una interrelación disciplinaria que permite un enfoque complejo y no reduccionista.

El sistema complejo se define a partir de las relaciones que integran los subsistemas que lo conforman. Según esto, cada factor que integra el hábitat doméstico influye directamente en su calidad y las variaciones en dichos factores condicionan la calidad del espacio en su totalidad. Por consiguiente, el análisis del hábitat doméstico debe integrar cualidades tanto objetivas como subjetivas del espacio habitable. Algunas pueden evaluarse mediante parámetros plenamente identificados, y otras sólo pueden comprenderse desde una visión amplia de la concepción individual, como la estética, los usos y las costumbres cotidianas y los rasgos característicos de su cultura edificada, entre otros.

En algunos análisis del espacio habitable, se aborda la complejidad con base en la teoría de los sistemas complejos; para ello, proponen analizar el espacio arquitectónico como un sistema complejo dividido en tres subsistemas: el ecológico, el urbano y el cultural, lo que permite un acercamiento heurístico de la arquitectura, además de que dichos subsistemas son complejos a su vez y no reduccionistas. El subsistema ecológico se compone de factores como el medio ambiente, otros que facilitan el desarrollo sustentable y el confort del espacio habitable. El subsistema urbano corresponde al entorno físico modificado por el ser humano,

en el que confluyen infraestructura y servicios públicos. Y el subsistema cultural implica los factores relacionados con las costumbres sociales, la educación y el contexto donde se desarrollan, así como su interacción con el edificio y con los otros subsistemas.

La calidad de la vivienda, por tanto, debe integrar el espacio urbano, el espacio habitable o doméstico y su contexto natural de manera integral y desde una visión compleja que permita identificar diferencias y generar alternativas de solución acordes con la realidad. Este problema no puede resolverse mediante la actuación aislada de uno o dos actores, ni únicamente mediante políticas financieras, facilitadoras de procesos o normas más laxas, ni mediante soluciones mínimas de espacio e infraestructura; por el contrario, es necesario abrir la posibilidad de que la población participe activamente en la toma de decisiones que le permitan mejorar su calidad de vida, desde un sentido amplio del hábitat (Romero-Fernández, 2001, p. 6).

Dado que la evaluación de la calidad de la vivienda suele centrarse en parámetros objetivos, dejando de lado aquellos de carácter subjetivo, en el ámbito internacional se han generado múltiples iniciativas que buscan mejorar el hábitat y la vivienda desde una perspectiva integral y con metodologías más complejas, al superar enfoques simplistas derivados de políticas públicas reduccionistas. Asimismo, es posible encontrar en la propia comunidad alternativas de solución mediante metodologías participativas y organizadas que respeten los rasgos sociales y culturales, sin desligarse de las limitantes económicas, sociales y políticas que también deben transformarse (Romero-Fernández, 2001, p. 3).

Una alternativa relevante es la producción social del hábitat que propone un sistema de producción para que los sectores más vulnerables puedan gestionar y apropiarse del proceso de producción de la vivienda y su entorno, y responder así a condiciones y demandas particulares relacionadas con su estilo de vida y cultura. Este proceso se adecúa a la realidad y a las potencialidades de los habitantes, en un proceso continuo de mejora de la calidad de la vivienda. Asimismo, articula dimensiones sociales, económico-productivas, normativas, culturales, arquitectónicas, urbano-espaciales y sustentables que determinan el hábitat (Romero-Fernández, 2001, p. 7).

3. Metodología

La presente investigación busca el análisis del hábitat doméstico desde un enfoque sistémico; integra aspectos objetivos y subjetivos de la calidad de una vivienda y de su entorno, por lo que, para llevar a cabo la propuesta, se realizan análisis que van desde la estadística con datos representativos del INEGI y del Infonavit (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores), los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ODS-ONU), las certificaciones de sustentabilidad a nivel nacional e internacional y la revisión teórica del abordaje del tema del hábitat doméstico.

Como primer paso, se realizó el análisis de las características de la vivienda en Méjico; este muestra las deficiencias con las que actualmente cuenta el parque habitacional, así como los principales elementos que establecen el rezago en la vivienda y los elementos determinantes del abandono de vivienda. Adicionalmente, se realiza un análisis bibliográfico que parte de la teoría de los sistemas complejos, ya que el hábitat doméstico es parte de un ecosistema en el que influyen aspectos biofísicos, urbanos y antropológicos que permiten o no la calidad del espacio habitable. En este proceso, se analiza la complejidad de los procesos de diseño y construcción del hábitat doméstico, así como las diferentes teorías que permiten vislumbrar cualidades y características subjetivas y objetivas que deben integrarse en los procesos de diseño y construcción del espacio habitable.

Para contar con un antecedente claro del problema que vive actualmente Méjico en el ámbito de la vivienda, se analizan las cualidades y características del parque habitacional. Para ello se revisa el censo realizado por el INEGI y los datos del Infonavit recabados a través del ECUVE (Evaluación Cualitativa de la Vivienda y su Entorno, del Infonavit). Dichos datos se analizan desde un enfoque crítico que permita evidenciar las principales carencias identificadas en la vivienda; en el caso específico del Infonavit es aquella vivienda financiada por dicho instituto.

En un segundo momento se realizó un análisis de los ODS-ONU, específicamente del ODS número 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”, en el que se determinan parámetros que son básicos para el hábitat doméstico. En busca de la sustentabilidad de la vivienda, se analizan los parámetros de calidad del espacio establecidos por organismos nacionales e internacionales de certificación de sustentabilidad en las edificaciones, que permiten una calidad de vida adecuada de sus habitantes, con énfasis en el análisis de aspectos relacionados con el espacio y el entorno inmediato. Finalmente, se realiza una propuesta en la que se establecen los principios teóricos del hábitat doméstico, al integrar las cualidades y características que debe tener un espacio habitable para que se logre una calidad de vida adecuada para sus habitantes.

4. Resultados

4.1 Análisis del estado actual de la vivienda

Este tipo de análisis requiere una reflexión sobre las características de la vivienda y el conocimiento de cómo su interacción influye y modifica significativamente las cualidades y características del hábitat doméstico. En consecuencia, el análisis no debe dejar de lado las particularidades del ser humano, la georreferenciación y el tiempo, entendidos como el usuario, su entorno y su etapa de vida, ya que el hábitat doméstico constituye un espacio dinámico, cambiante y adaptable a las necesidades particulares de cada etapa.

Sin embargo, en un contexto dominado por dinámicas de mercado, dichas particularidades tienden a considerarse prescindibles, al privilegiarse la rentabilidad

económica en la producción de vivienda. Esta situación se agrava cuando los gobiernos locales no median ni regulan cualidades del hábitat doméstico, lo que repercute en la calidad de vida de sus habitantes. Esto se evidencia en el abandono y la desocupación de vivienda, asociados a la baja calidad constructiva, la ubicación periférica de los desarrollos habitacionales, la deficiente o inexistente dotación de infraestructura y servicios públicos, la segregación espacial y la limitada accesibilidad y asequibilidad para la población más vulnerable en términos económicos.

En México, las cifras que evidencian este problema son alarmantes. En el censo de 2020 realizado por el INEGI se registraron 43,9 millones de viviendas particulares, de las cuales 6,1 millones se encontraban desocupadas o abandonadas. Esto representa que cerca del 14 % de las viviendas en México no cumplen con su función social de proveer un espacio habitable para las familias. Esta situación constituye un fenómeno complejo que requiere atención prioritaria, ya que equivale aproximadamente a cerca de tres por cada veinte viviendas las que se encuentran desocupadas o abandonadas en el país.

Uno de los factores principales es la localización de los desarrollos habitacionales en zonas alejadas de los centros urbanos y de las fuentes de empleo, lo que obliga a los habitantes a realizar largos desplazamientos que afectan significativamente la economía familiar (Melgarejo-Ochoa y Cuevas-Rodríguez, 2021, p. 143). Dichos traslados reducen el tiempo destinado al descanso y la convivencia, lo que afecta la dinámica familiar y favorece la aparición de problemas de salud asociadas al estrés y al agotamiento.

Por otra parte, los grandes desarrollos habitacionales han tendido a homogenizar el paisaje urbano mediante diseños repetitivos que generan procesos de alienación y pérdida de identidad, lo que minimiza factores culturales que son determinantes en la apropiación del espacio público y privado. Esta situación ha provocado un distanciamiento entre el individuo y el espacio urbano, lo que a su vez genera una fragmentación social y favorece la aparición de fenómenos como la inseguridad, el vandalismo y el deterioro del entorno, particularmente donde existen vacíos urbanos y viviendas desocupadas o abandonadas.

El rezago de vivienda en México ha sido abordado de manera simplista, al privilegiar la cantidad de viviendas producidas por encima de su calidad, lo que se refleja en la disminución de la calidad de vida de sus habitantes y en la transformación de la percepción social de la vivienda. Esto demuestra que el análisis de percepción de la calidad de la vivienda no puede limitarse a indicadores cuantitativos, ya que los aspectos subjetivos relacionados con la satisfacción, la identidad, el confort y la pertenencia resultan determinantes en la valoración del hábitat doméstico.

Aunque la vivienda construida y financiada por el Infonavit llegó a ofrecer una calidad de vida aceptable a sus habitantes, a partir de la década de 1990 el instituto experimentó una transformación, al pasar de ser desarrollador y constructor a un organismo financiero y fiscal autónomo de carácter hipotecario. Como consecuencia, la producción de vivienda fue

transferida principalmente al sector privado, lo que propició el descuido de diversos aspectos relacionados con la calidad de la vivienda y del entorno habitacional.

La relevancia del Infonavit en la producción de vivienda se evidencia con los 61,5 millones de derechohabientes, el financiamiento de aproximadamente 24 % del total de las viviendas del país y el otorgamiento de más de 1.500 créditos hipotecarios diarios, así como el otorgamiento de más de 10 millones de créditos en su historia (Infonavit, 2018, pp. 23-24). Este instituto cuenta con un instrumento denominado Evaluación Cualitativa de la Vivienda y su Entorno en su segunda versión (ECUVE 2.0) que permite medir la calidad de la vivienda financiada considerando el espacio doméstico y su entorno. Los resultados de la ECUVE para el año 2015 indican que el 67 % de las viviendas financiadas por el Infonavit no cumplen con estándares de calidad desde la percepción de sus usuarios. Esta situación ha contribuido al incremento del índice de cartera vencida, que es mayor en el caso de viviendas de baja calidad, al alcanzar hasta un 30 %, lo que reafirma que la calidad de la vivienda ha sido un aspecto descuidado en las últimas décadas.

Adicionalmente, el Índice de Satisfacción al Acreditado (ISA), realizado por el mismo Infonavit en el año 2015, evidencia niveles relevantes de insatisfacción relacionados con la calidad constructiva, la ubicación, el tamaño de la vivienda, la accesibilidad a servicios y los costos asociados a transporte y mantenimiento ampliamente descritos a continuación (Zedillo, 2016, pp. 8-9):

- ❖ 16 % de los acreditados no recibió a tiempo su vivienda y en el 26,2 % demoró 10 meses o más.
- ❖ 30 % está insatisfecho por el pago que realiza por la vivienda que recibió.
- ❖ 45 % no está satisfecho con la calidad de los materiales de la vivienda.
- ❖ 46 % no está satisfecho con las áreas recreativas del desarrollo habitacional.
- ❖ 42 % está inconforme por la distancia de la vivienda a los servicios de transporte, comercios, escuelas e iglesias.
- ❖ 48 % no volvería a adquirir una vivienda del desarrollador que construyó su vivienda.
- ❖ 57 % no recomendaría comprar una vivienda con el desarrollador.
- ❖ 44 % tuvo algún problema con los aspectos constructivos (grietas, goteras, fugas de agua o gas, entre otras).
- ❖ 50 % de los problemas constructivos no fueron solucionados.
- ❖ 94,6% paga un monto mensual de entre \$1.500 a \$3.000 pesos de crédito hipotecario al Infonavit.
- ❖ 45 % dice que si tuviera un problema para pagar dicho crédito no le afectaría mucho perder su casa.
- ❖ 7 % dice vivir peor que en la vivienda anterior, debido a:
 - . 52 % queda demasiado lejos de su trabajo

- . 15 % es muy pequeña
- . 11 % lejos de cualquier equipamiento urbano
- . 9,2 % porque la zona es insegura
- ❖ 50 % de las viviendas están habitadas por cuatro o más personas.
- ❖ 8,3% de las viviendas cuenta con una sola habitación para dormir, a pesar de que se originaron los créditos posteriores a la reforma en la política del Infonavit instituida en el primer semestre del año 2013, que establece dos habitaciones o dormitorios como mínimo.
- ❖ 37 % invierte dos horas o más en traslados de la vivienda a su trabajo y viceversa, pese a los Polígonos de Contención Urbanos (PCU) que son un mecanismo para fomentar el desarrollo de vivienda cerca de centros urbanos y fuentes de trabajo.
- ❖ 73,4 % paga más de \$25 pesos de transporte, aproximadamente \$750 pesos al mes, que representa hasta el 43 % de la hipoteca mensual al Infonavit.
- ❖ 32 % reporta que su conjunto habitacional se encuentra en mal estado y no se le da mantenimiento.
- ❖ 19 % siente necesidad de abandonar su conjunto habitacional.

Finalmente, al contrastar estas condiciones con el salario mínimo vigente al año 2015 de \$66,45 pesos diarios a \$70,10 para las dos áreas geográficas, de acuerdo con el Consejo de Representantes de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (Conasami, 2015) de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, con los costos asociados a la vivienda y movilidad, se puede observar que se profundiza la vulnerabilidad habitacional.

4.2 Análisis internacional de parámetros de calidad de la vivienda

Parámetros de calidad para la vivienda social en Méjico

En el caso de Méjico, el principal instituto encargado de facilitar el acceso a una vivienda social es el Infonavit. Lo hace a partir de la aportación patronal para el fondo de vivienda equivalente al 5 % del salario del trabajador, recurso mediante el que este organismo financia soluciones habitacionales para los trabajadores afiliados.

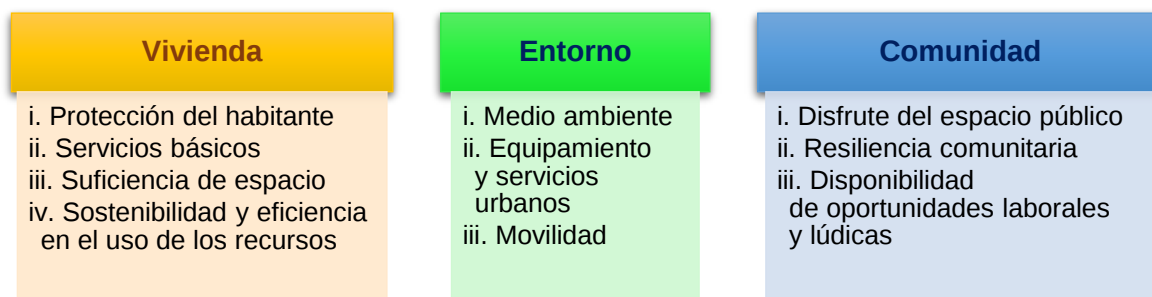
Los antecedentes del Infonavit se remontan a la Constitución de 1917, en la que se establece el derecho del trabajador a una vivienda; posteriormente, en 1971, se constituye la Comisión Nacional Tripartita con la finalidad de analizar y sugerir respuestas a los principales problemas del país. En materia habitacional, dicha comisión desarrolló un diagnóstico sobre el déficit y la baja calidad de la vivienda del que surgió la propuesta de que las empresas aportaran a un Fondo Nacional de Vivienda, que se genera con el porcentaje mencionado del salario del trabajador; con dicho recurso buscó establecerse un sistema de financiamiento que le permitiera al trabajador conseguir un crédito accesible y suficiente para la adquisición de vivienda. Además, ha habido modificaciones correspondientes a la Ley Federal del Trabajo. En 1972 se consolidaron estas propuestas con la creación del Infonavit, que en su primer año

otorgó cerca de 90.000 créditos y la construcción de igual número de viviendas (Infonavit, 2018, p. 2).

Para que un trabajador pueda acceder a un crédito hipotecario del Infonavit, debe tener prestaciones sociales, lo que implica la aportación al fondo de vivienda, el acceso a servicios de salud y la integración del fondo para el retiro. En términos operativos, este esquema se sustenta en el pago de las cuotas de seguridad social correspondientes.

El ECUVE 2.0 se fundamenta en un ideal de evaluación alineado con estándares a nivel internacional, y establece los parámetros que a continuación se describen en la Figura 1 (Infonavit, 2018, p. 4).

Figura 1. Esquema metodológico de la investigación



Fuente: adaptado de Zavala (2024).

Cada indicador se divide de forma que se tienen cinco categorías y a su vez cada indicador tiene cinco clases. La unidad de observación es la vivienda financiada por el Infonavit agrupada por municipio, vivienda nueva o usada y el tipo de vivienda. En el caso de la evaluación que se realiza de la calidad de la vivienda por el ECUVE 2.0, los resultados evaluados se sintetizan con la siguiente fórmula (Infonavit, 2018, pp. 5-9):

$$ECUVE\ 2.0 = \frac{Vivienda + Entorno + Comunidad}{3}$$

El ECUVE 2.0 da como resultado una escala de 0-180 para evaluar la calidad de la vivienda en los rubros mencionados. Otros indicadores de calidad de la vivienda y su entorno se pueden visualizar desde los parámetros considerados por organismos nacionales e internacionales para la evaluación de la sustentabilidad de las edificaciones, que buscan establecer indicadores para la evaluación de las edificaciones en cuanto a la calidad del ambiente y una eficiencia óptima en el uso de los recursos durante la vida útil de la construcción y en su diseño, logrando con ello su sustentabilidad.

Actualmente, en Méjico existe la norma NMX-AA-164-SCFI-2013 denominada “Edificación sustentable-Criterios y requerimientos ambientales mínimos”, creada por un organismo local con la finalidad de poder llevar a cabo certificaciones de edificaciones; su objetivo es especificar los criterios y requerimientos mínimos para la sustentabilidad de una

edificación; esta se basa primordialmente en el cumplimiento de normas vigentes y los parámetros a evaluar se clasifican en García-Espinosa & Zavala-Villagómez (2021, p. 110):

1. Suelo: este aborda dos parámetros: la ubicación o conectividad con el entorno urbano y la compatibilidad con el uso del suelo, y además considera la regeneración urbana, las áreas verdes, entre otros.
2. Energía: eficiencia en el uso de dichos recursos mediante un empleo óptimo, aislamiento térmico, eficiencia en los dispositivos, preferencia de la iluminación natural y el uso de energías limpias o renovables.
3. Agua: se requiere del uso eficiente del recurso con empleo de sistemas de ahorro, saneamiento y reúso del agua.
4. Materiales y residuos: en este aspecto se consideran los impactos ambientales, sociales y económicos a lo largo del ciclo de vida de la edificación.
5. Calidad ambiental y responsabilidad social: fomenta el cuidado de la biodiversidad y en particular las especies protegidas, así como la articulación de áreas verdes con los espacios de la ciudad.
6. Paisaje: evalúa el impacto visual de las fachadas, da preferencia al acceso peatonal y de vehículos no motorizados, y asegura un diseño congruente con la topografía del terreno.
7. Calidad del ambiente interior: debe garantizar el confort térmico al favorecer soluciones bioclimáticas, garantizar un confort acústico, así como la calidad del aire al interior del inmueble.
8. Responsabilidad social: accesibilidad, limpieza, mejora continua en confort y habitabilidad.

4.2 Parámetros de calidad para la vivienda a nivel internacional

De acuerdo con la Observación General N.º 4 (1991) del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), las dimensiones conceptuales de una vivienda son (Infonavit, 2018, p. 3):

1. Ser asequible
2. Ser habitable
3. Estar bien ubicada
4. Proveer a los residentes satisfacción cultural
5. Contar con servicios básicos disponibles para operar apropiadamente
6. Ser accesible para grupos en estado de necesidad
7. Estar legalmente asegurada

Las recomendaciones llevadas a cabo por este organismo de la ONU fueron pertinentes y oportunas; sin embargo, no fueron puestas en operación para que fueran acatadas por los desarrolladores de fraccionamientos y productores de vivienda y, en consecuencia, en las tres décadas posteriores, la calidad de la vivienda se descuidó y disminuyó, en lugar de elevarse y cuidar la ubicación en que los desarrollos de vivienda se establecían. Esto fue debido a una

política que fomentó la producción masiva de vivienda, con una normativa laxa y facilidades para que los desarrolladores privados hicieran de la vivienda un negocio rentable, pero que no logró mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la población, en el año 1976 se realizó la primera reunión mundial por asentamientos humanos denominada Hábitat I, llevada a cabo en Vancouver por convocatoria de las Naciones Unidas. Esto permitió un encuentro entre numerosos grupos y personas que buscaban mejorar la calidad de la vivienda y el hábitat, cuyos acuerdos se concretaron en la Carta sobre los asentamientos humanos (Romero-Fernández, 2001, p. 4).

Actualmente, la ONU en la Agenda 2030 y los ODS busca que se integren parámetros mínimos en la calidad del espacio habitable y del contexto urbano, específicamente el ODS número 11 “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”, al indicar metas puntuales e indicadores respectivos a cada meta, entre los que destacan los siguientes (CEPAL, 2018, p. 51-54):

- ❖ Asegurar el acceso a la vivienda y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles.
- ❖ Mejorar los barrios marginales.
- ❖ Acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros.
- ❖ Sistemas de transporte seguro, asequible, accesible y sostenible.
- ❖ Aumentar la urbanización inclusiva y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles.
- ❖ Proteger y salvaguardar el patrimonio natural y cultural.
- ❖ Reducir las muertes por desastres.
- ❖ Reducir el impacto ambiental negativo.

En el ámbito internacional, la certificación del Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology (BREEAM) es considerado el primer sistema de evaluación ambiental de edificios (1990); los procesos de certificación BREEAM se muestran en la figura 2 y son similares en todas las certificadoras internacionales. Este es un sistema holístico que particulariza los criterios y sistemas de evaluación y certificación, específicamente en el caso de la vivienda las categorías de evaluación que considera son, a grandes rasgos, las siguientes (Breeam, s.f.):

1. Gestión: buenas prácticas y sistemas de gestión.
2. Salud y bienestar: confort térmico, iluminación natural y artificial, calidad del aire, acústica, etc.
3. Energía: emisiones de dióxido de carbono (CO₂), iluminación e instalaciones eficientes, etc.
4. Transporte: ubicación/localización del predio, modos alternativos de transporte, acceso a transporte público y servicios, etc.

5. Agua: eficiencia en el consumo de agua, monitoreo, sistemas de detección de fugas, reutilización y reciclaje de agua.
6. Materiales: empleo de materiales que no contaminen o de bajo impacto ambiental, reutilización de edificios, aprovisionamiento responsable de materiales, etc.
7. Residuos: gestión eficaz y adecuada, fomento del reciclaje, almacenamiento de residuos domésticos, etc.
8. Uso del suelo y ecología: uso de suelos urbanizados/contaminados, protección de elementos de valor ecológico, generación de hábitats, etc.
9. Contaminación: refrigerantes con bajo potencial de calentamiento global, instalaciones de calefacción con bajas emisiones de NOx (óxidos de nitrógeno), atenuación de ruidos y contaminación lumínica, etc.
10. Innovación: herramienta considerada fundamental en la búsqueda de nuevas alternativas para conseguir cada vez niveles más altos de sostenibilidad ambiental.

Figura 2. Proceso de certificación BREEAM



Fuente: tomada de <https://breeam.es/como-certifica0072>.

Otra de las certificaciones reconocidas a nivel internacional es la LEED (Leadership in Energy & Environmental Design), que es una certificación hermana de muchas otras en el

ámbito de la sustentabilidad desarrollada por el World Green Building Council (WGBC) (Green Business Certification Inc., s.f.). Esta puede ser acorde a la tipología del edificio, por lo que se tiene una certificación específica para viviendas. Los factores que pondera para la evaluación de la certificación se integran 113 créditos (U.S. Green Building Council, 2023) (ver figura 3).

Figura 3. Categorías de la certificación LEED



Fuente: tomada de <https://grupoargenia.com/wp-content/webp-express/webp-images/uploads/2022/07/criterios-evaluacion-leed.jpg.webp>.

Lo importante de este análisis de los dos principales organismos de certificación de sustentabilidad es que permite visualizar los alcances de la sustentabilidad de una vivienda como un proceso multifactorial. En resumen, se entiende que la vivienda no puede tener calidad si su entorno es deficiente, así como tampoco proveerá de una calidad de vida adecuada a sus habitantes si la vivienda no es la adecuada al usuario, aunque el entorno sea adecuado. Esto confirma la importancia de que todos los factores influyan en su diseño, construcción y vida útil, desde los que pueden ocasionar deficiencias en la calidad del ambiente, su funcionamiento, hasta otros que redundan en la calidad y percepción que se tiene de la vivienda por parte de quien la habita.

Otro de los beneficios de la certificación es que el proceso lleva un acompañamiento que, de ser posible, inicia con la selección y compra del predio, y concluye con el logro de la certificación con el inmueble en funcionamiento; dicho acompañamiento es realizado por personas calificadas y certificadas por el organismo acreditador, lo que garantiza que en el proceso de diseño se consideren todos y cada uno de los parámetros e indicadores que influyen en la sustentabilidad de la vivienda y que facilitan que el propietario a su vez participe en todo el proceso.

4.3 Indicadores de calidad del hábitat doméstico

El diseño del hábitat doméstico debe realizarse de forma planificada, participativa y estratégica para lograr una calidad de vida adecuada para el usuario y, a la vez, sustentable; para evitar sesgos, es necesaria la participación activa del usuario junto al diseñador, pues este último puede tener ideas del estilo de vida del usuario que no necesariamente obedecen a las del futuro habitante. Esto requiere de procesos que tiendan a evolucionar hacia metodologías más complejas y efectivas, al tiempo que el entorno de la vivienda debe tener, según Romero-Fernández, las siguientes características (2001, p. 8):

- ❖ Actores activos y proclives a la articulación con otros.
- ❖ Planificación flexible.
- ❖ Diagnóstico surgido de las necesidades comunitarias concertadas.
- ❖ Decisiones tomadas participativamente por el conjunto de actores.
- ❖ Plan para la construcción y acción colectivas.
- ❖ Proyectos que expresen lo posible, sobre la base del consenso y el conflicto.

Como se observa, para el problema del hábitat doméstico no existen soluciones simplistas ni políticas únicas; más bien, se requieren análisis que partan de lo local y de los principales actores involucrados en el problema, esto implica no solamente una voluntad política local comprometida con la comunidad, sino además un compromiso colectivo para lograr resultados adecuados que mejoren la calidad de vida de la población demandante de un espacio habitable.

La formulación de la teoría del hábitat doméstico parte de la complejidad que representa el diseño, la construcción de la vivienda y su entorno, considerando las cualidades adecuadas para lograr una calidad de vida aceptable en sus habitantes, acorde a sus necesidades y particularidades. Es importante recalcar que ampliar el conocimiento de las áreas de ingeniería, arquitectura, biología, geografía, urbanismo, confort del espacio, psicología del color, la aplicación de las neurociencias aplicadas a la percepción del espacio, fenomenología, tecnología de los materiales, sistemas constructivos, antropometría, sustentabilidad, sociología, economía, entre muchas otras áreas del conocimiento, se vuelven fundamentales para el diseño del hábitat doméstico. Esto implica que el análisis del hábitat doméstico requiere la transdisciplinariedad para lograr que los factores considerados tengan un mayor acercamiento a la realidad y su complejidad.

De forma específica la teoría del hábitat doméstico establece tres subsistemas que no son limitantes y son complejos a la vez, para el análisis y diseño del hábitat doméstico: biofísico, urbano y social.

4.4 Subsistema biofísico

El subsistema biofísico está integrado por todos los factores medioambientales y geográficos, por lo que su complejidad queda asentada por sí sola. En el proceso de análisis del sitio seleccionado para el desarrollo de la vivienda, se deben tener en consideración todos los factores que integran el clima, para un diseño sustentable y confortable de inicio: precipitación pluvial, asoleamiento, vientos dominantes, humedad, entre otros, que son factores fundamentales por considerar para generar un diseño confortable para sus habitantes. Para ello, conviene conocer las teorías de diseño bioclimático y pasivo, así como las ecotecnologías o ecotecnias, para lograr un diseño confortable de forma sustentable.

Otros factores que son relacionados con el entorno biofísico son la topografía, la orografía y la hidrografía, que también se deben considerar en todo el proceso de diseño y que algunas ocasiones se dejan de lado. La topografía, por ejemplo, puede establecer retos constructivos, estructurales y de seguridad para sus ocupantes; casos muy específicos pueden ser riesgos de derrumbes, deslaves, inundaciones, fallas geológicas, zonas de elevada actividad sísmica, etc. De igual forma, se debe tener en consideración si las cualidades geográficas, en las que se va a ubicar la vivienda, permiten tener redes de abasto de servicios públicos y su viabilidad, lo que debe cuestionarse debido a los costos de su proceso de dotación; por ejemplo, en suelos de roca muy dura, con accidentes topográficos muy marcados, o a distancias importantes de las redes de distribución, se vuelve casi imposible e incosteable la dotación de infraestructura y servicios públicos.

Adicionalmente, se debe considerar, por un lado, la vocación del suelo o el tipo de suelo: si es rocoso, arcilloso, con elevado contenido de humus, arenoso, etc.; y, por otro, la hidrología de la cuenca local, conocer bajantes y cuerpos de agua superficiales y subterráneos. Todos estos factores condicionan las cualidades de la subestructura y cuidados adicionales como humedad en la edificación. Esto hace fundamental una planeación adecuada del territorio, al considerar los espacios pertinentes para la ubicación de la vivienda, de manera tal que se examine la relación de estos desarrollos con los centros urbanos y se eviten riesgos para sus habitantes, así como la dispersión urbana, el caos en el crecimiento de los asentamientos humanos, la pérdida de áreas naturales y de cultivo, entre otros.

Otros factores de igual importancia son los recursos con los que se cuenta y la distancia a ellos, como es el caso de los materiales de construcción y la mano de obra capacitada, esto con la finalidad de evitar largos traslados de los materiales que incluso elevan los costos y merman la sustentabilidad. Todos estos factores deben analizarse ampliamente antes de generar desarrollos de vivienda.

4.5 Subsistema urbano

Son múltiples los factores que integran el entorno urbano y que se relacionan directamente con los otros dos subsistemas, incluso algunas veces es compleja la sola idea conceptual de subdividirlos o separarlos. Un claro ejemplo es el hecho de que el entorno biofísico tiene como condicionantes adicionales las modificaciones al paisaje hechas por las personas; por ejemplo, las características de un desarrollo urbano pueden mermar significativamente un entorno natural hasta ser un contraste absoluto frente a lo que antes existía, como ha pasado en Ciudad de Méjico, pues gran parte de esta está sobre lo que era un lago.

Por tal razón se propone hacer un abordaje del entorno urbano, definido como el entorno que es modificado por el hombre y para el hombre. Esto es, en el proceso de modificación el objetivo es facilitar la vida de los seres humanos. Este subsistema urbano a su vez se divide en otros dos: los servicios básicos y los servicios públicos; los primeros hacen referencia a todos los servicios necesarios para que la vivienda y la comunidad tengan un adecuado desarrollo, tales como:

- ❖ Abasto de agua potable, saneamiento, sistemas de tratamiento y reúso de aguas residuales y aprovechamiento sustentable del agua en general.
- ❖ Recolectores de agua pluvial y su manejo adecuado.
- ❖ Abasto de energía eléctrica, fuentes de generación, sistema de distribución, fomento en el uso de las energías renovables y/o limpias y uso eficiente del recurso energético.
- ❖ Alumbrado público.
- ❖ Sistemas de comunicación, redes alámbricas e inalámbricas, redes de distribución, comunicación y conectividad, redes de comunicación, entre otros.

En relación con los servicios públicos, se debe considerar su pertinencia en cuanto al abasto y la mejor forma de lograrlo, en consideración de las distancias a las que cada uno de estos se encuentra con respecto a la vivienda o el desarrollo habitacional. Los servicios públicos se integran por:

- ❖ Sistema de conectividad, que van desde los multimodales de transporte público, vialidades, ciclovías, bici-puertos, andadores, aceras, etc.
- ❖ Servicios de salud
- ❖ Servicios de educación
- ❖ servicios administrativos
- ❖ Servicios culturales
- ❖ Servicios recreativos
- ❖ Abasto
- ❖ Espacios para el culto

La dotación de estos servicios también es indispensable y condiciona la calidad de vida de las personas de forma significativa, en factores como la economía y el tiempo, que se traducen en situaciones de inestabilidad física y mental del individuo. Los servicios públicos deben ser accesibles a cada una de las viviendas, en términos de tiempos y recorridos, así como que la vivienda se localice cerca de espacios públicos que, por las cualidades y características de la familia que la habita, le permita un adecuado acceso. Esto se hace más completo al considerar que la mayor cantidad de la población en México no cuenta con una capacidad económica que le permita acceder a viviendas con dichas cualidades. De acuerdo con la cultura local, algunos espacios públicos tendrán más prioridad que otros, por lo que los procesos para determinar su dotación deben realizarse con amplio conocimiento de los rasgos culturales locales, para lograr que cada espacio tenga identidad con los individuos y su apropiación.

4.6 Subsistema social

Como se observa, los subsistemas tienen una relación muy estrecha uno con el otro, todos interrelacionan factores fundamentales en la calidad de la vivienda y su entorno y en el hábitat doméstico; cualquiera que se considere erróneamente hará que la calidad de vida de sus habitantes quede comprometida. Específicamente, el subsistema social es complejo, pues muchos de los factores a considerar son subjetivos y obedecen a particularidades del individuo. Esta es la principal razón por la que la vivienda masiva no es una alternativa de solución para un hábitat doméstico adecuado, ya que estandariza estilos de vida.

El individuo tiene expectativas personales de lo que debe ser su vivienda que muchas veces dista de lo que la comunidad inmediata a él tiene como valor u objetivo en el mismo rubro, por lo que los procesos de participación pueden ayudar a mediar factores comunes, pero, en el espacio personal, estos elementos se deben generar desde otra perspectiva. Existen rasgos característicos que una comunidad imprime al hábitat, cuestiones muy claras como el uso de los materiales, los colores, los sistemas constructivos, los elementos espaciales comunes y privados, entre otros, que son parte de su cultura y forma de vida.

El sistema económico capitalista ha dejado de lado dichos rasgos locales al pretender la maximización de ganancias económicas en los procesos de diseño, selección del lugar, materiales y procesos constructivos, sin importar la conservación de los rasgos culturales, las necesidades particulares, los usos, las costumbres y el patrimonio edificado, entre otros aspectos que también son fundamentales para generar arraigo y ese sentido de pertenencia que tiene una comunidad consolidada socialmente.

Por tal motivo, en este rubro no se puede establecer un número de elementos a considerar, simplemente se puede partir de características como: sociales y culturales, necesidades fisiológicas, usos y costumbres, hábitos sociales e individuales, patologías, preferencias personales, actividades remunerativas, economía, en fin, todo aquello que es parte de su día a día y que impacta directamente en cómo vive el espacio doméstico.

Una alternativa a las deficiencias de la vivienda producida en series es la autoconstrucción o producción social del hábitat. Existen ejemplos a nivel internacional de procesos en los que el individuo y su comunidad buscan alternativas para solventar una carencia mediante un apoyo colaborativo en un proceso gradual. Aunque la producción social del hábitat es una alternativa adecuada al problema del hábitat doméstico, también cuenta con importantes retos a solventar, tales como la falta de conocimiento técnico que implica el desconocimiento de factores constructivos, de diseño, de funcionalidad, etc. Sin embargo, la autoproducción es una alternativa que permite al individuo participar activamente en la toma de decisiones acorde a sus recursos, necesidades y preferencias.

Dicho proceso no es estático, pues las condiciones económicas y del individuo en general son cambiantes y requieren de un proceso complejo y continuo que permita la adaptación y modificación del espacio habitable, según las características que cada etapa de vida demanda.

5. Conclusiones

El hábitat doméstico es el espacio en que el individuo se relaciona con su círculo social inmediato y donde las relaciones interpersonales florecen y el crecimiento y desarrollo de sus capacidades ocurre. Lograr que el hábitat doméstico sea el adecuado implica retos importantes en su diseño, construcción y ubicación para lograr que se desarrolle una calidad de vida adecuada al individuo. Para ello, se debe partir de entender el diseño del hábitat doméstico desde la multidisciplinariedad, con un enfoque sistémico que integre todos los factores posibles para su análisis y solución.

El proceso de análisis de la vivienda y la determinación del hábitat doméstico demandan soluciones complejas que mediante las actuales políticas de vivienda difícilmente se logran. Las limitantes de la presente propuesta se tienen en el umbral de lo que establezcan los recursos disponibles. La creación del hábitat doméstico no solamente depende de los gobiernos, actores, instituciones e individuos, tiene además un complejo sistema económico, político y social que se debe analizar en sus particularidades locales para el abordaje del problema.

Esto representa un reto significativo, ya que el sistema económico capitalista y los desarrolladores en general lo que buscan es generar ganancias económicas, sin importar las afectaciones en la calidad de vida de los habitantes. Por tal motivo, la normatividad, el marco jurídico y la legislación deben ser adecuadas para que el derecho a la vivienda de calidad sea una realidad.

Se debe comprender que el hábitat doméstico es un ecosistema integrado por los factores urbanos, biofísicos y sociales que determinan la calidad de la vivienda. La producción en serie, alejada de los centros de población, con deficiencias en su calidad y diseño, no

permiten una calidad de vida adecuada para el usuario y esto se refleja en el abandono y la desocupación de las viviendas.

Referencias bibliográficas

1. Breeam. (s.f.). *Breeam es vivienda*. <https://breeam.es/esquema-de-certificacion-breeam-vivienda/>
2. Comisión Económica para América Latina [CEPAL]. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40155.4>
3. Comisión Nacional de Salarios Mínimos [CONASAMI] (2015). Salario mínimo 2015. *Gobierno de México*. <https://www.gob.mx/conasami>
4. García-Espinosa, S. y Zavala-Villagómez, M. d. (2021). Vivienda, un asunto de sustentabilidad urbana en México. *Revista Arquitectura*, 2(32), 106-115. doi:<https://doi.org/10.14718/revarq.2021.3474>
5. Green Business Certification Inc. [GBCI] (s.f.). GBCI México. <https://www.gbci.org/es/mexico>
6. Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores [Infonavit]. (2018). ECUVE 2.0. Gerencia de investigación aplicada y divulgación de métodos. <http://www.clusterdeviviendaguanajuato.org/wp-content/uploads/2018/12/ECUVE.-2.0.pdf>
7. Melgarejo-Ochoa, E. y Cuevas-Rodríguez, J. (2021). El fenómeno del abandono de la vivienda de interés social en México y su impacto en el desarrollo urbano. *RINDERESU*, 6, 142-162. <http://www.rinderesu.com/index.php/rinderesu/article/view/123>
8. Romero-Fernández, G. (2001). *La producción social del hábitat: reflexiones sobre su historia, concepciones y propuestas*. Habitat International Coalition. https://hic-al.org/wp-content/uploads/2019/01/Texto_Gustavo.pdf
9. U.S. Green Building Council. (2023). LEED certification for residential. <https://www.usgbc.org/leed/rating-systems/residential>
10. Zavala V., M. de la L. (2024). *Aproximación sistémica para el análisis integral de la vivienda* [Tesis de Doctorado, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo].
11. Zedillo, C. (2016). Presentación. En Infonavit, *Vivienda 1* (pp. 7-15). <https://ogorman.com.mx/wp-content/uploads/2017/01/Revista-Vivienda.pdf>

Para citar
este artículo:

Zavala, M. L., (2026). El hábitat doméstico en Méjico: aproximación sistémica para el análisis integral de la vivienda. *Teuken Bidikay*, 17(28), doi: 10.33571/teuken.v17n28a2