

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES

MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PLANEACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE



Índice sintético para la evaluación intraurbana de la vivienda adecuada. El caso de la ciudad de Mexicali, B.C.

T E S I S

Para obtener el grado de

DOCTOR EN PLANEACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Presenta

JESÚS RICARDO SALAZAR RAMÍREZ

Directora de Tesis

DRA. ELVIA ORALIA VILLEGAS OLIVAR

MEXICALI, BAJA CALIFORNIA

MAYO DE 2022

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Declaro que la tesis que se presenta contiene material original que no ha sido presentado para la obtención de un grado académico o diploma en esta u otra institución de educación superior. Asimismo, declaro que hasta donde yo sé no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona excepto donde se reconoce como tal a través de las citas.

Mexicali, Baja California a 24 de mayo de 2022

Jesús Ricardo Salazar Ramírez

Nombre y firma del estudiante

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y a la Universidad Autónoma de Baja California, a través de la Facultad de Arquitectura y Diseño y del Instituto de Investigaciones Sociales, por su valiosa contribución para la realización del Doctorado en Planeación y Desarrollo Sustentable.

A la responsable de los Programas de Maestría y Doctorado en Planeación y Desarrollo Sustentable, Dra. Adriana Margarita Arias Vallejo, por su profesionalismo, disposición y apoyo para culminar esta etapa de mi formación profesional.

A mi directora de tesis, Dra. Elvia Oralia Villegas Olivar, cuya orientación y apoyo fue fundamental para concluir el presente documento. A mis lectores, Dr. Óscar Bernardo Rivera García, Dr. Cosme René Arreola Valle, Dr. Osvaldo Leyva Camacho y Dr. Arturo Ranfla Gonzales, por sus revisiones tan exhaustivas, meticulosas y acertadas.

A mis maestros por su tiempo y enseñanzas. También, agradezco particularmente a la Dra. Judith Ley García, por compartir su experiencia, disponibilidad y apoyo durante todo el doctorado. De igual manera, agradezco al Dr. Carlos Gándara, por el interés y atención brindado.

A mi familia, mis padres Francisco y Norma; y hermanos Norman y Carolina, quienes me alentaron y apoyaron incondicionalmente para realizar este proyecto de vida.

Para finalizar, agradezco especialmente a Alma Vianey Corral Guerrero, por ser una excelente novia y amiga, por estar a mi lado desde el comienzo de esta etapa, por sus palabras de afecto y ánimo. Gracias por ser demasiado paciente, demasiado amable y demasiado maravillosa.

RESUMEN

“Índice sintético para la evaluación intraurbana de la vivienda adecuada. El caso de la ciudad de Mexicali, Baja California”

El acceso a una vivienda adecuada representa un logro para el bienestar individual y familiar, sus características distintivas la convierten en un bien que refleja los esfuerzos de las personas y de las ciudades que habitan. Razón por la que evaluar el acceso de una vivienda adecuada considerada a escala intraurbana es crucial para satisfacer las necesidades esenciales de las personas. El objetivo general de la investigación es presentar una propuesta metodológica, que, por un lado, permite evaluar la vivienda a nivel intraurbano mediante un índice que surge de la operacionalización de variables, donde se toman las directrices del derecho a una vivienda adecuada de las Naciones Unidas y el enfoque de las capacidades como referente teórico; por el otro lado, explora la percepción de los ocupantes al respecto de sus viviendas y la vivienda adecuada. Para tal fin, se tomó como caso de estudio la ciudad de Mexicali, una ciudad de la frontera norte de México, cuyas características geográficas, económicas y demográficas han impuesto dinámicas aceleradas al espacio construido. El índice sintético de vivienda adecuada (ISVA) permitió identificar que cerca de la mitad de las viviendas en Mexicali presentan niveles de inadecuación, ya que pueden carecer de condiciones materiales apropiadas, no tener espacios suficientes y estar expuestas tanto a peligros naturales, como a contaminación ambiental. Además de carecer de acceso a equipamiento y fuentes de empleo. Por el contrario, el análisis de percepción, en los estudios de caso, señaló que la mayoría de los habitantes perciben las viviendas como adecuadas.

Palabras clave: Vivienda adecuada, índice sintético para la evaluación de la vivienda, enfoque de las capacidades.

SUMMARY

Adequate housing synthetic index in the city of Mexicali, Mexico. A measurement framework

Access to adequate housing represents a valuable achievement for individual well-being, its distinctive characteristics make it an asset that reflects the efforts of the people and the cities they inhabit. Crucial reason for assessing access to adequate housing on an intra-urban scale. In this sense, the general objective of this research is to present a methodological proposal, which, on the one hand, allows the evaluation of housing at an intra-urban level through an index that uses the operationalization of variables, where the guidelines of the right to adequate housing of the United Nations and the capabilities approach as taken as a theoretical reference. On the other hand, it explores the perception of the occupants regarding their homes and the adequate housing. For this purpose, the city of Mexicali, on the northern border of Mexico, was taken as a case study, especially due to its geographical, economic and demographic characteristics. The synthetic index of adequate housing (ISVA) made it possible to identify that about half of the homes in Mexicali present levels of inadequacy, since they may lack appropriate material conditions, do not have enough spaces and are exposed to both natural hazards and environmental contamination. In addition to lacking access to equipment and sources of employment. On the contrary, the perception analysis, in the case studies, indicated that the majority of the inhabitants perceive the dwellings as adequate.

Keywords: Adequate housing, synthetic index for the evaluation of housing, capabilities approach.

Índice

Introducción	1
Capítulo 1. La vivienda: concepto, características y capacidades para su adecuación	11
1.1. Definiciones de vivienda.....	11
1.2. Directrices de la ONU para una vivienda adecuada.....	13
1.2.1. Características de la vivienda desde la academia y las directrices de la ONU	17
1.3. La vivienda en el bienestar y el enfoque de las capacidades	20
1.3.1. Pertinencia del enfoque de las capacidades	27
Capítulo 2. Estado del arte	32
2.1. Estudios que utilizaron indicadores para evaluar la vivienda.....	32
2.1.1. Estudios Intercontinentales	33
2.1.2. Estudios Nacionales	37
Capítulo 3. Marco Normativo	43
3.1. La vivienda como derecho humano	43
3.2. El derecho a una vivienda adecuada en México	49
3.2.1. Organismos nacionales y locales de vivienda.....	51
3.3. Necesidad de indicadores de vivienda adecuada	53
Capítulo 4. Marco Metodológico.....	56
4.1. Método cuantitativo	56
4.1.1. Operacionalización de las variables.....	57
4.1.2. Instrumentos para la obtención de información.....	61
4.1.3. Fuentes de información.....	61
4.2. Método cualitativo.....	62
4.2.1. Elección de la técnica.....	62

4.2.2. Instrumentos para la obtención de información.....	63
4.2.3. Fuentes de información.....	64
4.3. Criterios de selección del caso de estudio para el método cuantitativo y cualitativo.	65
4.3.1. Aspectos Físicos.....	66
4.3.2. Crecimiento poblacional del caso de estudio.....	69
4.3.3. Explanación urbana.....	70
4.3.4. Procesos de creación de vivienda en la ciudad de Mexicali	71
4.3.5. Casos de estudio para la inmersión de campo	74
Capítulo 5. Evaluación del cumplimiento del derecho a una vivienda adecuada.....	75
5.1. Condiciones materiales de la vivienda y del entorno.....	75
5.1.1. Servicio al interior de la vivienda.....	76
5.1.2. Habitabilidad.....	76
5.1.3. Condiciones del lugar	79
5.2. Condiciones de seguridad y permanencia	89
5.2.1. Seguridad jurídica de la vivienda, gastos soportables, asequibilidad y Adecuación cultural	89
5.3. Índice Sintético de Vivienda Adecuada	90
Capítulo 6. Análisis de la percepción de la población acerca de su vivienda.....	92
6.1. Caracterización de los sitios de estudio.	92
6.1.1. Antecedentes de los sitios de estudio.....	93
6.1.2. Características espaciales y demográficas de los sitios de estudio.	98
6.1.3. Características de las viviendas en los sitios de estudio.	102
6.1.4. Comparativa entre las zonas de estudio	107
6.2. Análisis de la percepción de la población de la ciudad de Mexicali.....	108
6.2.1. Prácticas	108

6.2.2. Condiciones de seguridad y permanencia.....	115
6.2.3. Estilos de vida: Satisfacción	125
Conclusiones.....	131
Recomendaciones generales	137
Bibliografía.....	140
Anexos	150
Anexo 1.....	150

Índice de Figuras

Figura 1. Crecimiento histórico de la ciudad de Mexicali (1930-2013).	71
Figura 2. Franjas de crecimiento de la ciudad de Mexicali.	73
Figura 3. Resistencia de los materiales por vivienda en Mexicali, Baja California.	78
Figura 4. Niveles de cobertura por AGEB del Indicador Habitabilidad en la ciudad de Mexicali.	78
Figura 5. Niveles de cobertura por AGEB del indicador de Condiciones del lugar en la ciudad de Mexicali.	80
Figura 6. Niveles de cobertura por AGEB del Indicador de Empleo en la ciudad de Mexicali. ..	82
Figura 7. Niveles de cobertura por AGEB del indicador de Áreas Verdes (Infraestructura Recreativa), en la ciudad de Mexicali.	84
Figura 8. Niveles de cobertura por AGEB del Subindicador Accesibilidad, a oportunidades de empleo e infraestructura, en la ciudad de Mexicali.	85
Figura 9. Niveles de cobertura por AGEB del Subindicador de Zonas Sin Contaminación en la ciudad de Mexicali.	87
Figura 10. Niveles de cobertura por AGEB del Subindicador Zona segura ante peligros Geológicos e Hidrometeorológicos en la ciudad de Mexicali.	88
Figura 11. Índice de Vivienda Adecuada por AGEB en la ciudad de Mexicali.	91

Índice de Tablas

Tabla 1. Variables referidas a la vivienda según diversos autores y sus semejanzas con las directrices de la vivienda adecuada.....	17
Tabla 2. Resumen de la vivienda y sus impactos en el bienestar.	20
Tabla 3. Vínculo entre capacidades y las directrices de una vivienda adecuada.....	26
Tabla 4. Resumen de estudios que utilizan indicadores para evaluar la vivienda.	40
Tabla 5. Cualidades deseables para investigaciones que busquen medir la importancia de la vivienda por medio de indicadores.	41
Tabla 6. Propuesta de operacionalización de los indicadores.....	45
Tabla 7. Vivienda adecuada. Dimensiones y variables.....	57
Tabla 8. Desglose de los indicadores temáticos de: Disponibilidad de servicios y Habitabilidad.	59
Tabla 9. Desglose del indicador temático: Condiciones del Lugar.	59
Tabla 10. Desglose de los subindicadores: No Contaminación y Zona Segura.....	60
Tabla 11. Desglose del Índice Sintético de Vivienda Adecuada.	60
Tabla 12. Tasas de crecimiento poblacional de Mexicali (%).	69
Tabla 13. Evolución de la ciudad de Mexicali en cuatro momentos	72
Tabla 14. Servicios por vivienda en Mexicali, Baja California en 2010.	76
Tabla 15. Habitabilidad por vivienda en Mexicali, Baja California en 2010.	77
Tabla 16. Condiciones del lugar por vivienda en Mexicali, Baja California en 2010.....	79
Tabla 17. Accesibilidad por vivienda en Mexicali, Baja California en 2010.	81
Tabla 18. Índice Sintético de Vivienda Adecuada por vivienda en Mexicali, Baja California en 2010.....	90
Tabla 19. Características demográficas, geográficas y de vivienda del Fraccionamiento Hacienda de los Portales por secciones.....	101
Tabla 20. Características demográficas, geográficas y de vivienda por colonias estudiadas.	107
Tabla 21. Información contextual de los entrevistados.	129
Tabla 22. Orden de importancia de las directrices de una vivienda adecuada con base a las entrevistas.	130

Introducción

La vivienda simboliza tanto el cumplimiento de un derecho humano, como la consecución de un logro que incrementa las capacidades y el bienestar de las personas; es un espacio multifuncional que propicia una vasta gama de oportunidades, como: protección, buena salud, privacidad, seguridad, lugar de estudio, entre otras (McNaughton, 2010), siempre y cuando, tenga seguridad jurídica de tenencia, servicios básicos, habitabilidad y buena localización; además, de que sea asequible, de costos accesibles y adecuada culturalmente (CDESC, 1991). Es decir, la vivienda es la concretización del hogar, como refugio y como parte de un entorno, que deben ser dignos para las personas que allí moran.

En la actualidad las ciudades albergan al 54 por ciento de la población mundial, proyectándose a 66 por ciento para 2050, de modo que la forma y densidad de la mayoría de las ciudades está determinada principalmente por la vivienda, debido a que representa más del 70 por ciento del uso del suelo urbano. Situación alarmante al considerar que, entre 2010 y 2030 se espera que 600 millones de hogares urbanos carezcan de una vivienda decente (ONU-Hábitat, 2016a). Estas cifras son impresionantes, ya que la vivienda tiene un papel preponderante en el bienestar de sus habitantes, razón por la cual la Asamblea General de las Naciones Unidas ha reiterado su preocupación a través de la agencia ONU-Hábitat y la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos; así como, con las conferencias Hábitat y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en 2015 y la Nueva Agenda Urbana en 2017. En particular, las agendas comparten el objetivo 11, el cual busca lograr ciudades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles en las siguientes décadas. En lo que concierne a vivienda, destaca la meta 11.1, que busca “De aquí a

2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales” (ONU, 2015a. p.25).

Para lograr el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, las agendas de las Naciones Unidas consideran urgente elaborar más y mejores instrumentos para ampliar la base del conocimiento de las realidades urbanas. Para saber el progreso en las metas establecidas, es necesario ser capaz de medir lo que está sucediendo. Por ello, es imperativo tener herramientas para monitorear, evaluar y revisar las condiciones, tendencias y problemas urbanos, como lo son la vivienda y su entorno (OUG y ONU-Hábitat, 2004). Esto último, también se encuentra especificado en el Artículo 11 del documento E/1992/23 relativo al derecho a la vivienda adecuada, al establecer que se debe realizar una vigilancia eficaz de la situación con respecto a la vivienda y destacar la necesidad de "proporcionar información detallada sobre aquellos grupos de la sociedad que se encuentran en una situación vulnerable y desventajosa en materia de vivienda"(CDESC, 1991, p.5). Hay que mencionar, además, que el proporcionar información detallada es reconocido en diversos informes mundiales (Policy Action Team 18, 2000; CNUAH, 2000; ONU-Hábitat, 2003), donde se adiciona que dichos instrumentos de monitoreo y evaluación necesitan ser capaces de desagregar la información de la escala global a escalas más pequeñas, como la urbana, ya que esto puede ser utilizado para detectar, caracterizar y cuantificar las violaciones en materia de vivienda al interior de las ciudades (nivel intraurbano). No obstante, el nivel de detalle a escala urbana no se logra, debido a que los instrumentos de medición de vivienda tienen niveles de agregación estatales y nacionales, que solo proporcionan porcentajes como resultados, los cuales sirven únicamente para propósitos situacionales y comparativos (SEDESOL y ONU-Hábitat México, 2004).

Una cuestión que resulta primordial identificar, son los criterios a evaluar con respecto a la vivienda y su entorno. Para ello, resulta conveniente utilizar la noción de vivienda adecuada desarrollado por la ONU, específicamente la realizada por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC), quien establecen que la vivienda tiene siete directrices o parámetros que se deben cumplir (CDESC, 1991), estas son: seguridad jurídica de la tenencia; disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura; gastos soportables; habitabilidad; asequibilidad; lugar adecuado; y adecuación cultural. La pertinencia de usar estos criterios se debe a que son el resultado de una extensa investigación que involucró el consenso teórico/político de los países miembros de la ONU, donde México se encuentra inscrito.

Al respecto de México, se debe precisar que faltan instrumentos de medición que evalúen la vivienda adecuada considerando los criterios internacionales, producto del consenso de los países inscritos en la ONU. Por lo general, en México, la medición del fenómeno de la vivienda atiende solo a la cantidad, preocupándose solo por el rezago habitacional o la directriz de asequibilidad, dejando de lado la calidad de la vivienda existente; es decir, las otras seis directrices. Escenario alarmante, si se considera la información de ONU-Hábitat en 2016, al considerar que la falta de calidad en las viviendas (61 %), es mucho mayor que la falta en cantidad (39 %). Al respecto de la vivienda existente, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI,2010), expone que en México se han desarrollado mayormente bajo dos modalidades, la autoconstrucción y autoproducción¹. De modo que, del total de las viviendas particulares propias del País, el 57.3%

¹ La autoconstrucción es el proceso de construcción o edificación de la vivienda realizada directamente por sus propios usuarios, en forma individual, familiar o colectiva. Por su parte la auto producción es el proceso de gestión del suelo, construcción y distribución de vivienda bajo el control directo de sus usuarios de forma individual o colectiva, la cual puede desarrollarse mediante la contratación de terceros o por medio de procesos de autoconstrucción (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2006, p.2.)

fueron adquiridas mediante un proceso de autoconstrucción o autoproducción; un 20.8% se adquirió nueva; un 14.6% se compró usada y 7.2% fue adquirida de otra forma, “que puede ser por herencia, por regalo, u otra situación” (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y Sociedad Hipotecaria Nacional [INEGI, Infonavit y SHF], 2021, p.17). De ahí que, la autoconstrucción y la autoproducción de vivienda resulta la modalidad de adquisición más importante del país.

Desde un punto de vista financiero, los hogares que recurren a soluciones de vivienda de autoproducción, normalmente lo hacen porque sus ingresos son insuficientes o muy irregulares para acceder a un crédito hipotecario tradicional. Sin embargo, a pesar de que la autoproducción de vivienda es la más común en México, los subsidios para la misma son casi imperceptibles. Ya que tanto para la autoconstrucción y autoproducción hay pocas opciones de financiamiento; según cifras del 2021, el 83.9% de las viviendas construidas por autoconstrucción y autoproducción fueron financiadas con recursos propios. Donde el 72.4 % fueron edificadas con el apoyo de al menos un albañil; un 25.1% por miembros del hogar; un 2.9% utilizaron los servicios de un arquitecto y 0.6% lo servicios de una empresa constructora (Infonavit, 2021). Cabe aclarar que, este tipo de adquisición no necesariamente se traduce en una vivienda inadecuada; no obstante, sin alguna manera de evaluarlo, es difícil saberlo.

En el caso particular de la ciudad de Mexicali, en Baja California, el municipio no cuenta propiamente con un sistema que le permita monitorear el derecho a la vivienda adecuada. No obstante, tanto el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Mexicali 2025

(PDUCP 2025)² como el proyecto Mexicali, Ciudad Gran Visión, abordan en su sección de diagnóstico-pronóstico dinámicas de crecimiento de la población; además, realizan descripciones de los datos estadísticos para determinar el déficit de vivienda en la ciudad (XVIII Ayuntamiento de Mexicali y el Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Mexicali [IMIP], 2007; XVIII Ayuntamiento de Mexicali, 2011).

Una de las mayores limitantes del apartado de vivienda del PDUCP 2025 y del proyecto Mexicali, Gran visión, es no incorporar el enfoque del derecho a una vivienda adecuada, ni hacer uso de las siete directrices en sus análisis, guía que fue adoptada desde 1996, a partir de Hábitat II, como un compromiso internacional prioritario para todos los gobiernos de los países miembros. A pesar de lo anterior, el PDUCP 2025 y el proyecto Mexicali, Gran visión, coinciden con cuatro de las directrices de la ONU en sus diferentes apartados, siendo estas: seguridad de la tenencia; disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura; gastos destinados a la adquisición de vivienda; y habitabilidad. Así, quedan fuera las directrices de asequibilidad para los grupos desfavorecidos; condiciones del lugar; y adecuación cultural de la vivienda. Cabe destacar que el PDUCP 2025 se percata de la importancia del equipamiento y entorno inmediato a la vivienda, pero no trasciende de ello (XVIII Ayuntamiento de Mexicali e IMIP, 2007).

Las directrices del derecho a una vivienda adecuada, le exigen el cumplimiento de una mayor cantidad de criterios, entre ellas, la directriz de condiciones del lugar, que contempla las oportunidades que ofrece la ciudad a los habitantes, como son los equipamientos urbanos (salud, educación, asistencia social, deporte, áreas verdes) y cercanía de fuentes de empleo (CDESC,

² El PDUCP 2025 es el principal documento e instrumento de planificación urbana de carácter oficial a nivel municipal, constituye el soporte legal del gobierno municipal para la aplicación programada de recursos en materia de desarrollo urbano. El programa también define la futura expansión de la mancha urbana, la estructura vial, los usos y destinos de suelo, así como la densidad poblacional (XVIII Ayuntamiento de Mexicali e IMIP, 2007).

1991). De esta manera, se entiende que el diagnóstico del PDUCP no ofrece información suficiente para dimensionar el problema de la vivienda adecuada/inadecuada en la ciudad de Mexicali. Así que, en la ciudad, se presenta la problemática de la falta de un instrumento para verificar el cumplimiento del derecho a una vivienda adecuada, a partir de las directrices de la ONU, situación que no es solo a nivel local, sino que se presenta también a nivel nacional, pues no se ha incorporado el enfoque de este derecho en la reglamentación, normatividad y monitoreo aplicable a la vivienda.

Ante la problemática descrita, se plantea la siguiente pregunta general de investigación:

¿Cuál es la situación de la vivienda a nivel intraurbano en la ciudad de Mexicali según las directrices de vivienda adecuada de las Naciones Unidas?

De la pregunta general se desprenden las siguientes preguntas específicas:

- ¿Qué índice sintético puede evaluar la vivienda adecuada a nivel intraurbano?
- ¿Cuál es la situación de la vivienda a nivel intraurbano en la ciudad de Mexicali aplicando un índice sintético de vivienda adecuada?
- ¿Cuál es la percepción de la población de la ciudad de Mexicali acerca de su vivienda y la vivienda adecuada?

El objetivo general de investigación es:

Evaluar la vivienda en la ciudad de Mexicali a nivel intraurbano según las directrices de vivienda adecuada de las Naciones Unidas y la percepción de la población, para el diseño de un diagnóstico que considere un índice sintético.

Del anterior objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Diseñar un índice sintético para evaluar la vivienda adecuada a nivel intraurbano.
- Elaborar un diagnóstico sobre la vivienda a nivel intraurbano en la ciudad de Mexicali aplicando un índice sintético de vivienda adecuada.
- Analizar la percepción de la población de la ciudad de Mexicali, Baja California acerca de su vivienda y la vivienda adecuada.

En relación con la pregunta general de investigación se plantea la siguiente hipótesis:

“Las viviendas de la ciudad de Mexicali a nivel intraurbano presentan niveles altos de inadecuación, por presentar deficiencias estructurales y falta de acceso a infraestructura física y social. No obstante, la inadecuación en la vivienda no es percibida por la población de la ciudad de Mexicali”.

La presente investigación busca satisfacer la necesidad de proporcionar información detallada en materia de vivienda a nivel planeación, a través del desarrollo e implementación de un instrumento de evaluación a base de indicadores. Además, el diagnóstico situacional generado pretende servir como base para la formulación de programas y proyectos urbanos y de vivienda, que permitan encaminar políticas de desarrollo urbano hacia la mejora del bienestar de las personas en forma continuada y sostenible, situación que va a la par con la nueva agenda urbana (ONU, 2017) y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015a), en relación con sus objetivos para la vivienda y la sustentabilidad. Simultáneamente, el uso del conjunto de indicadores ayudaría a elevar el perfil de los derechos internacionales de vivienda y proporcionaría una base para diseñar políticas destinadas a promover y proteger dichos derechos.

En consonancia con lo anterior, en 2006, la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos reconoció que por medio de indicadores se puede responder a la necesidad de vigilar el cumplimiento de los derechos humanos por los Estados partes, así como contar con instrumentos útiles para reforzar la rendición de cuentas, articular y presentar reclamaciones sobre las entidades encargadas y formular las políticas y programas públicos necesarios para facilitar la realización de los derechos humanos (ONU, 2006).

Cabe agregar que, en la investigación se considera que la mejor forma de fundamentar los temas concernientes al derecho de propiedad, es en términos de capacidades, ya que estas analizan cómo las personas están realmente habilitadas para vivir. De modo que, se utilizó el enfoque de las capacidades para apoyar y fundamentar la noción de vivienda adecuada, debido a que el enfoque permite conocer si el derecho es realmente exitoso en expandir las oportunidades personales.

Para lograr la evaluación de la vivienda adecuada se propuso una metodología mixta, por un lado, permite diagnosticar la vivienda a escala intraurbana por medio de 35 indicadores basados en las siete directrices del derecho a una vivienda adecuada, desarrollados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Por el otro, admite explorar las vivencias y perspectiva de la población por medio de entrevistas, esto con el propósito de conocer la percepción con respecto a sus viviendas y la vivienda adecuada. En suma, el trabajo permitió confirmar la construcción de un espacio urbano desigual que se manifiesta con un acceso inequitativo a los beneficios del desarrollo urbano, donde algunos hogares viven cotidianamente en espacios con grados de adecuación bajos, en condiciones que impactan su bienestar.

En cuanto a las limitantes de la investigación, las principales fueron dos; primero, debido a la calidad, sistematización y continuidad de los datos disponibles a nivel local y nacional, se imposibilita la construcción de un indicador más robusto, además se tuvo que utilizar datos del censo de población y vivienda del 2010, ya que los datos intercensales del 2015 estuvieron compuestos solo de proyecciones estadísticas. También cabe señalar, que las otras fuentes de información utilizadas tienen desfases en los años de publicación. La segunda limitante fue la escala de agregación, ya que se tuvo que optar por las áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) utilizadas por INEGI, ya que la escala a nivel manzana no contaba con toda la información necesaria para trabajar los indicadores propuestos. Esto fue comprensible, ya que monitorizaciones intraurbanas pequeñas, como las manzaneras, proporcionan información sensible que amenaza los principios de confidencialidad que maneja el INEGI.

Este trabajo se divide en seis capítulos. En el primero se desarrollan distintas nociones referentes a la vivienda y presenta al enfoque de las capacidades como fundamento teórico. El segundo capítulo contiene el estado del arte del tema de investigación, en él se exponen las principales investigaciones tanto internacionales como nacionales que han utilizado indicadores e índices compuestos para la medición y evaluación del derecho a una vivienda adecuada. El capítulo tercero aborda el marco normativo, referente al derecho a una vivienda adecuada según la normatividad internacional y nacional.

Por su parte, el marco metodológico se presenta en el capítulo cuarto, donde se propone una metodología mixta que guía el desarrollo de la investigación, aquí también se presenta el contexto

del caso de estudio, la ciudad de Mexicali, con información relevante acerca de las políticas y acciones habitacionales aplicadas en la ciudad.

Los resultados se presentan en los capítulos quinto y sexto, por un lado, en el quinto se presenta el diagnóstico intraurbano producto del índice de vivienda propuesto; en el otro podrá leerse los resultados del análisis de la percepción de los habitantes de los casos de estudio, con respecto a sus viviendas. Finalmente se presentan algunas conclusiones en relación con las preguntas que guiaron la investigación, también se exponen las limitaciones y las asignaturas pendientes.

Capítulo 1. La vivienda: concepto, características y capacidades para su adecuación

El propósito del capítulo es presentar las directrices de una vivienda adecuada desarrolladas por las Naciones Unidas para posteriormente legitimar su uso. Para ello, primero se presentan nociones conceptuales de vivienda desde una perspectiva académica. En una segunda instancia se presentan las directrices de la ONU, las cuales se comparan con las características recurrentes que, según diversos autores, las viviendas deben poseer para cumplir su función de manera adecuada. En una tercera parte, se aborda el enfoque de las capacidades (EC) para fundamentar la evaluación de la vivienda adecuada y al uso de las directrices de la ONU. De modo que, se presenta una discusión sobre la conveniencia de utilizar EC y como este apoya las directrices de la vivienda adecuada.

1.1. Definiciones de vivienda

Diversas teorías sociales (Maslow, 1943; Doyal y Gough, 1991; Max-Neef, 1993) establecen, de un modo u otro, que la vivienda representa la búsqueda de refugio incitada por la protección y seguridad que ofrece, características que pueden ser catalogadas como necesidades humanas básicas para su sobrevivencia. Se puede decir que, Galiani et al. (2013) enriquece lo anterior, al agregar que la vivienda es un bien superior que provee una serie de beneficios, como proteger a sus habitantes del calor y el frío, proveer de agua y los servicios sanitarios; y proveer seguridad y servir de defensa ante el crimen. Desde la geografía, la vivienda se puede entender como un elemento que participa en la construcción del hecho físico (ciudad) y tiene las características de localización, tamaño, interrelación y movilidad. Es el resguardo del individuo en un entorno geográfico y natural (Hernández-Castro, 2009). Por su parte, autores como Sumka (1977), Arimah

(1992), Rindfuss et al. (2007) y Suglia et al. (2011) señalan que la vivienda es más que una estructura física que provee refugio, también provee confort, privacidad, y sentido de seguridad. Agregan que la vivienda está también definida por el vecindario puesto que se relaciona con la seguridad fuera de la vivienda, facilidades, y conexión social, entre otros.

Por su parte McNaughton (2010), conceptualiza a la vivienda no solo como una unidad o espacio material que las personas pueden habitar, sino también como parte de un sistema más amplio y complejo de factores interconectados que operan para restringir y permitir la capacidad que tienen las personas, para funcionar y alcanzar la esencia de lo que es importante para todos los humanos. De manera semejante, Torres y Pérez (2008) señalan que la vivienda en la ciudad puede atribuir la posibilidad de generar oportunidades, tales como: la consolidación de un patrimonio seguro para heredar a los descendientes; generar rentas por arrendamiento de habitaciones; y posibilidad de obtención de créditos, con el respaldo de los títulos de propiedad. Por lo que la obtención de una vivienda refleja los esfuerzos económicos del individuo y/o familia, así como su estatus dentro de la sociedad (Mocaleano, 2006).

Cabe resaltar que la autora Rugiero (2000), expone que el concepto de vivienda es aún más complejo, debido a que diversas orientaciones ideológicas y posturas sociológicas han enriquecido la noción. Después de un análisis exhaustivo, la autora concluye que la vivienda es: “todo ámbito físico protegido y estable, que posibilita la intimidad personal y familiar, y que está integrado mediante significación compartida, a lo comunitario -en cuanto costumbres- y a lo social -en cuanto a normas-, que regulan los hábitos cotidianos” (Rugiero, 2000, p.95). La noción anterior, la podemos seccionar, por un lado, *todo ámbito físico protegido y estable*, hace alusión a, la

protección permanente frente al medio (como función primaria). Por el otro lado, la intimidad sugiere aislarse de los demás, con la familia, con amigos o con una persona en particular, de modo que la intimidad enriquece las experiencias de autorreconocimiento y de autodefinición propias de la privacidad, también favorece el sentido de identidad personal (Holahan, 1991, citado por Rugiero, 2000).

Visto desde la escala urbana y la planeación, el concepto de vivienda se va enriqueciendo, desde Maslow (1943) que lo define como refugio, pasando por otros autores como Sumka (1977) que agregan el confort y privacidad, hasta el concepto de habitar expresado por McNaughton (2010), que nos indica la complejidad e importancia del concepto. La noción de vivienda sigue un proceso, ya que Torres y Pérez (2008) lo estiman como un bien patrimonial; es decir, para los ocupantes la vivienda es un bien económico, que puede heredarse. Así Rugiero (2000) agrega la importancia social, de crear lazos entre vecinos, como parte de una comunidad, lo que es interesante ya que una vivienda en un buen barrio, puede ser más estimada, que las que se hallan en barrios problemáticos, algo que se valora desde el punto de vista familiar. Y, por último, la vivienda como un sitio, un punto de apoyo que da identidad, incluso identidad individual, el hecho que la persona se ordena en el espacio urbano a partir de su vivienda.

1.2. Directrices de la ONU para una vivienda adecuada

En la actualidad la vivienda es un derecho, consagrado en los derechos humanos de segunda generación, concretamente de aquella fijada por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC, 1991) perteneciente a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en el cual México está inscrito. En la Observación General No. 4 se establecieron los parámetros a

cumplir por la vivienda para ganar el adjetivo de *adecuada*, dichos parámetros conforman siete directrices (CDESC, 1991, p.8) aplicables a cualquier contexto, independientemente de la condición social, económica, religiosa o cultural del lugar en donde se construya una vivienda. Las siete directrices son las siguientes:

D1) *Seguridad jurídica de la tenencia*. La tenencia adopta una variedad de formas, como el alquiler (público y privado), la vivienda en cooperativa, el arriendo, la ocupación por el propietario, la vivienda de emergencia y los asentamientos informales, incluida la ocupación de tierra o propiedad. Sea cual fuere el tipo de tenencia, todas las personas deben gozar de cierto grado de seguridad de tenencia que les garantice una protección legal contra el desahucio, el hostigamiento u otras amenazas. Por consiguiente, los Estados Partes deben adoptar inmediatamente medidas destinadas a conferir seguridad legal de tenencia a las personas y los hogares que en la actualidad carezcan de esa protección consultando verdaderamente a las personas y grupos afectados.

D2) *Disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura*. Una vivienda adecuada debe contener ciertos servicios indispensables para la salud, la seguridad, la comodidad y la nutrición. Todos los beneficiarios del derecho a una vivienda adecuada deberían tener acceso permanente a recursos naturales y comunes, a agua potable, a energía para la cocina, la calefacción y el alumbrado, a instalaciones sanitarias y de aseo, de almacenamiento de alimentos, de eliminación de desechos, de drenaje y a servicios de emergencia.

D3) *Gastos soportables*. Los gastos personales o del hogar que entraña la vivienda deberían ser de un nivel que no impidiera ni comprometiera el logro y la satisfacción de otras necesidades básicas. Los Estados Partes deberían adoptar medidas para garantizar que el

porcentaje de los gastos de vivienda sean, en general, conmensurados con los niveles de ingreso. Los Estados Partes deberían crear subsidios de vivienda para los que no pueden costearse una vivienda, así como formas y niveles de financiación que correspondan adecuadamente a las necesidades de vivienda.

D4) *Habitabilidad*. Una vivienda adecuada debe ser habitable, en sentido de poder ofrecer espacio adecuado a sus ocupantes y de protegerlos del frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otras amenazas para la salud, de riesgos estructurales y de vectores de enfermedad. Debe garantizar también la seguridad física de los ocupantes. El Comité exhorta a los Estados Partes a que apliquen ampliamente los *Principios de Higiene de la Vivienda* preparados por la OMS, que consideran la vivienda como el factor ambiental que con más frecuencia está relacionado con las condiciones que favorecen las enfermedades en los análisis epidemiológicos; dicho de otro modo, que una vivienda y unas condiciones de vida inadecuadas y deficientes se asocian invariablemente a tasas de mortalidad y morbilidad más elevadas.

D5) *Asequibilidad*. La vivienda adecuada debe ser asequible a los que tengan derecho. Debe concederse a los grupos en situación de desventaja un acceso pleno y sostenible a los recursos adecuados para conseguir una vivienda. Debería garantizarse cierto grado de consideración prioritaria en la esfera de la vivienda a los grupos desfavorecidos como las personas de edad, los niños, los incapacitados físicos, los enfermos terminales, los individuos VIH positivos, las personas con problemas médicos persistentes, los enfermos mentales, las víctimas de desastres naturales, las personas que viven en zonas en que suelen producirse desastres, y otros grupos de personas. Tanto las disposiciones como la política en materia de vivienda deben tener plenamente en cuenta las necesidades especiales de

esos grupos. Los Estados deben asumir obligaciones apreciables destinadas a apoyar el derecho de todos a un lugar seguro para vivir en paz y dignidad, incluido el acceso a la tierra como derecho.

D6) *Lugar*. La vivienda adecuada debe encontrarse en un lugar que permita el acceso a las opciones de empleo, los servicios de atención de la salud, centros de atención para niños, escuelas y otros servicios sociales. Esto es particularmente cierto en ciudades grandes y zonas rurales donde los costos temporales y financieros para llegar a los lugares de trabajo y volver de ellos puede imponer exigencias excesivas en los presupuestos de las familias pobres. De manera semejante, la vivienda no debe construirse en lugares contaminados ni en la proximidad inmediata de fuentes de contaminación que amenazan el derecho a la salud de los habitantes.

D7) *Adecuación cultural*. La manera en que se construye la vivienda, los materiales de construcción utilizados y las políticas en que se apoyan deben permitir adecuadamente la expresión de la identidad cultural y la diversidad de la vivienda. Las actividades vinculadas al desarrollo o la modernización en la esfera de la vivienda deben velar por que no se sacrifiquen las dimensiones culturales de la vivienda y por qué se aseguren, entre otros, los servicios tecnológicos modernos.

Para propósitos de la presente investigación, se considera que las directrices del derecho a una vivienda adecuada representan las características universales que debe poseer la vivienda para elevar el bienestar de sus habitantes. No obstante, para legitimar el uso de las directrices desde una perspectiva académica, en el apartado siguiente se presentan las características más recurrentes, determinadas por diversos autores, que debe poseer la vivienda y su relación con las directrices de la ONU de una vivienda adecuada.

1.2.1. Características de la vivienda desde la academia y las directrices de la ONU

Para efectos prácticos del apartado, en la tabla 1 se presentan diversos autores que han abordado diferentes variables referidas a las características de la vivienda, cabe aclarar que dichas variables, recaen de un modo u otro en alguna de las directrices de la vivienda adecuada, razón por la que se agrega la columna que especifica la directriz.

Tabla 1. Variables referidas a la vivienda según diversos autores y sus semejanzas con las directrices de la vivienda adecuada.

Autores	Variables abordadas	Similitud con las Directrices de la vivienda adecuada
Van Gelder (2010)	Seguridad de tenencia	D1) Seguridad jurídica de tenencia
Arimah (1992); Ben-Akiva et al. (1999); Rindfuss et al. (2007); Sumka (1977)	Servicios públicos dentro de la vivienda (agua, drenaje y electricidad)	D2) Disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura.
Kutty (1999)	Costo de mantenimiento	
Spain (1990); Yates y Milligan (2007); Jewkes y Delgadillo (2010); McConnell (2013)	Valor de la vivienda	D3) Gastos soportables
Spain (1990); Weicher y Thibodeau (1988)	Subsidio	
Arimah (1992); Ben-Akiva et al. (1999); Kutty (1999); Sumka (1977)	Estructura	
Yilmazer, Adman y Kaytaz (2009); Kutty (1999); Pan (2003); Rindfuss et al. (2007); Spain (1990); Yilmazer et al. (2009)	Hacinamiento	D4) Habitabilidad
Cattaneo et al. (2007)	Piso diferente a tierra	
Mcnaughton (2010)	Necesidad básica	D5) asequibilidad
Rindfuss (2007)	Acceso a activos de consumo	
Arimah (1992); Ben-Akiva et al. (1999); Pan (2003); Sumka (1977); Yilmazer, et al. (2009).	Factores propios del entorno	D6) lugar
Rodríguez y Sungrayes (2004)	Contaminación y seguridad	
Galster (1987); Oswald, Wahl, Mollenkopf y Schilling (2003); Amérigo (1990)	Satisfacción con la vivienda	D7) Adecuación cultural
Aragón y Pérez López (2009.)	personalización	

Fuente: adaptado de Reátegui (2015).

Al respecto de la tabla 1, un autor que aborda la seguridad jurídica de la tenencia es Van Gelder (2010), quien expresa que la seguridad de la tenencia es un concepto multifacético que se divide en tres dimensiones (no necesariamente conectadas), estas son: legal, de facto y autopercepción.

A grandes rasgos, la dimensión legal se basa en un conjunto de reglas justiciables respaldadas por un sistema legítimo de tenencia, ya sea legal, híbrido u otro. La dimensión de facto refiere a los elementos que permiten el control real de la propiedad. Por su parte, la dimensión de percepción está relacionada con la estimación individual subjetiva del riesgo de desalojo. En relación con la directriz de disponibilidad de servicios, diversos autores concuerdan que la presencia de los servicios básicos, como el agua, el drenaje y la electricidad, de manera regular en el interior de la vivienda eleva la calidad de vida, la salud y la educación, al reducir el tiempo invertido en la búsqueda de dichos servicios (Kraus, 1996; Evans et al., 2003; Cattaneo et al., 2007; Keall et al., 2010). Asimismo, Weicher y Thibodeau (1988) agregan que una vivienda será inadecuada si cuenta con una o más deficiencias estructurales en: plomería, cocina, drenaje, mantenimiento, espacios públicos, baños y acceso a servicios eléctricos.

En cuanto a los gastos soportables, tanto Yates y Milligan (2007) como Jewkes y Delgadillo (2010) sugieren que la proporción destinada al gasto por vivienda no debe exceder del 30%. Acorde con lo anterior, McConnell (2013) expone que las familias de bajos ingresos que gastan más del 30% de sus ganancias en vivienda, probablemente se deba a una asignación involuntaria de recursos económicos ya limitados. A causa de estos, dichas familias a menudo tienen que gastar menos dinero en alimentos, atención de la salud, pensiones y ahorros (Lipman, 2005). Por el contrario, las familias con ingresos elevados que reportan a sus viviendas como carga financiera (más del 30% del ingreso destinado a ella) puede deberse a decisiones deliberadas basadas en preferencias, como viviendas más espaciales, de mayor calidad o mejor ubicadas (Kutty, 1999).

En relación con las características de la habitabilidad, Kutty (1999) expone que la calidad de vivienda se puede medir con dos elementos, el primero es la adecuación de la estructura de la vivienda y el segundo el hacinamiento. La adecuación de la estructura de la vivienda, se refiere a la infraestructura que impacta directamente en la calidad de servicios que ésta pueda brindar. Al respecto del hacinamiento, Kutty (1999) señala que la privacidad es más importante que el número de habitantes por metro cuadrado. Por el contrario, autores como Spain (1990), usan como indicador de calidad de vivienda la densidad de personas por unidad de área. Otros autores que abordan características de la habitabilidad son Cattaneo et al. (2007), quienes investigaron los efectos de la implementación de pisos de cemento en hogares de escasos recursos. Entre sus resultados, se registró que la salud de los niños y el estado de ánimo de las madres mejoró considerablemente, debido a que se redujeron tanto las infecciones por parásitos como los casos de anemia.

A su vez, Sumka, (1977), Arimah (1992), Ben-Akiva et al. (1999), Pan (2003) y Yilmazer, et al. (2009) señalan que también son elementos importantes de la vivienda los factores propios del entorno en donde se ubican, como los accesos, los servicios médicos, educativos, de diversión, entre otros. Por su parte, Rodríguez y Sungrayes (2004) complementan lo anterior, al percatarse que la ubicación también puede ser perjudicial, al argumentar que las viviendas en ambientes o entornos nocivos, puede tener implicaciones negativas en la salud física y mental de las personas, lo que podría empeorar la violencia familiar y social, entre otros aspectos.

En suma, la relevancia de la vivienda va más allá de ser un refugio para sus habitantes, se convierte en un elemento clave para alcanzar otros aspectos del bienestar. De manera que, en consonancia con McNaughton (2010), se llega al acuerdo que tanto las variables referidas a las características de la vivienda, vistas en la tabla 1, así como las directrices de la ONU para una vivienda adecuada, constituyen un sistema de factores interconectados que operan para restringir o permitir las habilidades que tienen las personas. De ahí que, en el apartado siguiente se precisa en qué consisten dichas habilidades, para ello se hace uso del enfoque de las capacidades.

1.3. La vivienda en el bienestar y el enfoque de las capacidades

Diversos autores han identificado a la vivienda como uno de los elementos fundamentales del bienestar, la satisfacción o la felicidad (Easterling, 2003; Krause, 1996). Al respecto del bienestar, en la tabla 2 se presenta un resumen de autores que han vinculado el bienestar con la vivienda.

Tabla 2. Resumen de la vivienda y sus impactos en el bienestar.

Autores	Impacto de la vivienda en el bienestar de las personas
Barr (1992); Cattaneo et al. (2007); Hills (2001); Kraus (1996); Kemeny (2001); Lampman (1984)	Salud, Educación
Arimah (1992); Suglia et al. (2011); Rindfuss et al. (2007); Sumka (1977)	Refugio Confort Privacidad Seguridad (dentro y fuera de la vivienda), Conexión social
Galiani et al. (2013)	Espacio para la comodidad de la familia, Salud (mental y física) Espacio para la reflexión, protección del frío o calor Acceso a servicios básicos, seguridad
Iglesias (2007)	Es un bien económico, de alto precio, que compromete buena parte del presupuesto. Espacio donde permanecerá buena parte del tiempo, la familia. Es un derecho humano, crítica para el desarrollo de las personas. Promueve el orden social y colectivo. Necesaria para el buen funcionamiento de la ciudad.
Smith, Rosen y Fallis (1988) (1988)	Tranquilidad emocional Desarrollo personal y profesional Vinculada a la calidad de vida

Fuente: Reátegui (2015).

Al respecto de la evaluación del bienestar, los enfoques clásicos del bienestar presentan ciertas desventajas. Por ejemplo, en la evaluación de la utilidad (como la satisfacción) se distorsionan los resultados cuando las personas desfavorecidas o en desventaja se encuentran satisfechas con su nivel de vida al creer que no pueden obtener algo mejor; es decir, cuando los estados subjetivos de la mente son adaptados y ajustados para justificar la realidad vigente (Nussbaum, 2000). En cambio, el enfoque de las capacidades³ evalúa el bienestar por medio de la libertad, que concierne a la oportunidad real que se tiene para alcanzar aquello que se valora. Desde esta perspectiva, se considera el derecho a la vivienda se debe abordar en términos de capacidades, puesto que estas permiten conocer si el derecho es realmente exitoso en expandir tanto las libertades como el poder que tienen las personas, titulares del derecho, para hacer y ser (Nygren 2016).

En general, el enfoque de las capacidades (EC) está constituido por cuatro elementos: 1) *la capacidad*, entendida como “la habilidad de una persona para realizar actos valiosos o alcanzar estados valiosos de ser”, que también “representa las combinaciones alternativas de cosas que una persona puede hacer o ser” (Sen, 1993, p. 30); 2) *la elección*, que significa la acción de escoger o preferir lo que más se valore dentro de un conjunto de posibilidades de hacer y de ser, labor que supone elegir de forma meditada opciones que proveerán bienestar (autodeterminación); 3) *la libertad*, que involucra a las anteriores, se refiere a un conjunto de oportunidades para elegir y actuar; es decir, “la oportunidad real que tenemos de lograr lo que valoramos” (Sen, 1992, p. 31); y 4) *los funcionamientos*, que conjugan a los anteriores en acciones realizadas o logros concretados. Estos últimos constituyen al bienestar. Se debe aclarar, que el logro o culminación de un funcionamiento, conlleva interacciones dinámicas entre condiciones particulares, tanto internas

³ El Índice de Desarrollo Humano (IDH) utilizado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP por sus siglas en inglés) es un ejemplo del uso del enfoque de las capacidades como base teórica.

del individuo (intrínsecas) como externas a él (extrínsecas), además de los factores de conversión: personales, sociales y ambientales (Nygren, 2016). Por un lado, las condiciones intrínsecas refieren a las características tanto físicas del individuo (género, complexión, discapacidades, etc.) como mentales (inteligencia, conocimiento, habilidades adquiridas). Por el otro lado, las condiciones extrínsecas, abarcan a los medios (recursos, capitales, etc.) y al contexto social (normas, instituciones, etc.). En lo que concierne a los factores de conversión, estos son condiciones que pueden impedir, impulsar o no afectar la conversión de los medios en capacidades.

De modo que, la importancia de la vivienda adecuada en el enfoque de las capacidades, radica en que es un elemento con una doble función: 1) *comunican el modo para alcanzar la libertad* (Sen, 1992); y 2) *sirven como herramientas que pueden crear o expandir las capacidades*; es decir, permiten a los individuos alcanzar, mantener o aumentar sus objetivos particulares en el tiempo.

De igual manera, la importancia de la vivienda en el enfoque de las capacidades es confirmada por Nussbaum (2000), quien la incluye en su lista de diez capacidades humanas o habilidades para satisfacer funcionamientos centrales⁴. Éstas son consideradas por la autora como igualmente fundamentales para la vida humana. De modo que, la importancia de la vivienda en el bienestar es reconocida en la capacidad denominada salud corporal, que considera el hecho de tener un refugio adecuado (*adequate shelter*) como uno de los componentes esenciales para gozar de buena salud. No obstante, las características que el refugio debe poseer no se definen en la lista. Para ello, se puede recurrir al trabajo desarrollado por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC, 1991) de las Naciones Unidas, donde definen las características del refugio o vivienda (adecuada). De tal manera que una vivienda será adecuada al poseer: D1) *Seguridad*

⁴ Las capacidades funcionales humanas centrales son: vida; salud corporal; integridad corporal; sentidos, imaginación y pensamiento; emociones; razón práctica; afiliación; otras especies; jugar; y control sobre el entorno de cada uno.

legal de la tenencia, protección legal de las personas contra desalojos, hostigamiento y otras amenazas; D2) *Disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura* (saneamiento adecuado, agua potable, energía, iluminación, almacenamiento de alimentos y eliminación de desechos); D3) *Habitabilidad*, que garantiza la seguridad física y proporciona espacios adecuados con protección con respecto al entorno; D4) *Gastos soportables*, pues su costo no amenaza o compromete el disfrute de otros derechos humanos; D5) *Asequibilidad*, ya que se tienen en cuenta las necesidades y recursos específicos de los grupos desfavorecidos y marginados en la producción de vivienda; D6) *Lugar apropiado*, ya que está cerca de oportunidades, como: empleo, servicios de salud, escuelas, guarderías, entre otras, además no se encuentra ubicada en sitios peligrosos o contaminados; y D7) *Adecuación cultural*, pues respeta y permite la expresión de la identidad cultural y los modos de vida de sus ocupantes.

Cabe reiterar que, las directrices de adecuación de la vivienda son el resultado de un consenso político mundial, característica distintiva que comparte con la lista de capacidades humanas de Nussbaum (2000). Según la autora, el consenso político (Nussbaum, 1999, p. 40) “da validez a su lista, ya que, es un objeto producto de un consentimiento general entre diferentes personas que tienen diferentes concepciones del bien”.

En relación con la lista de capacidades centrales propuestas por Nussbaum (2000), una vivienda adecuada busca habilitar los funcionamientos de vida, salud corporal e integridad corporal, puesto que ser capaz de mantenerse con vida, de gozar de buena salud y no recibir daños, requiere que la vivienda cumpla con criterios de disponibilidad de servicios y habitabilidad (D2 y D4) que, entre otras cosas, buscan la seguridad, los espacios suficientes, la higiene y la comodidad del habitante.

En este sentido, Sen (1992) señala que la vivienda confiere a las personas la habilidad de estar bien protegidas, que en situaciones de pobreza representa un funcionamiento de importancia central. Asimismo, las capacidades de sentidos, imaginación y pensamiento; razón práctica; otras especies y jugar, pueden verse restringidas por las condiciones del lugar (D6); dado que, las opciones de educación, recreación y esparcimiento que pueden cultivar los sentidos, la imaginación y el razonamiento, así como permitir el interés por la naturaleza y el disfrute de actividades recreativas, dependen de la distribución urbana de equipamiento y empleo.

Otra directriz relacionada con la capacidad de sentidos, imaginación y pensamiento es la adecuación cultural (D7), que aboga por la expresión de la identidad cultural, donde la producción de obras auto-expresivas con libertad de expresión, pueden representar manifestaciones de la identidad, donde la vivienda puede ser una.

En cuanto a la capacidad de emociones, que alude a tener vínculos afectivos, la adecuación cultural (D7) también interviene, al considerarse que la vivienda constituye un almacén emocional donde se forma la identidad (Coates et al. 2015). Igualmente, Oswald et al. (2003) considera que las expectativas y preferencias por determinadas formas de vivienda son necesidades derivadas de experiencias tanto personales y familiares, como de normas culturales, estas últimas entendidas como expectativas comunes respecto a un estándar de vivienda aceptable.

Por su parte, la seguridad jurídica de la tenencia (D1) se relaciona con la capacidad de emociones, debido a que el desalojo forzoso, hostigamiento o amenazas con respecto a la tenencia, pueden ocasionar miedos y ansiedades abrumadoras que restrinjan el sano desarrollo emocional de las

personas. En cuanto a la capacidad de razón práctica, la misma puede ser impulsada por la habitabilidad (D4) y la ubicación de la vivienda (D6), dado que en ella se pasa más de la mitad de la vida (HFHSL, 2009), los espacios cotidianos pueden ser lugar para la reflexión crítica de la planificación de la vida. Otra capacidad relacionada con la directriz de habitabilidad (D4) es la afiliación, debido a que los espacios al interior de la vivienda pueden habilitar las interacciones interpersonales; además, la afiliación guarda una estrecha relación con la asequibilidad (D5), ya que se basan en la no discriminación. Por último, la capacidad de control sobre el entorno de cada uno presenta vínculos con cuatro directrices de la vivienda; en mayor medida, con la seguridad jurídica de la tenencia y la asequibilidad (D1 y D5) ya que ambas apoyan el derecho sobre la propiedad de manera legal y en igualdad. De forma matizada guarda relación, por un lado, con gastos soportables (D3), pues, como expone Malpass (2005) la vivienda es el elemento de mayor consumo individual en la vida de las personas; en otras palabras, ser capaz de poseer un inmueble de manera legal está supeditado por el ingreso. Por el otro lado, debido a que la ubicación de la vivienda puede facilitar o restringir la oportunidad de acceso al empleo en condiciones de igualdad con otros, también se relaciona con la directriz del lugar (D6). A manera de síntesis, la tabla 3 presentan las capacidades funcionales humanas habilitadas por las directrices del derecho a una vivienda adecuada.

Tabla 3. Vínculo entre capacidades y las directrices de una vivienda adecuada.

Capacidades funcionales humanas		ONU-Vivienda adecuada	
Capacidad	Definición	Directrices	Vínculo
Vida	Ser capaz de vivir una vida de duración normal hasta su fin, no morir prematuramente	Habitabilidad (D4)	La vivienda debe habilitar la protección de sus ocupantes ante amenazas para la salud.
Salud corporal	Ser capaz de gozar de buena salud, estar adecuadamente alimentado y tener un refugio adecuado (<i>adequate shelter</i>).	Disponibilidad de servicios (D2)	La vivienda debe contener servicios que habiliten el mantener buena salud, seguridad, comodidad y nutrición.
Integridad corporal	Ser capaz de moverse libremente de un lugar a otro y poder estar a salvo de asaltos y violencia.	Habitabilidad (D4)	La vivienda debe ofrecer espacios adecuados transitables, que habiliten la movilidad, además de garantizar la seguridad física de sus ocupantes.
Sentidos, imaginación y pensamiento	Ser capaz de utilizar los sentidos, de imaginar, pensar y razonar de manera informada y cultivada gracias a una educación adecuada, para con ello experimentar y producir obras auto-expresivas.	Lugar (D6)	La ubicación de la vivienda debe habilitar la oportunidad de encontrar opciones de educación.
		Adecuación cultural (D7)	La vivienda debe habilitar la expresión de la identidad cultural por medio de obras auto-expresivas. Además, la vivienda puede ser receptor y contenedor de emociones afectivas que ayuden a desarrollar la identidad personal.
Emociones	Ser capaz de tener vínculos afectivos con cosas y personas ajenas a nosotros mismos. Poder desarrollarse emocionalmente sin miedos y ansiedades abrumadores, ni por casos traumáticos de abusos o negligencias.	Seguridad jurídica de la tenencia (D1)	Poseer protección legal de tenencia debe evitar los desalojos forzados, el hostigamiento, estrés y otras amenazas potencialmente traumáticas.
Razón práctica	Ser capaz de formar un concepto del bien e iniciar una reflexión crítica respecto de la planificación de la vida.	Gastos soportables (D3)	
		Habitabilidad (D4)	La vivienda y sus alrededores deben ofrecer espacios que habiliten y ayuden a la reflexión crítica respecto de la planificación de la vida.
Afiliación	A) Ser capaz de vivir con y hacia otros, tener la libertad de reunión y de discurso político; B) Ser capaz de ser tratados como seres dignos, sin ser discriminados.	Lugar (D6)	
		Habitabilidad (D4)	El espacio dentro de la vivienda debe habilitar las interacciones con la familia y amigos. La vivienda debe conceder a todos, sin discriminación, el acceso pleno y sostenible a los recursos para conseguir una vivienda.
Otras especies	Ser capaz de vivir interesados y en relación con el mundo natural.	Asequibilidad (D5)	
Jugar	Ser capaz de reír, jugar y disfrutar de actividades de recreación.	Lugar (D6)	La ubicación de la vivienda debe habilitar la oportunidad de encontrar opciones de recreación, esparcimiento y áreas naturales cercanas.
Control sobre el entorno de cada uno	Material. Ser capaz de poseer propiedades (tanto tierras como bienes muebles) no sólo de manera formal, sino en términos de una oportunidad real; tener derechos sobre la propiedad en base de igualdad con otros; tener el derecho de buscar un empleo en condiciones de igualdad con otros.	Seguridad jurídica de la tenencia (D1)	La legalidad de la tenencia permite la posesión de tierras de manera formal,
		Asequibilidad (D5)	Una vivienda adecuada debe conceder sin discriminación el derecho a la propiedad.
		Gastos soportables (D3)	Los niveles de ingreso personales (o familiares) deben de habilitar la adquisición de vivienda formal.
		Lugar (D6)	La ubicación de la vivienda debe habilitar la oportunidad de buscar empleo en condiciones de igualdad con otros.

Fuente: Elaboración propia con base en Nussbaum (2000) y CDESC (1991).

En suma, la vivienda además de ser un logro valioso/funcionamiento, constituye un producto material que permite la expansión de las capacidades funcionales humanas o libertades (oportunidades) que las personas tienen para hacer o ser lo que tienen razón de valorar; de manera que, la vivienda habilita o restringe la consecución de una buena vida humana. Por tanto, se puede aseverar que la vivienda adecuada influye de manera positiva, de alguna forma u otra, en todas las capacidades funcionales humanas. De tal manera que, al evaluar el funcionamiento vivienda adecuada por medio de indicadores que hacen uso de las directrices de la ONU, también se estará determinando las capacidades funcionales humanas habilitadas por dicha vivienda.

1.3.1. Pertinencia del enfoque de las capacidades

Deneulin (2003) sugiere que las capacidades instituyen una forma de construir instituciones basadas en la ‘compasión’⁵, debido a que señala elementos centrales que no deben faltar en la vida humana, de manera que la compasión representa un mandato moral y constituye una emoción social básica (Nussbaum, 1996) que surge del sufrimiento de alguien. Para Deneulin (2003) un ejemplo de institución creada por la acción colectiva de personas compasivas en un momento socio histórico específico, es el marco de los derechos humanos, ya que este fue creado para proteger a los seres humanos de sufrimientos no merecidos, después de los trágicos eventos de la segunda guerra mundial. En la actualidad, el marco de los derechos humanos como institución, sigue relevante en el contexto social, ya que su resonancia moral es inevitable en el discurso político. Al

⁵ Martha Nussbaum (Nussbaum, 1996, 2001, capítulos 6-8), describe la compasión de acuerdo con las siguientes características: el daño infligido al otro debe ser grave (implica el reconocimiento de que la situación es muy importante); es necesaria una concepción implícita del florecimiento humano para que surja la compasión; y finalmente los daños que sufre la persona no son merecidos.

respecto Nussbaum (2000) aclara que no es por su claridad teórica y conceptual, ya que sus ideas componentes tienen raíces profundas en muchas tradiciones, donde las más comunes se derivan en última instancia de la ley natural que parte de puntos de vista estoicos griegos y romanos. La autora destaca que el uso común del lenguaje de los derechos humanos da la ilusión de un acuerdo, pero que en realidad existe un profundo desacuerdo filosófico (Nussbaum, 2000). Para Sen (2005) los derechos humanos y las capacidades tienen una conexión básica, ya que los primeros aluden a libertades específicas, obligaciones correlativas y deberes asociados; mientras que los últimos, en términos generales, pueden verse como libertades particulares de algún tipo. En cambio, para Nussbaum (1997) la conexión entre su visión del enfoque de las capacidades y los derechos humanos es más estrecha, ya que puede determinar qué derechos desempeñan un papel importante dentro de su inventario de capacidades centrales.

Nussbaum (2000) expone que existe un conjunto de derechos cuya relación con las capacidades pueden diferir analíticamente. Entre estos derechos se encuentran aquellos en el área de la propiedad, como el derecho a la vivienda. Este tipo de derecho, difiere analíticamente, dado que puede abordarse, ya sea en términos de: 1) recursos; 2) utilidad (satisfacción); o de 3) capacidades. Según Nussbaum (2000) abordar el derecho a la vivienda en términos de recursos o utilidad presenta problemas para ser garantizados como derechos. Por un lado, en el caso del derecho, en términos de cierta cantidad de recursos, los problemas se presentan al omitir los diferentes factores de conversión que tienen las personas; en otras palabras, la vivienda como bien o recurso (insumo) que presenta características específicas, relevantes para el bienestar, será transformada en bienestar (o no) de manera diferente por cada una de las personas titulares del derecho, esto debido a que las acciones y estados valiosos perseguidos pueden variar de persona a persona, además de que dichos

estados y acciones serán facultados o limitados por diferencias personales, sociales y ambientales. Por otro lado, en el caso del derecho a la vivienda en términos de utilidad (satisfacción) el problema recae, como ya se ha mencionado, en que las personas desfavorecidas pueden estar satisfechas con un nivel de vida muy bajo, esto al creer que no pueden obtener algo mejor; es decir, que los estados subjetivos de la mente pueden ser adaptados y ajustados por experiencias y preferencias personales (Nussbaum, 2000). De igual manera, Sen (2009) señala que:

Los oprimidos tradicionales . . . las minorías oprimidas . . . a menudo tienden a ajustar sus deseos y expectativas a lo poco que consideran factible . . . los ajustes tienen el efecto incidental de distorsionar las escalas de las utilidades (p. 283).

Lo anterior es reafirmado por Burchardt (2009), en materia de vivienda, al exponer que las experiencias vividas por cualquier individuo o grupo pueden configurar sus aspiraciones en torno a oportunidades futuras; esto es, aquellas personas que experimentaron desventajas significativas en el pasado, como viviendas y vecindarios deteriorados, pueden formar aspiraciones más bajas.

Con respecto a las problemáticas que se presentan al abordar el derecho a la vivienda en términos de recursos o utilidad, Sen (1999b) argumenta que en estos tipos de casos:

Lo que importa no es lo que los productos traen a las personas en términos de algunos estados subjetivos de la mente, sino lo que importa es si estos productos son realmente exitosos en la expansión de las libertades que las personas tienen para hacer o ser lo que tienen razón de valorar. (p.70-71)

Sin embargo, a pesar de que los recursos pueden no ser el espacio adecuado para evaluar el bienestar, sus indicadores (tiempo, dinero o acceso a recursos particulares como el agua potable, la electricidad, los servicios o la vivienda misma) son relevantes para la medición del bienestar, ya que con frecuencia se utilizan para representar a los funcionamientos (Alkire, 2015).

De ahí que, Nussbaum (2000) considera que la mejor forma de entender el derecho a la vivienda es en términos de capacidades, ya que estas analizan cómo las personas están realmente habilitadas para vivir. Así que, el derecho a la vivienda abordado en términos de las capacidades permite, por un lado, conocer si el derecho es realmente exitoso en expandir las libertades de las personas; y por el otro, analiza qué es realmente capaz de hacer y de ser la persona titular del derecho con dichas libertades.

Otro punto que se debe precisar, es que tanto el enfoque de las capacidades como las directrices de la ONU de una vivienda adecuada, tienen correspondencia con el desarrollo sustentable y la sustentabilidad social. Para ejemplificar lo anterior, se hace uso de la definición de desarrollo sustentable propuesta por Diesendorf (2000) donde señala que: “el desarrollo sustentable comprende tipos de desarrollo económico y social que protegen y mejoran el entorno natural y la equidad social” (p.3). De la definición, el autor señala que su énfasis no está solo en el crecimiento económico, sino en la “mejora cualitativa en el bienestar humano” o en el “despliegue del potencial humano” (Diesendorf, 2000, p.3), donde la equidad social significa “igualdad de oportunidades” en lugar de “igualdad de recursos” (p.4). Por su parte, en materia de derechos humanos, Sachs (1999, como se citó en Rasouli y Kumarasuriyar, 2016, p.31), señala que:

Una definición sólida de sustentabilidad social debe apoyarse en los valores básicos de equidad y democracia, esta última entendida como la apropiación efectiva de todos los derechos humanos (políticos, civiles, económicos, sociales y culturales) por parte de todas las personas.

Como se ha exhibido, el tema central del presente documento es la vivienda y la verificación de su adecuación; ya que, simboliza tanto el cumplimiento de un derecho, como la habilitación de las capacidades funcionales humanas centrales, ambas en favor del desarrollo sustentable. Es por ello, que, al considerar el objetivo específico de “Diseñar un índice sintético para evaluar la vivienda adecuada a nivel intraurbano”, resulta necesario especificar que, para fines del proyecto de investigación, se pretende llevar a cabo la medición de seis de las siete directrices de la ONU, se excluye la directriz de asequibilidad, ya que la información intraurbana sobre las oportunidades de adquisición de vivienda para población vulnerable, no existe.

No obstante, antes de presentar la metodología que permita verificar el cumplimiento, es necesario hacer una revisión de los autores que han propuesto mediciones en materia de vivienda por medio de indicadores, de manera que, el capítulo siguiente se encarga de dicha función, a través del desarrollo del estado del arte.

Capítulo 2. Estado del arte

El presente apartado tiene como propósito revisar investigaciones que han utilizado indicadores e índices compuestos para la medición y evaluación de la vivienda adecuada, en la última década. Resulta importante aclarar que, debido a la escasez de este tipo de investigaciones, también se revisaron trabajos sobre índices urbanos relativos al bienestar social, calidad de vida y sustentabilidad/prosperidad, ya que en todos ellos la vivienda (adecuada) es un componente comúnmente aceptado y medido con indicadores.

2.1. Estudios que utilizaron indicadores para evaluar la vivienda

Se procuró estudiar baterías de indicadores propuestas en diversas partes del mundo, ello con el fin de conocer cómo son abordadas en los diferentes continentes. En cuanto a la escala de aplicación de los estudios revisados, va desde la escala país hasta la escala manzana urbana. Por su parte, las dimensiones e indicadores elegidos por los autores, no son unánimes. En primer lugar, se presentan los autores e instituciones que han propuesto mediciones en materia de vivienda en un nivel internacional (Asia, África y Europa); en segundo lugar, se continúa con investigaciones realizadas en Latinoamérica (Colombia, Venezuela y Argentina); en tercer lugar, se prosigue a un nivel nacional y local. Dentro de los trabajos revisados se encuentran tanto mediciones que aluden exclusivamente al derecho a una vivienda adecuada, como las que no lo hacen. Para finalizar, se incluye una medición donde la vivienda es un complemento de la prosperidad urbana.

2.1.1. Estudios intercontinentales

África, Asia y Europa

Un autor institucional de Asia que busca medir la vivienda adecuada es Hábitat para la Humanidad Sri Lanka (HFHSL por sus siglas en inglés) (2009), el cual identificó y propuso indicadores para evaluar el nivel de adecuación de las viviendas en diferentes distritos de Sri Lanka. Cabe destacar que HFHSL está compuesto por expertos (representantes del gobierno, ONG, la ONU e instituciones académicas con experiencia en vivienda, construcción, infraestructura, desarrollo y reducción de la pobreza) y público interesado en los temas de vivienda. De manera que, las dimensiones propuestas fueron: 1) habitabilidad; 2) durabilidad; 3) ubicación; 4) acceso a agua segura; 5) acceso a la gestión de residuos sólidos; 6) acceso a la gestión de aguas pluviales; 7) acceso a electricidad/energía/combustible; 8) acceso a los recursos de la comunidad; 9) gasto soportable; y 10) seguridad de tenencia. De estas dimensiones se desprendieron 20 subindicadores. A grandes rasgos, las dimensiones e indicadores propuestos abordaron cinco directrices del derecho a una vivienda adecuada de la ONU. Las directrices no abordadas fueron, asequibilidad y adecuación cultural, ya que no contaban con información disponible para su correcta medición.

Entre los autores de Asia, que incursionaron en la medición de la vivienda, destacan Mohammadpour y Reza (2018), quienes realizaron un análisis espacial de indicadores de vivienda para asentamientos informales, aplicados a cuatro asentamientos periféricos en la ciudad de Tabriz, Irán, para lo cual compararon datos de los años censales de 1996 y 2016. Los indicadores de vivienda seleccionados y utilizados en la investigación fueron: 1) densidad de hogar en la unidad residencial; 2) densidad de individuos en la unidad residencial; 3) densidad de habitaciones en unidad residencial; 4) densidad de individuos en la habitación; 5) promedio de habitaciones para

cada hogar; 6) área promedio; 7) tamaño del hogar; 8) área de tierra para unidad residencial; 9) calidad de la unidad residencial; 10) edad de la unidad residencial; 11) adquisición ilegal de tierras; y 12) ser privilegiado de las instalaciones y las infraestructuras urbanas. Los datos para cada indicador fueron retomados del centro estadístico de Irán, además utilizaron un sistema de información geográfico (SIG) para la compilación de los datos. A grandes rasgos, los indicadores solo abordaron las directrices de habitabilidad, gastos soportables y disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura; es decir, cuatro de las siete directrices de vivienda adecuada propuestos por la ONU.

En relación con África, autores que abordan la implementación de indicadores del derecho de acceso a una vivienda adecuada son Selebalo y Webster (2017), con su trabajo de monitoreo en Sudáfrica, donde utilizaron como base conceptual el derecho a una vivienda adecuada. Los autores señalan que su propuesta nació de la necesidad de contar con indicadores de resultados confiables, que permitieran monitorear y evaluar el logro del acceso a la vivienda. Para lograr lo anterior, Selebalo y Webster (2017) realizaron una revisión exhaustiva de las perspectivas y legislaciones, tanto internacionales como locales (Sudáfrica), concernientes al contenido del derecho a una vivienda adecuada. De modo que, los indicadores seleccionados se agruparon en tres dimensiones: 1) acceso (análisis del acceso físico y económico de la vivienda); 2) adecuación (análisis de acceso a servicios, seguridad de la tenencia y estándares de construcción básicos); y 3) calidad (calidad de vida-ubicación adecuada). En total, las dimensiones abarcan 25 indicadores, cuyos datos fueron retomados de fuentes de información anuales, gratuitas y confiables. Cabe resaltar que estos indicadores no abordaron la adecuación cultural.

En cuanto a Europa, los autores Haffner et al. (2012), desarrollaron un indicador compuesto (o índice sintético) para medir el desempeño del sistema de vivienda a nivel nacional, el cual implementaron en 20 países de la Unión Europea a fin de contrastarlos. Para su estudio, los autores tomaron tres características (consideradas por la política holandesa como esenciales en materia de vivienda) como conceptos o dimensiones principales, estos son: 1) viviendas de buena calidad; 2) suficiente disponibilidad de espacio en viviendas; y 3) buena asequibilidad de las viviendas. Los datos utilizados para cada indicador fueron retomados de los censos realizados por Eurostat (oficina estadística de la Unión Europea). De ahí que, cada dimensión contiene un solo indicador general, cuyas variables se expresan en la misma unidad de medida -proporción de hogares-. El índice final promedia los tres indicadores generales. En cuanto a las directrices, de la ONU, abordadas, estas se limitan a la habitabilidad, disponibilidad de servicios y gastos soportables.

América Latina

A nivel Latinoamérica un autor institucional, que toma el concepto de vivienda adecuada y mide la condición de “lugar” referida en el derecho a una vivienda adecuada, es La Defensoría del Pueblo de Colombia (2012), quien toma el concepto de vivienda adecuada y mide únicamente la directriz del “lugar”. La investigación se enfoca en las viviendas de interés social y popular en áreas incorporadas a la periferia urbana. Para la medición, el autor planteó cinco dimensiones: 1) vivienda y opciones de empleo; 2) vivienda y servicios de salud; 3) vivienda y servicios sociales; 4) vivienda y contaminación; y 5) vivienda y discapacidad. Los indicadores anteriores se dividen en un total de 13 subindicadores.

De la anterior investigación se desprende el trabajo de López-Murcia (2016), quien profundiza en la medición de la directriz del lugar. En esta nueva aproximación los indicadores generales únicamente fueron: 1) vivienda y opciones de empleo; 2) vivienda y servicios de salud; y 3) vivienda y servicios sociales. De los cuales se desprendieron siete subindicadores especializados.

Por otra parte, el autor Actis Di Pasquale (2017) incursiona en la medición de las condiciones habitacionales por medio de un índice sintético, el cual parte de propuesta metodológica enfocada en analizar desigualdades inter e intraterritorios urbanos. En concreto, el índice propuesto está constituido por cuatro dimensiones: 1) protección frente a las inclemencias del medio (estado de la vivienda y de la calidad de sus materiales); 2) ofrecimiento de un ambiente inmediato sano (disponibilidad de servicios básicos en la vivienda); 3) disponibilidad de un espacio de intimidad y privacidad (no hacinamiento -menos de 2.5 habitantes por cuarto-); y 4) seguridad jurídica de tenencia (posesión jurídica de la vivienda por parte del hogar). Cabe resaltar que el trabajo de Actis Di Pasquale (2017) parte del derecho a una vivienda adecuada de la ONU, aunque únicamente aborda las directrices de seguridad jurídica, disponibilidad de servicios y habitabilidad.

A diferencia de los trabajos anteriores, la investigación de Salas-Bourgoin (2012) no parte del derecho a la vivienda, si no del concepto de calidad de vida. De modo que la autora propone un índice de calidad de vida en la vivienda, con el que busca hacer un análisis espacial de las condiciones habitacionales. Es así que, el índice propuesto lo conforman las siguientes dimensiones: 1) condiciones sanitarias (conjunto de instalaciones aptas para el aseo e higiene personal); 2) condicionantes físicas de la vivienda (características constructivas); 3) ambientes (habitaciones que están separadas por paredes completas y son utilizadas con fines sociales y de

descanso); y 4) servicios básicos (instalaciones u obras de infraestructura mínimas). Los datos para cada indicador fueron retomados de datos censales de fácil compilación, aplicables en escala local o nacional. Cabe mencionar que la autora solo aborda las directrices, de la ONU, de disponibilidad de servicios y habitabilidad.

2.1.2. Estudios nacionales

En el caso de México, la mayoría de los autores que retoman la medición de la vivienda por medio de indicadores, se apoyan en las investigaciones hechas por los observatorios urbanos y las diferentes instituciones gubernamentales que los respaldan. Basta como ejemplo la Comisión de Vivienda del Estado de Guanajuato (COVEG) (2011), quien implementa un sistema de indicadores de vivienda, con las siguientes dimensiones: calidad de la vivienda y mercado inmobiliario. En el caso de la dimensión de calidad de la vivienda, los indicadores que se desprenden son: 1) materiales de las viviendas; 2) hacinamiento; 3) disponibilidad de agua potable; 4) disponibilidad de drenaje; 5) disponibilidad de electricidad; 6) disponibilidad de sanitario; 7) centros educativos; 8) centros de salud; y 9) centros de recreación. Por su parte, dentro de la dimensión de mercado inmobiliario resultan relevantes los indicadores de: tenencia de la vivienda y rezago de vivienda. En lo que respecta a las fuentes de información, la mayoría de los datos son recabados de los censos de población del INEGI y de diversas instituciones gubernamentales. En cuanto a las directrices, de la ONU, el trabajo del COVEG deja de lado a los gastos soportables y a la adecuación cultural.

Por otra parte, una propuesta de medición, aplicada en México, que parte tanto de índices de sustentabilidad como de la nueva agenda urbana, es el *City Prosperity Index* (CPI) elaborado por UN-Hábitat (2016b), el cual incluye a la vivienda como uno de los componentes del índice de prosperidad. Cabe resaltar que el enfoque de ciudades prósperas pretende medir el progreso actual y futuro de las ciudades, además, el CPI busca realizar comparaciones entre países, a fin de proponer estrategias para incrementar la competencia local, nacional e internacional. De modo que, las dimensiones a través de las cuales UN-Hábitat (2016b) conceptualiza la prosperidad urbana son: 1) productividad; 2) infraestructura de desarrollo; 3) calidad de vida; 4) equidad e inclusión social; 5) sostenibilidad ambiental; y 6) gobernanza y legislación urbana. De las anteriores seis dimensiones, la vivienda es retomada, por un lado, en la dimensión relativa a infraestructura de desarrollo, ya que una ciudad próspera será aquella que proporciona infraestructura y servicios, vivienda adecuada, saneamiento, suministro de energía, sistemas de movilidad sustentable, tecnologías de la información y comunicaciones; y, por el otro lado, por la dimensión de calidad de vida, ya que aborda a los servicios sociales, educación, espacios públicos, recreación, salud y seguridad, necesarios para mejorar los niveles de vida. Cabe resaltar que, de los 18 indicadores alusivos a la vivienda, solo cuatro conciernen directamente al derecho a una vivienda adecuada, estos son: vivienda durable, acceso a agua mejorada, espacio suficiente y accesibilidad a espacios públicos.

Estudios municipales

En el caso particular de Mexicali, los autores Ranfla, Bátiz y Cisneros (2014) presentaron un reporte sobre los indicadores de vivienda del municipio de Mexicali, Baja California. Dicho reporte se desprende de información recabada por el observatorio urbano local y, al igual que en

el caso de la COVEG, los indicadores de vivienda retomados para Mexicali se desprenden de los diversos programas de la Organización de las Naciones Unidas. Las dimensiones abarcadas en Ranfla, Bátiz y Cisneros (2014) son: 1) *estructura de la vivienda* (materiales durables en paredes, techos y pisos); 2) *espacios adecuados* (no más de tres personas por cuarto); 3) *acceso al agua segura* (agua entubada dentro de la vivienda); y 4) *instalaciones sanitarias adecuadas* (disposición de drenaje). De modo que el reporte solo aborda las directrices de disponibilidad de servicios y habitabilidad.

A manera de resumen, la tabla 4 presenta los estudios que utilizaron indicadores para evaluar la vivienda. También en la tabla 4 se especifica el origen, autor, escala de aplicación, dimensiones e indicadores utilizados y las directrices, del derecho a una vivienda adecuada, implícitas en el estudio. Este último, se puntualizó; ya que, entre los trabajos se encuentran mediciones que no aluden explícitamente al derecho, sin embargo, reconocen la importancia de ciertos parámetros que concuerdan con las directrices.

Tabla 4. Resumen de estudios que utilizan indicadores para evaluar la vivienda.

Origen	Autor	Escala de aplicación	D*	I**	DVA*** implícitas	
Intecontinental	África, Asia y Europa	HFHSL (2009)	Distritos (Semejante a los Municipios)	10	20	5
		Mohammadpour y Reza (2018)	Asentamientos periféricos	0	12	3
		Selebalo y Webster (2017)	Provincias (Semejante a los Estados)	3	25	6
		Haffner et al. (2012)	Países	3	14	3
	América latina	La Defensoría del Pueblo de Colombia (2012)	Ciudadela (Semejante al AGEB)	5	13	1
		López-Murcia (2016)	Ciudadela (Semejante al AGEB)	3	7	1
		Di Pasquale (2017)	Aglomerados urbanos (Zona metropolitana).	4	5	3
		Salas-Bourgoin (2012)	Parroquias (Semejante al Municipio)	4	10	2
	Nacional	COVEG (2011)	Municipal	2	10	5
		UN-Hábitat (2016b)	Zona metropolitana	6	22	3
Estatad	Ranfla, Bátiz y Cisneros (2014)	Zona metropolitana	0	4	2	

* Dimensiones ** Indicadores ***Directrices del derecho a una vivienda adecuada.

Fuente: Elaboración propia.

Por lo descrito hasta este punto, se puede apreciar cómo independientemente de las bases conceptuales utilizadas, las directrices del derecho a la vivienda adecuada son abordadas de una forma u otra en todas las baterías de indicadores revisadas. Además, la revisión permitió detectar características o cualidades deseables para toda aquella investigación que pretenda medir la importancia de la vivienda por medio de indicadores a escala intraurbana (ver tabla 5).

Tabla 5. Cualidades deseables para investigaciones que busquen medir la importancia de la vivienda por medio de indicadores.

No	Cualidades	Autores										
		HFHSL (2009)	Mohammadpour y Reza (2018)	Sebaldo y Webster (2017)	Haffner et al. (2012)	La Defensoría del Pueblo de Colombia	López-Murcia (2016)	Di Pasquale (2017)	Salas-Bourgoin (2012)	COVEG (2011)	UN-Hábitat (2016b)	Ranfla, Bátiz y Cisneros (2014)
1	Se basa en las DVA*	x		x		x	x	x				
2	Información de fuentes oficiales, anuales y gratuitas	x	x	x	x			x	x	x		x
3	Simplicidad del cálculo	x		x	x				x	x		x
4	Uso de ponderadores		x		x			x	x			
5	Escala intraurbana		x			x	x					x
6	Resultados en Porcentajes y promedios	x		x	x					x		x
7	Utilización de un SIG		x			x	x				x	x
8	Los indicadores se compilan		x		x			x	x		x	
9	Valoración en escalas		x							x	x	
10	Visualización en mapas temáticos		x			x	x				x	x

*Directrices del derecho a una vivienda adecuada.

Fuente: Elaboración propia.

De modo que, las características detectadas son diez, estas son: 1) la batería se basa en las directrices del derecho a la vivienda adecuada; 2) la información utilizada para los indicadores es retomada de fuentes oficiales anuales y preferentemente gratuitas; 3) simplicidad en el cálculo; 4) uso de ponderadores; 5) uso de la escala intraurbana; 6) resultados en porcentajes y promedios; 7) utilización de un sistema de información geográfica; 8) los indicadores pueden compilarse en un

índice general; 9) los resultados en escalas de valores; y 10) visualización de los resultados en mapas temáticos.

En la tabla 5 se observa que las cualidades no son unánimes entre los autores revisados, ello debido, en gran medida, a los alcances propuestos en cada investigación, además de las herramientas utilizadas. Sin embargo, las cualidades que más se repiten, concuerdan con las metodologías desarrolladas por ONU-Hábitat y OHCHR (2003) y Schuschny y Soto (2009), las cuales se abordarán en el marco metodológico. También, cabe precisar que la característica de uso de la escala intraurbana, se desprende de la problemática expuesta en diversos informes mundiales (Policy Action Team 18, 2000; CNUAH, 2000; ONU-Hábitat, 2003), donde se señala que los instrumentos destinados al monitoreo y evaluación de la vivienda, necesitan ser capaces de desagregar la información de la escala global a escalas más pequeñas, como la urbana.

Una vez presentado el marco teórico y el estado del arte, toca exponer la importancia internacional que el derecho a una vivienda adecuada posee, para ello, se desarrolla el capítulo referente al marco normativo.

Capítulo 3. Marco Normativo

La pertinencia de agregar el presente capítulo, parte de la resonancia internacional que tienen los derechos humanos, de los cuales se desprende el derecho a una vivienda adecuada. El capítulo se divide en tres apartados, en el primero se presenta el origen y la importancia de la vivienda como derecho. En el segundo se describe cómo el derecho a la vivienda se ha desarrollado en un contexto nacional y local. Por último, el capítulo termina con la explicación de por qué es necesario contar con indicadores que monitoreen el derecho a la vivienda.

3.1. La vivienda como derecho humano

Desde la aprobación de la Declaración Universal de Derechos Humanos en 1948, la vivienda ha constituido un derecho inherente de todo ser humano, lo que significa que todas las personas del mundo tienen el derecho de contar con una vivienda dónde vivir en seguridad, paz y dignidad. Este derecho es reconocido por la normatividad internacional en materia de derechos humanos, como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado (CDESC, 1991). La vivienda como derecho es ratificado, 18 años después, por El Pacto Internacional de los Derechos Económicos Sociales y Culturales (PIDESC), el cual, en su Artículo 11.1 reconoce que:

Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto

la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento.
(ONU, 1966, p.5)

Con el fin de supervisar la aplicación del PIDESC, la ONU crea en 1985 el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC), el cual se dio a la tarea de acumular y ampliar la información existente relativa al derecho de una vivienda adecuada. De forma que, en 1991 presentaron en la Observación general No. 4, la noción oficial correspondiente al derecho a una vivienda adecuada, la cual en la actualidad sigue siendo considerada, por los expertos, como el instrumento jurídico internacional más relevante en la cuestión de los derechos habitacionales (Mejía-Escalante, 2016). En el documento E/1992/23, o la Observación general No. 4, el CDESC estableció los parámetros o directrices que debe cumplir el concepto de vivienda adecuada, los cuales deben ser aplicables en cualquier contexto, independientemente de la condición social, económica, religiosa o cultural del lugar en donde se construya la vivienda. Las directrices son:

- *Seguridad jurídica de la tenencia*, refiere al acceso al suelo urbano regular y contar con los mecanismos jurídicos legales para el mismo.
- *Servicios, materiales, facilidades e infraestructura*, establece que la vivienda debe tener acceso permanente a agua potable, energía eléctrica, e instalaciones sanitarias y de drenaje.
- *Gastos soportables*, dicta que la vivienda no debe ser una carga financiera para sus habitantes; es decir, que el costo de la misma no los prive de satisfacer otras necesidades básicas.
- *Habitabilidad*, se refiere a que la vivienda debe ser estructuralmente segura y poseer los espacios suficientes para sus habitantes; además, de ser higiénica y cómoda.

- *Asequibilidad*, busca que los grupos en situación desventajosa posean los mecanismos y oportunidades para hacerse de una vivienda.
- *Lugar*, establece que la localización de la vivienda debe ser segura, permite el acceso a las opciones de empleo y equipamiento, además de no construirse en lugares contaminados, ni de riesgo.
- *Adecuación cultural*, establece que la vivienda no debe de entrar en conflicto con la identidad o características socioculturales de sus habitantes.

A grandes rasgos, la tabla 6 presenta una operacionalización preliminar de los elementos puntuales que se pretenden medir.

Tabla 6. Propuesta de operacionalización de los indicadores.

Directriz de vivienda adecuada	Indicador
D1) Seguridad jurídica de la tenencia	viviendas que cuentan con título de propiedad habitantes que consideran como propia la vivienda
D2) Disponibilidad de servicios	disponen de agua al interior de la vivienda (conexión al sistema del municipio) disponen de energía eléctrica interior de la vivienda (conexión a la red del municipio) disponen de drenaje interior de la vivienda (conexión al sistema del municipio)
D3) Habitabilidad	Seguridad estructural Menos de 2.5 habitantes por cuarto (hacinamiento) Piso diferente de tierra
D4) Gasto soportable	Gasto por la vivienda menor al 30% del salario
D5) Asequibilidad	Oportunidades de adquisición de vivienda Porcentaje de personal ocupadas por unidad económica Viviendas cubiertas por equipamiento de salud (distancia según normas de equipamientos) Viviendas cubiertas por equipamiento educativo público (distancia según normas de equipamientos urbanos) Viviendas cubiertas por equipamiento recreativo (distancia según normas de equipamientos) Viviendas cubiertas por equipamiento deportivo (distancia según normas de equipamientos) Viviendas cubiertas por equipamiento de seguridad social (distancia según normas de equipamientos urbanos) Áreas que no presentan contaminación en aire, agua y suelo Viviendas expuestas a peligros geológicos e hidro-meteorológicos
7) Adecuación cultural	Satisfacción con la vivienda

Nota: En todos los casos se consideraron únicamente las viviendas particulares habitadas-

Es importante mencionar que el derecho a una vivienda adecuada, con sus directrices, está interrelacionado y es interdependiente de todo el conjunto de los derechos humanos (civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, además de la igualdad ante la ley y la libertad de expresión, entre otros). Es decir, que otros derechos humanos son la base de la realización del derecho a una vivienda adecuada, como:

El derecho a la alimentación, el agua, la salud, el trabajo, la tierra, los medios de vida, la propiedad y la seguridad de la persona, así como a la protección contra el trato inhumano y degradante, la no discriminación y la igualdad de géneros. (ONU, 2008a)

En concreto, de todos los derechos humanos, el que tiene mayor resonancia en el derecho a la vivienda es el derecho a la vida, que implica el acceso a lo necesario para sostener una vida digna (ONU, 1982), condición que no puede separarse de disponer de un lugar seguro en el cual vivir, que brinde agua, saneamiento y posibilidades de desarrollar la vida en comunidad.

La importancia del derecho a una vivienda adecuada fue reiterada en la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, o Hábitat II, en 1996, la cual tuvo como objetivo tratar dos temas de igual importancia a escala mundial: La vivienda adecuada para todos y desarrollo sustentable de los asentamientos humanos en un mundo en proceso de urbanización (ONU, 1996). Al respecto de la vivienda adecuada, el programa Hábitat II la conceptualizó como:

Algo más que tener un techo bajo el que guarecerse. Significa también disponer de un lugar privado, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación, calefacción y ventilación suficientes, una infraestructura básica adecuada que incluya servicios de abastecimiento de agua,

saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad del medio ambiente y relacionados con la salud, y un emplazamiento adecuado y con acceso al trabajo y a los servicios básicos, todo ello a un costo razonable. (ONU, 1996)

En Hábitat II se siguió dando impulso a la Estrategia Mundial de la Vivienda, que se adoptó en 1988, que tenía por objetivo que todas las personas posean una vivienda adecuada en el próximo siglo, reconociéndose con ello, que el acceso a una vivienda segura y salubre; y a los servicios básicos, es indispensable para el bienestar físico, psicológico, social y económico del ser humano.

Con respecto al desarrollo sustentable, en Hábitat II, se consideró al ser humano como el elemento central del desarrollo mismo, además se especificó que:

El desarrollo sustentable de los asentamientos humanos combina el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente, respetando plenamente todos los derechos humanos y las libertades fundamentales, inclusive el derecho al desarrollo, y ofrece los medios para lograr un mundo más estable y pacífico, fundado en una visión ética (...) La democracia, el respeto de los derechos humanos, la transparencia, la representatividad y la rendición de cuentas en la gestión pública y la administración en todos los sectores de la sociedad, así como la participación efectiva de la sociedad civil, son pilares indispensables para el logro del desarrollo sostenible. (ONU, 1996, p.25)

Pasados veinte años del Hábitat II, la importancia del derecho a una vivienda adecuada fue retomado en 2016, en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sustentable, o Hábitat III, donde se aprobó la Nueva Agenda Urbana (ONU,

2017), que, en la subsección de El desarrollo urbano sostenible en pro de la inclusión social y la erradicación de la Pobreza, expone que los países miembros se comprometen a:

Promover políticas en materia de vivienda a nivel nacional, subnacional y local que respalden la realización progresiva del derecho a una vivienda adecuada para todos como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado. (ONU, 2017, p. 14)

Por lo expuesto en las conferencias Hábitat II y III, así como, en la Nueva Agenda Urbana y en Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable, se logra inferir una doble relación entre la vivienda adecuada y el desarrollo sustentable. Por un lado, debido a su conceptualización, la vivienda adecuada es inherente al proceso de urbanización, por lo tanto, su cumplimiento potencia y refuerza los componentes del desarrollo sustentable (económico, social y ambiental). Por el otro lado, el respeto a los derechos humanos (donde se incluye el derecho a una vivienda adecuada) representa un pilar indispensable para lograr un desarrollo sustentable en los asentamientos humanos. Es así que, debido a la relevancia que tiene la vivienda adecuada, tanto para el desarrollo sustentable como para la calidad de vida en las ciudades, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC, 1991) y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable (ONU, 2015a), establecen que se deben elaborar indicadores que permitan monitorear la situación con respecto a la vivienda y su entorno. Ya que para saber si se está cumpliendo el derecho y la sustentabilidad, se tiene que ser capaz de medir lo que está sucediendo y monitorear el progreso (DETR, 1999).

3.2. El derecho a una vivienda adecuada en México

En México, la legislación nacional no adopta el término ‘vivienda adecuada’, sino el de “vivienda digna y decorosa”, el cual se toma del artículo 4 de la Constitución Federal de 1917, y se define legalmente hasta 2006 en la Ley de Vivienda, de la siguiente manera:

Se considerará vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, salubridad, cuente con espacios habitables y auxiliares, así como con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos. (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2006, p.1)

La anterior definición adopta, a grandes rasgos, seis de las siete directrices de adecuación de la vivienda, pero deja de lado la directriz de lugar. Ello se debe, en gran parte, a que históricamente la constitución de 1917 obligaba a las empresas a proporcionar a sus trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas. Características que retomaron en la Ley Federal de Trabajo de 1970, aún vigente, por medio de su artículo 136, que dice:

Toda empresa agrícola, industrial, minera o de cualquier otra clase, está obligada a proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas. Para dar cumplimiento a esta obligación, las empresas deberán aportar al Fondo Nacional de la Vivienda el cinco por ciento sobre los salarios de los trabajadores a su servicio. (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 1970, p.35)

Cabe resaltar que, el Fondo Nacional de la Vivienda fue parteaguas para la construcción de casas baratas, cómodas e higiénicas para los trabajadores. No obstante, la vivienda “digna y decorosa” no garantiza la ubicación apropiada de los fraccionamientos en la mancha urbana, y menos aún la vivienda autoproducida y autoconstruida en lotes irregulares-, cuya condición de ‘irregular’ le deja fuera del acceso a servicios, equipamiento e infraestructura, además de que este tipo de vivienda suele ubicarse en zonas peligrosas y contaminadas.

Actualmente, la Constitución de México retoma, indirectamente, el derecho a la vivienda adecuada y su directriz de lugar por medio de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, publicado en 2016, a través del derecho a la ciudad (artículo 4), que consiste en:

Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia. (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016, p.2)

De esta forma, el gobierno busca que el derecho a la ciudad sea un medio “para que los mexicanos logren un pleno ejercicio de todos sus derechos: vivienda digna, un entorno adecuado, accesibilidad universal a los servicios que ofrece la ciudad, espacios públicos de calidad, seguridad en su vida y su patrimonio, entre otros” (ONU, 2015b, p.1).

Por otra parte, México monitorea el cumplimiento del derecho a una vivienda digna y decorosa, por medio del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda, el cual concentra información sobre diversos indicadores que pueden utilizarse para el análisis, la evaluación y la planeación urbana. El Sistema “integra reportes de oferta, demanda, número y origen de financiamientos, así como un banco de datos históricos” (ONU, 2015b, p.8); sin embargo, no maneja las directrices de vivienda adecuada propiamente dichos y, al igual que ocurre con los indicadores internacionales, los datos no permiten realizar análisis a nivel intraurbano.

3.2.1. Organismos nacionales y locales de vivienda

En lo que respecta a los Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVIS), en México destacan cinco, estos son: 1) la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI); 2) el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Fovissste); 3) el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit); 4) el Instituto Nacional de Suelo Sustentable (INSUS); y 5) la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF). Dichas instituciones, generalmente se manejan dando subsidios o créditos para la vivienda. En el caso de la CONAVI, la institución otorga subsidios tanto para acciones de vivienda como para ampliaciones y mejoras de la vivienda, estos orientados exclusivamente a Hogares de bajos ingresos. También otorga subsidios para reubicación y reconstrucción de vivienda en caso de sismos (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano [SEDATU], 2022).

Por su parte, el Fovissste y el Infonavit otorgan créditos a sus derechohabientes, activos o pensionados, para la adquisición de vivienda nueva o usada. También otorgan créditos para la

construcción, mejoramiento, reparación o ampliación de viviendas. En lo que toca a el INSUS, este organismo provee subsidios para la población que no cuenta con certeza jurídica del lote que ocupa; es decir, proporciona un apoyo económico para la regularización del suelo, concretamente para personas o familias en rezago o vulnerables. Al respecto de la SHF, la institución otorga microfinanciamiento a grupos vulnerables para remodelar, ampliar, rehabilitar o mejorar su vivienda. También, otorga créditos tanto para la adquisición de lotes o terrenos con servicios (para utilizarse en la construcción de viviendas), como para financiar la autoproducción o autoconstrucción de viviendas, esto para grupos vulnerables. Además, ofrece líneas de crédito hipotecarias para asalariados o personas físicas con actividad empresarial, para la adquisición de vivienda nueva o usada (SEDATU, 2022).

Cabe aclarar que, de las viviendas particulares habitadas propias del país, el 18% fueron financiadas por Infonavit; el 2.7% por Fovissste; un 2.8% por algún tipo de Subsidio federal, estatal o municipal y 1.8% por créditos de otras instituciones pública (INEGI, Infonavit y SHF, 2021). Lo anterior significa que las ONAVIS, para 2021, solo atendieron al 25.3% de las viviendas particulares habitadas propias del país. El porcentaje restante, fue cubierto en su mayor parte, por los recursos propios de los habitantes (un 65.4%), seguido en menor medida por los créditos de las instituciones financieras privadas (banco y caja de ahorro) y créditos de alguna organización no lucrativa (9.1%) (SEDATU, 2022).

A nivel estado, en materia de vivienda, los gobiernos estatales solo son promotores y facilitadores de la aplicación de las políticas y formas de construcción del financiamiento de la vivienda que propone el Gobierno Federal (XXI Ayuntamiento de Mexicali, 2011, p. 268). De la misma forma,

a nivel local, los ayuntamientos municipales solo manejan el sector de vivienda “en su etapa de promoción y en materia de planeación” (XXI Ayuntamiento de Mexicali, 2011, p. 268), esto último específicamente en sus programas de desarrollo urbano, donde abordan la existencia y ubicación de las reservas territoriales para: “vivienda, educación, industria, comercio, infraestructura y recreación, así como la regularización de la tenencia de la tierra” (p.268). En otras palabras, los ayuntamientos municipales no construyen viviendas, pero sí constituyen un órgano promotor que vigila el desarrollo de la misma.

3.3. Necesidad de indicadores de vivienda adecuada

En la actualidad nos encontramos con realidades que son susceptibles de ser medidas, gracias a las “racionalizaciones conceptuales propias de las ciencias exactas” (Mendo, 2015, p.24); en otras palabras, nos encontramos en un momento donde, por medio de datos estadísticos, podemos “evaluar en dónde nos encontramos y estimar los impactos de los programas específicos que nos acercan a nuestras metas y valores” (Bauer, 1966, p.1). Dichos datos estadísticos, representan indicadores, ya que según Frausto et al. (2005) los indicadores “son números que resumen información relevante de un fenómeno particular” (p.52). De forma que la utilización de indicadores para medir cualquier fenómeno (en este caso urbanos) involucra ineludiblemente la monitorización, definida por la OECD (2002) como “la acción continua de recopilación sistemática de datos sobre indicadores específicos” (p.27). En consonancia con lo anterior, en 2006, la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos (OHCHR por sus siglas en inglés) reconoció que por medio de indicadores se puede responder a la necesidad de vigilar el cumplimiento de los derechos humanos por los Estados partes, así como “contar con instrumentos

útiles para reforzar la rendición de cuentas, articular y presentar reclamaciones sobre las entidades encargadas y formular las políticas y programas públicos necesarios para facilitar la realización de los derechos humanos” (ONU, 2006). Igualmente, ONU-Hábitat reconoce a los indicadores urbanos y la monitorización como “un conjunto de instrumentos de gestión que permite identificar la realidad urbana, y servir de base para la formulación de políticas, programas y proyectos que la mejoren en forma continua y sostenible” (Frausto, 2005 p.13). Por su parte, el Artículo 11 del documento E/1992/23 del CDESC, describe al monitoreo como la vigilancia eficaz de la situación con respecto a la vivienda (CDESC, 1991). Aunado a lo anterior, tanto ONU-Hábitat en 2005, la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos (OHCHR) en 2006 y 2008, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en 2015 y recientemente la Nueva Agenda Urbana en 2017, sostienen que por medio de la monitorización de indicadores urbanos se puede responder a la necesidad de vigilar eficazmente el cumplimiento de los derechos humanos, incluido el cumplimiento y medición del derecho a la vivienda adecuada y los progresos en materia de desarrollo sustentable derivados del mismo.

También, ONU-Hábitat fue delegada (resultado de la Conferencia Hábitat II, 1996) para monitorear las condiciones urbanas a escala mundial, sin embargo, los indicadores de la Agenda Hábitat, según SEDESOL y UN-Hábitat México (2004, p.44) carecen de: uniformidad en la escala de medición, debido a que las escalas en que se especifican los resultados son de relación o numérica, para aquellos expresados como porcentajes y de etiqueta para las listas de verificación (*check lists*), datos que sirven únicamente para propósitos comparativos y situacionales. Escenario que dificulta el cumplimiento de su propósito, que se supone consiste en la estimación del estado del desarrollo urbano de una ciudad. Además, algunos indicadores son incompatibles, ya que sus

unidades de medición son distintas. Ejemplo de ello, son los indicadores de Infraestructura Básica y Servicios, Estructuras Durables y Hacinamiento cuya unidad suele expresarse en porcentaje de población o habitantes, contra los indicadores de Vivienda Autorizada y Vivienda en Sitios con Riesgo cuyas unidades son las viviendas. Esta incompatibilidad imposibilita la creación de un índice general de vivienda adecuada. Se percibe que, se deja de lado un análisis más profundo que permita detectar a escala intraurbana (espacio interior del área urbana) el cumplimiento o incumplimiento del derecho a una vivienda adecuada. Es decir, los indicadores propuestos por la ONU no permiten detectar zonas críticas a escala urbana en materia de vivienda. Además, UN-Hábitat (2005, p.17) reconoce a los indicadores urbanos como:

Un conjunto de instrumentos de gestión que permiten identificar la realidad urbana, y servir de base para la formulación de políticas, programas y proyectos que la mejoren de forma continuada y sostenible. Además:

- Los indicadores son esenciales para evaluar la efectividad de políticas.
- Los indicadores pueden ayudar en el monitoreo de resultados de acciones dirigidas a la construcción de capacidades.
- El diseño de un sistema de indicadores puede apoyar la creación de una plataforma que involucre a la sociedad civil y al sector privado en el gobierno local.
- Los indicadores dan un conjunto objetivo de datos para alimentar la revisión de estrategias de gobernabilidad si es necesario.

Una vez abordado el Marco normativo, toca presentar la propuesta metodológica de evaluación de vivienda a escala intraurbana y de percepción, que se basa en las siete directrices del derecho a una vivienda adecuada y asume el enfoque de las capacidades como fundamento teórico. Dicha metodología se aborda en el capítulo siguiente.

Capítulo 4. Marco Metodológico

La metodología utilizada en la presente investigación, es de tipo mixta; es decir, los métodos a utilizar implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos. Se debe precisar, que las metodologías cuantitativas y cualitativas utilizadas conservan estructuras y procedimientos específicos de cada método. El Capítulo se divide en tres grandes apartados, el primero corresponde al método cuantitativo de la investigación, el cual a su vez se divide en tres subapartados, estos son: operacionalización de las variables, instrumentos para la obtención de información y fuentes de información. El segundo gran apartado corresponde al método cualitativo, este se parte en: método fenomenológico, instrumentos para la obtención de información y fuentes de información. Por último, se incluye un apartado sobre la elección del caso de estudio.

4.1. Método cuantitativo

En el caso del método cuantitativo, se utilizó un diseño no experimental de alcance descriptivo (Hernández et al., 2010), para la elaboración de un índice sintético de vivienda adecuada, compuesto por indicadores y subindicadores. Cabe precisar que con la etapa cuantitativa del capítulo se pretende cumplir el primer objetivo específico de la investigación, el cual es: Elaborar un índice sintético para evaluar la vivienda adecuada a nivel intraurbano.

4.1.1. Operacionalización de las variables

Para fines operativos y conforme a los criterios internacionales, se tomó como base conceptual las siete directrices, que debe poseer una vivienda para ser considerada como adecuada, las directrices se enuncian en el documento E/1992/23 de las observaciones generales No. 4, elaborado por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1991). De manera que, después de contrastar lo visto en el marco teórico, estado del arte y marco normativo, se operacionalizaron las variables, que consiste en la transformación de conceptos y proposiciones teóricas en variables concretas (Reguant y Martínez, 2014), ver la tabla 7, cabe aclarar que, la pertinencia de cada variable, quedo supeditada por la existencia de información pertinente.

Tabla 7. Vivienda adecuada. Dimensiones y variables.

Dimensión	Variable
a) Seguridad jurídica de la tenencia	Seguridad legal de tenencia
b) Disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura	Agua potable
	Energía eléctrica
	Drenaje
c) Habitabilidad	Espacio suficiente
	Materiales resistentes
	Pisos distintos a tierra
d) Gastos soportables	Gasto destinado a la vivienda no compromete satisfacción de otras necesidades
e) Asequibilidad	Acceso a créditos
	Acceso a fuentes de empleo
f) Lugar	Acceso a equipamiento urbano
	Acceso a ambiente sano (no contaminado)
	Zonas seguras
g) Adecuación cultural	Expresión de identidad cultural

Fuente: Elaboración propia.

Una vez determinadas las variables, se realizó el proceso de elección de indicadores, estos se realizaron a través de un método deductivo – inductivo que consiste en cinco etapas: 1) determinación de los conceptos; 2) desglose de los conceptos en dimensiones; 3) desglose de las

dimensiones en variables; 4) desglose de las variables en indicadores; y 5) elaboración de índice sintético. En esta fase se estableció la unidad de análisis, la cual se eligió al tomar en cuenta las necesidades expresadas por diferentes iniciativas de indicadores urbanos e informes gubernamentales (CNUAH, 2000; UN-Hábitat, 2003b), de utilizar información de áreas pequeñas y alentar los estudios sobre las diferencias intraurbanas. La unidad de análisis elegida fue el Área Geoestadística Básica (AGEB) urbana, definida por INEGI (2018) como:

Un área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, y sólo son asignadas al interior de las localidades urbanas.

A pesar de que la Manzana⁶ es el área más pequeña utilizada por INEGI, se optó por utilizar el AGEB urbano; ya que, cuenta con mayor cantidad de información disponible. De manera que, el interés de la investigación es el determinar qué tan lejos o cerca están las viviendas de los AGEB de ser adecuadas. Es así que, los indicadores determinados buscaran medir el porcentaje de viviendas en cada AGEB que cumplan con las variables correspondientes. Es así que, para lograr la evaluación de la vivienda adecuada y diagnosticarla a escala intraurbana, se desarrollaron 35 indicadores, los cuales son susceptibles de compilación en un índice sintético de vivienda adecuada. Para ilustrar mejor lo anterior, a continuación, se presentan todos los indicadores propuestos (temáticos y simples) en tablas 8, 9 y 10.

⁶ Se considera como la unidad mínima del Marco Geoestadístico Nacional para el trabajo operativo de censos y encuestas, generalmente se puede rodear en su totalidad y está delimitada por calles, andadores, brechas, veredas, cercas, arroyos, límites de parcelas y otros elementos (INEGI, 2013, p.11). Cabe destacar que la información por manzanas es limitada, debido a las políticas de protección de información sensible.

Tabla 8. Desglose de los indicadores temáticos de: Disponibilidad de servicios y Habitabilidad.

Indicador Temático	Indicador simple	clave	Descriptor	
D2) Disponibilidad de Servicios		Servicios	Disponibilidad de servicios básicos en la vivienda	
Ecuación	(Agua+ Electricidad+ Drenaje) /3	Agua potable al interior	Agua	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada al interior
		Electricidad al interior	Electricidad	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de electricidad
		Drenaje al interior	Drenaje	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje
D4) Habitabilidad		Habitabilidad	Disponibilidad de espacios suficientes, de seguridad estructural y de condiciones de salud	
Ecuación	(Resistencia de los materiales + No hacinamiento + Piso distinto de tierra) /3	Materiales de construcción resistentes	Resistencia de los materiales	Porcentaje de viviendas particulares que resistentes por material constructivo
		Sin hacinamiento o	No hacinamiento	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con menos de 2.5 habitantes por cuarto (hacinamiento)
		Piso diferente de tierra	Piso distinto de tierra	Porcentaje de viviendas particulares sin piso de tierra

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Desglose del indicador temático: Condiciones del Lugar.

Indicador Temático	Sub-indicador	Descriptor	Ecuación
f) Condiciones del Lugar		Acceso a oportunidades de empleo, educación, servicios de salud, asistencia social, deporte y recreación (áreas verdes) por vivienda. Además de Ubicación en zonas con niveles bajos de contaminación ambiental y con seguridad ante riesgos hidrometeorológicos y geológicos	(No Contaminación + Zona Segura + Accesibilidad) /3
	No Contaminación	Nivel promedio de contaminación por AGEB	(No contaminación aire + No contaminación agua + No contaminación suelo) /3
	Zona Segura	AGEB con seguridad de localización ante riesgos hidrometeorológicos y geológicos	Zona segura
	Accesibilidad	Acceso a oportunidades de empleo, educación, servicios de salud, asistencia social, deporte y recreación (áreas verdes) por AGEB	(empleo+ educación+ salud+ asistencia social+ deporte+ áreas verdes) /6

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Desglose de los subindicadores: No Contaminación y Zona Segura.

Sub- indicador	Indicador simple	Clave	Descriptor
No Contaminación		Nivel promedio de contaminación por AGEB	
Ecuación (CAIRE+ CAGUA+ CSUELO) /3	Contaminación del aire	CAIRE	AGEB que presenta niveles bajos de contaminación del aire
	Contaminación del agua	CAGUA	AGEB que presenta niveles bajos de contaminación del agua
	Contaminación del suelo	CSUELO	AGEB que presenta niveles bajos de contaminación del suelo
Zona Segura		ZONSEG	AGEB con seguridad de localización ante riesgos hidrometeorológicos y geológicos

Fuente: Elaboración propia.

La última etapa, es la creación de un indicador general que mida a la vivienda adecuada como un todo. En derivación, se propuso el índice sintético de vivienda adecuada (ISVA) (ver Tabla 11). Dicho índice se obtiene de la combinación lineal de los tres indicadores temáticos desarrollados.

Tabla 11. Desglose del Índice Sintético de Vivienda Adecuada.

Índice Sintético	Indicador Temático	Clave	Descriptor
Vivienda Adecuada		ISVA	Viviendas de la de ciudad de Mexicali que cumplen con las directrices de: disponibilidad de servicios básicos, habitabilidad y condiciones del lugar.
Ecuación (SERV+ HABIT+ LUG) /3	Disponibilidad de Servicios Básicos	SERV	Disponibilidad de servicios básicos en la vivienda.
	Habitabilidad	HABIT	Disponibilidad de espacios suficientes, de seguridad estructural y de condiciones de salud.
	Condiciones del Lugar	LUG	Acceso a oportunidades de empleo, educación, servicios de salud, asistencia social, deporte y recreación (áreas verdes); Además de Ubicación en zonas con niveles bajos de contaminación ambiental y con seguridad ante riesgos hidrometeorológicos y geológicos, todo ello por vivienda.

Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar, los resultados se expresarán en porcentajes de 0 a 100, donde 0 corresponde al peor de los casos y 100 al mejor. Además, con el fin de facilitar el manejo y visualización de los resultados, se opta por graduar el cumplimiento de los diversos indicadores en cinco niveles de

intensidad: “Muy Bajo”, “Bajo”, “Medio”, “Alto” y “Muy Alto” (MB, B, M, A, MA respectivamente); que corresponden a intervalos de 20 de amplitud. Dicha graduación permitirá analizar los resultados de manera didáctica (Leva, 2005).

4.1.2. Instrumentos para la obtención de información

Para la realización del índice sintético de vivienda adecuada (ISVA), se utilizó un sistema de información geográfica (SIG), el cual permitió integrar todas las capas de información resultantes de los diferentes indicadores y subindicadores. De modo que, el SIG permitió generar mapas temáticos que posibilitaron la visualización de diferencias socio-espaciales en la localidad; en otras palabras, los mapas temáticos permitieron evaluar tanto las condiciones materiales de la vivienda, como la distribución de oportunidades relacionadas con la cercanía de infraestructura física y social al inmueble. Se debe especificar que, todos indicadores temáticos descritos, se eligieron de tal manera que pudieran ser computables por el SIG, a través de la combinación lineal de subindicadores. Para la presente investigación se utilizó el software *MapInfo Professional 10.0*. Además, la mayoría de los indicadores se procesaron y normalizaron al utilizar como denominador la cantidad total de viviendas por AGEB, para posteriormente convertirla en porcentajes.

4.1.3. Fuentes de información

Para el caso del ISVA, se determinó que la principal fuente de información a utilizar es el censo de población y vivienda 2010, debido a la periodicidad y disponibilidad de sus datos. Además, el utilizar el censo remite a la unidad de análisis establecida, el AGEB; ya que, en México, el Instituto

Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) referencia la información de los censos y encuestas principalmente a dicha unidad de análisis. Las fuentes secundarias de información utilizadas fueron: Nivel de fragilidad de las viviendas por tipología constructiva y Atlas de riesgos de la ciudad de Mexicali (UABC, AM y SEDESOL, 2011); Grados de contaminación ambiental (UABC, AM y SEDESOL, 2011); información del *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas* o DENU (INEGI, 2009); e información de la Secretaría de Desarrollo Social con respecto a los sistemas normativos de equipamiento urbano (SEDESOL, 1999).

4.2. Método cualitativo

En esta etapa se procedió con un diseño fenomenológico, el cual se enfoca en las experiencias individuales subjetivas de las personas (Mertens, 2005). Esto con el propósito de conocer la percepción de los habitantes del caso de estudio, con respecto a sus viviendas y la vivienda adecuada. De modo que el diseño fenomenológico busca comprender realidades cuya naturaleza y estructura dependen de las personas que la viven y experimentan (Martínez, 2004).

4.2.1. Elección de la técnica

Creswell (2009, como se citó en Hernández et al. 2010) señala que los planteamientos cualitativos deben situarnos en tiempo y lugar. Por lo que es necesario seleccionar ambientes y casos que ayuden a entender con mayor profundidad el fenómeno y aprender de éste. Por lo que, se optó por realizar una inmersión de campo, donde se incluyeron las siguientes descripciones, de los casos de estudio: revisiones históricas de las zonas, características demográficas y tipológicas; además, de

descripciones del contexto. Ello, con el propósito de diferenciar y determinar atributos peculiares de cada zona.

4.2.2. Instrumentos para la obtención de información

Para cumplir con las características que impone el diseño fenomenológico, la técnica que mejor se ajusta a la investigación es la entrevista, la cual se presta como un “recurso para buscar, en el discurso de los sujetos, los significados atribuidos por ellos a su experiencia frente a una determinada situación” (Marí, Bo y Climent, 2010, p.115); Concretamente se optó por desarrollar y utilizar entrevistas semiestructuradas, la cual permitió un mayor grado de flexibilidad y adaptación a las singularidades de los individuos, además de reducir la formalidad. Por el contenido de la entrevista, se realizó grabación de audio, ya que facilitó el análisis posterior. Se debe aclarar que, en este paso, se prescindió de un formato en video, ya que a pesar de ser más rico en contenido (lenguaje corporal, manierismos, etc.) resultó invasivo y cohibió a los entrevistados. También, la entrevista semiestructurada, buscó que el sujeto hablara libremente sobre sus experiencias, con el propósito de esclarecer los esquemas cognitivos formados con respecto a su vivienda. En otras palabras, las preguntas a utilizadas, pretendían conocer, a través de la voz propia del habitante, si la vivienda cumple con los requisitos de adecuación que el derecho a una vivienda adecuada impone; además, de conocer cómo perciben su vivienda, en particular si la consideran un logro valioso que satisface sus necesidades y cumplen sus expectativas. En resumen, el principal insumo para el apartado cualitativo es la información recabada de las entrevistas (véase el Anexo 1).

4.2.3. Fuentes de información

La principal fuente de información utilizada son las respuestas de los sujetos a entrevistados. Para determinar el tamaño de la muestra, se tomó como referencia el trabajo hecho por Guest et al. (2006) y Latham (2013), quienes estipulan que en estudios cualitativos la saturación se produce, la mayor parte del tiempo, alrededor del participante doce, y exponen que para estar seguros de que nuevos conceptos no aparecerán, se debe ir más allá del punto de saturación, por lo que coinciden que quince es el mínimo de participantes para la entrevista cualitativa, ello siempre que sean grupos homogéneos. En el caso particular de estudios de carácter fenomenológico, Morse (1995) manifiesta que la saturación se produce al sexto participante (en grupos homogéneos), por lo que respalda la cantidad de quince partícipes, para este tipo particular de estudio. Debido a lo anterior, se optó por una muestra de quince sujetos.

Se debe reiterar lo expresado por Daymon (2010), al detallar que las muestras cualitativas no deben ser utilizadas para representar a una población. Ya que, lo que busca la indagación cualitativa es profundidad; en otras palabras, lo que se desea de la muestra es obtener un sentido profundo de comprensión del ambiente y del problema de investigación.

En lo que respecta a la elección de los sujetos, debido a experiencias obtenidas en aproximaciones previas, se optó por utilizar una muestra de participantes voluntarios o autoseleccionados, en donde “las personas se proponen como participantes en el estudio o responden activamente a una invitación” (Hernández et al. 2010, p. 396). Por lo que se invitó a las personas que se encontraron en las inmediaciones de su vivienda y fueran dueñas de las mismas.

Una vez recolectados los datos de las entrevistas, se procede a elaborar una descripción protocolar, paso que consiste en transcribir las entrevistas de audio a escrito; además, se redactan los apuntes personales tomados en la entrevista, como: notas, interpretación de gestos observados (comunicación no verbal recordada), elementos peculiares (anotaciones pertinentes relativas a los incidentes del proceso). La descripción protocolar permite revisar los datos recolectados, con el fin de estructurarlos e interpretarlos.

4.3. Criterios de selección del caso de estudio para el método cuantitativo y cualitativo

Para efectos de la presente investigación, tanto para el método cuantitativo como para el cualitativo se eligió la ciudad de Mexicali como caso de estudio, ya que la ciudad presenta características geográficas, económicas y demográficas que se manifiestan en condiciones distintas de calidad del espacio construido. Entre las características distintivas que hacen de la ciudad un caso interesante de estudio, destacan: Ser una zona de alta sismicidad; ser una ciudad fronteriza; presentar un incremento poblacional acelerado en un periodo corto de tiempo; experimentar una expansión urbana acelerada diferente a las ciudades del centro del país; y ser considerada como una ciudad que presenta una densidad poblacional elevada a nivel mundial. La diferencia entre el caso de estudios cuantitativos y el cualitativos radica en que el primero busca evaluar la ciudad en su totalidad, mientras el segundo, busca indagar en zonas puntuales (nivel colonia) las perspectivas de sus habitantes con respecto de sus viviendas. De modo que, en los apartados siguientes, primero se presentan los datos generales de la ciudad de Mexicali, para contextualizar su entorno geográfico general o sus aspectos físicos, estos abarcan: localización, clima y topografía. Se continúa con los aspectos poblacionales y con las características urbanas, como los procesos de

creación de vivienda en la ciudad. Con la ayuda de este último apartado, se determinan los casos particulares de estudio para realizar la inmersión de campo del método cualitativo.

4.3.1. Aspectos Físicos

La ciudad de Mexicali es capital del estado de Baja California, se sitúa a los 32°39' de latitud norte y a los 115°28' de longitud oeste, con una altitud de 10 metros sobre el nivel del mar. Cabe resaltar que la ciudad de Mexicali es la única capital, de los estados fronterizos, ubicada exactamente en la línea divisoria internacional, de forma que limita al norte con el condado Imperial, California, Estados Unidos de América; asimismo, es límite estatal entre Baja California y Sonora.

En cuanto a características físicas predominantes en la ciudad de Mexicali, destacan: los suelos fértiles provenientes del acarreo de sedimentos del río Colorado; y el clima cálido-seco. En relación al clima, cabe destacar que la ciudad se encuentra en una provincia fisiográfica que forma parte del desierto de Sonora, que de acuerdo al sistema Köppen modificado por García (1981) le corresponde la fórmula climática $BW(h')hs(x')(e)$, que indica “seco, desértico cálido, con lluvias de invierno y muy extremoso, con temperatura media anual de 22°C, precipitación media anual de 54.2mm y una oscilación térmica anual de 17.7°C” (Sánchez, 2004, p.41). Las características anteriores no reflejan el rasgo de “muy extremoso”; a menos que, se consideren las temperaturas máximas y mínimas extremas (promedio y absolutas). Estas son, en las máximas, 40°C en promedio y superiores a los 50°C en absolutas. En el caso de las mínimas, estas son 5°C en promedio y absolutas menores a -5°C (UABC, AM, y Sedesol, 2011). De modo que, el calor es

elevado en verano durante los meses de junio, julio y agosto; mientras que, el invierno es frío durante los meses de diciembre y enero.

Otro aspecto importante es la intensa radiación solar, la cual registra una insolación media anual de 2,400 a 2,500 horas (IMIP, s/f, p.13). En cuanto a las lluvias, durante el invierno estas son escasas, aunque se han presentado lluvias que han alcanzado los 73.9 mm en un solo día, provocando inundaciones en las partes bajas del Río Nuevo y en las calles con problemas en el drenaje pluvial. Por su parte, la evaporación es muy alta, 2,000 mm anuales (IMIP, s/f).

A causa de las variaciones climáticas extremosas, la población de Mexicali siempre ha enfrentado la problemática y peligrosidad que representan los grandes contrastes térmicos, tanto diarios como estacionales. Lo anterior se agrava, si se considera, por un lado, la falta de áreas verdes, la alta cantidad de fábricas y las grandes extensiones urbanas construidas, como edificaciones y vialidades pavimentadas, las que producen y acumulan calor durante el día y lo liberan durante la noche, ocasionando que los microclimas diurnos y nocturnos sean más calientes (IMIP, s/f, p.13). Por el otro lado, Mexicali carece de fuentes naturales de agua, situación que ha creado dependencia al agua potable que abastece Calxico.

Una característica física de la ciudad de Mexicali, que representa un problema, es la contaminación del aire, principalmente en partículas suspendidas menores a 10 micras de diámetro (PM10). Según Ley (2018, p.209), las zonas periféricas están más expuestas a este tipo de contaminación, debido a: zonas industriales, mayor cantidad de predios baldíos y calles no pavimentadas; a esto, se le

suma la contaminación por monóxido de carbono (CO), producto del incremento de automóviles e instalaciones comerciales presentes en toda la ciudad.

En cuanto a la topografía, esta varía de 0 a 2.5%, a excepción de las depresiones que se ubican en el río Nuevo (cause que cruza la ciudad de sureste a noroeste y se interna en los Estados Unidos), algunas zonas del río están a más de cuatro metros bajo el nivel del mar. Según Méndez (1996, p.12), la planicie general del terreno a favorecido a la concentración urbana, así como el crecimiento extensivo y horizontal. Sin embargo, la ciudad de Mexicali se encuentra asentada en medio de un entramado de fallas geológicas: la Imperial (al oriente de la mancha urbana a una distancia aproximada de 2 km) y la falla Michoacán de Ocampo (cruza en diagonal la ciudad por la parte poniente) (Ley, 2018, p.206). Debido a esto, en la ciudad predominan los microsismos; además, se han registrado terremotos que han alcanzado magnitudes mayores de siete en escala Richter, ejemplo de ello es el ocurrido en 2010 (7.2) (IMIP, s/f, p.19). Como la actividad sísmica es una amenaza permanente en Mexicali, cualquier obra de ingeniería o edificación en el municipio deben tener un diseño antisísmico.

Al tener en cuenta, que uno de los objetivos específicos del proyecto de investigación involucra “Elaborar un diagnóstico sobre la vivienda en la ciudad de Mexicali”, tendría sentido considerar las limitantes físicas y ambientales para la vivienda, como lo sería la cimentación para zonas sísmicas y la adecuación climática al interior del inmueble en verano, sin embargo, el índice sintético a proponer, busca ser aplicable a cualquier ciudad. Por lo que considerar las circunstancias agrestes de la ciudad de Mexicali en la elaboración del Índice, particularizaría excesivamente el instrumento a proponer.

4.3.2. Crecimiento poblacional del caso de estudio

En la ciudad de Mexicali, por su condición fronteriza, los flujos migratorios han influido de manera particular en el crecimiento, tanto poblacional como urbano. Dado que, desde su origen en 1903, hasta la actualidad, la ciudad ha sido receptora constante de corrientes migratorias nacionales e internacionales. Por lo cual, Padilla y Juárez (2000) señalan que, el considerable crecimiento poblacional registrado ha ocasionado “modificaciones en los servicios urbanos y en la fuerza de trabajo, que alteran la relación oferta-demanda y propician la aparición de asentamientos irregulares” (p.89). En la tabla 12 se presentan las dinámicas de las tasas de crecimiento que ha experimentado la ciudad de Mexicali desde su fundación hasta el año 2015.

Tabla 12. Tasas de crecimiento poblacional de Mexicali (%).

Entidad	Periodo											
	1910 1921	1920 1930	1930 1940	1940 1950	1950 1960	1960 1970	1970 1980	1980 1990	1990 2000	2000 2010	2010 2015	
Localidad	27.7	9.1	2.4	13.1	10.5	4.2	2.6	2.5	2.3	2.3	2	
Municipio	23.6	8.3	4	10.9	8.5	3.5	2.6	1.7	2.4	2.1	1.1	
Estado	8.3	8.3	5	11.1	8.6	5.3	3.1	3.5	4.1	2.4	1	
Tasas de crecimiento	D	M	L	D	D	L	L	L	L	L	L	
L - Lentas: menos de 5.0 % M - Medias: de 5% a 9.9% D - Dinámicas: más de 10%												
Fuente: Elaboración propia con base en Padilla y Juárez (2000, p.96) e INEGI (2010, 2015).												

En la tabla 12 se observa cómo el comportamiento de las tasas de crecimiento poblacional registra variaciones considerables. En primer lugar, se aprecia cómo la tasa de la localidad (ciudad) supera a las del municipio en casi todo el periodo 1910-2015. En segunda instancia, se aprecia que la tasa de crecimiento deja de ser dinámica en la década de los sesenta, a partir de la cual las tasas se pueden considerar lentas. También, se advierte que las tasas de crecimiento poblacional de la localidad oscilan más que el resto (municipio y estado), lo cual señala que las dinámicas

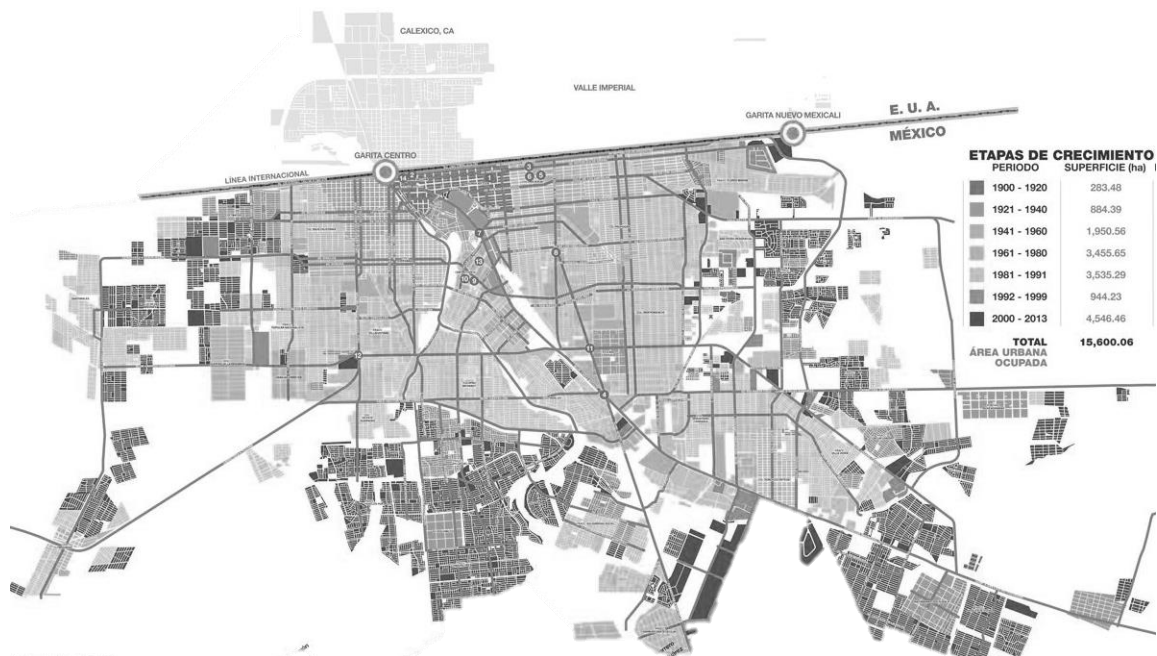
poblacionales han afectado de manera más abrupta a la ciudad. De manera que, desde su fundación en 1903, la ciudad de Mexicali ha incrementado su población de 462 habitantes, en 1910, a 761, 836 en 2015. Al grado que, la ciudad, en 2015, ha llegado a concentrar al 77.1% de la población del municipio, lo que denota que Mexicali se ha convertido, gradualmente, en un municipio eminentemente urbano. En contraste, de acuerdo con el censo del 2015, la ciudad concentra a casi el 30% de la población de Baja California, situación que ha ido en descenso desde 1920, cuando concentraba al 62%, esto se le puede atribuir a lo atractivas que se han vuelto otras ciudades fronterizas del estado, como lo son Tijuana y Tecate.

4.3.3. Explanación urbana

En lo que respecta a la estructura urbana, 2013, la forma de la ciudad de Mexicali es semi-radial (ver Figura 1), donde el centro del semicírculo concuerda con el centro histórico o fundacional y la línea internacional, que limita con Estados Unidos de América, esta actúa como barrera que impide el crecimiento hacia el norte. Según Padilla y Juárez (2000), el tipo de expansión que propició esta forma, es muy diferente a las ciudades coloniales del centro del país, las que comúnmente siguen una organización concéntrica. También se debe mencionar que la mancha urbana queda dividida por la vía férrea que corre de norte a sur. Por su parte, Peimbert (2016) argumenta que el crecimiento de la ciudad se debe, entre otras cosas, a la sobrepoblación de los primeros cuadros de la urbe, lo que “ocasionó la fundación de otros asentamientos y un desplazamiento de la población residente hacia zonas periféricas” (2016, p. 86); como resultado, inmuebles del centro tradicional han sido desocupados, generándose con ello, un paulatino deterioro y abandono de las zonas fundacionales. En cuanto a la densidad poblacional, un dato

interesante, es que según el *Demographia World Urban Areas 15th Annual Edition*, 2019, la ciudad de Mexicali ocupa el lugar 658 en el Ranking mundial de áreas urbanas con mayor densidad poblacional, esto es relevante si se considera que la ciudad solo tiene un poco más de cien años de antigüedad.

Figura 1. Crecimiento histórico de la ciudad de Mexicali (1930-2013).



Fuente: IMIP (2013).

4.3.4. Procesos de creación de vivienda en la ciudad de Mexicali

Con respecto a la vivienda y la expansión de la ciudad, Ley (2012) explica que la evolución de la ciudad de Mexicali se produce en cuatro momentos o lapsos de tiempo, estos la autora los determinó acorde al tipo de políticas de vivienda predominante en la ciudad, en momentos específicos de su historia (ver tabla 13 y figura 2). En los momentos uno y dos, que corresponden

a los periodos de 1900 a 1940 y de 1940 a 1970 destaca que, la acción habitacional que prevaleció fue la autoconstrucción; es decir que, durante sus primeros setenta años la ciudad creció por la acción directa de sus habitantes.

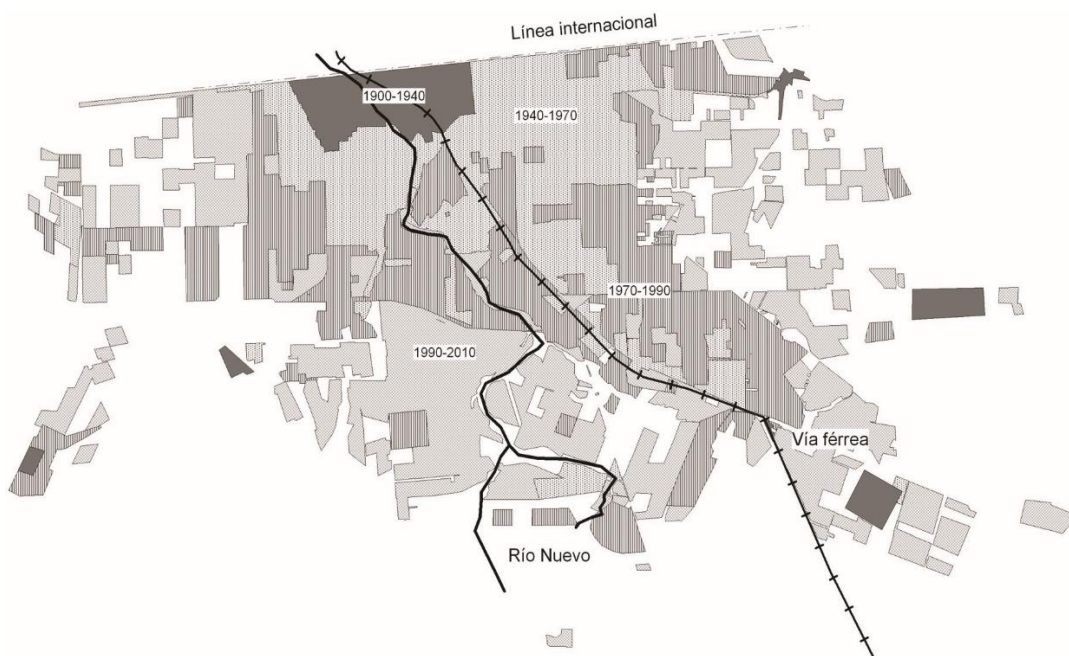
Tabla 13. Evolución de la ciudad de Mexicali en cuatro momentos.

Momento Franja	Acontecimientos importantes	Efectos poblacionales	Política de vivienda	Acción habitacional
1) 1900 a 1940	-Descubrimiento del potencial agrícola del valle de Mexicali.	Surgimiento de la localidad de Mexicali. (crecimiento intenso).	-Falta de política de vivienda.	-Escasa participación del capital privado. -Asentamientos por oferta privada e invasiones. -Prevalecen las viviendas autoconstruidas.
2) 1940 a 1970	-Contracción de la actividad agrícola local. -Expulsión de trabajadores mexicanos de Estados Unidos. -Inicio de la industrialización de la frontera norte.	Intensa inmigración local, nacional e internacional (crecimiento intenso).	-Política estatal de vivienda. -Falta de política de cobertura nacional.	-Participación estatal y municipal. - Continúan las viviendas por autoconstrucción.
3) 1970 a 1990	-Crisis económicas mexicanas. -Intensificación de la industrialización fronteriza.	Población del resto del país atraída a la frontera norte (crecimiento intenso).	-Implementación y diversificación de las primeras políticas nacionales en materia de vivienda. -Política estatal de vivienda social. -Incorporación legal de suelo al crecimiento urbano, por medio de la planeación urbana.	-Inicia la participación de organismos nacionales y estatales de vivienda social. -Construyen inmobiliarias privadas. -Continua la autoconstrucción. -Crecimiento urbano consecuencia de las colonias populares promovidas por el gobierno estatal y los terratenientes locales.
4) 1990 a 2010	- Apertura mexicana al capital multinacional. -Intensificación del proceso de industrialización fronteriza.	Continúa la movilidad de habitantes del país hacia las ciudades de la frontera norte (crecimiento moderado).	-Transición hacia una política de financiamiento, debido a la liberación del mercado inmobiliario.	-Megaproyectos de vivienda de interés social por constructoras privadas. -70% de los fraccionamientos son construidos por promotores locales y nacionales.

Fuente: Elaboración propia con base en Ley (2012).

Por su parte, en el momento tres, que corresponde al periodo de 1970 a 1990, las acciones habitacionales por parte del gobierno y desarrolladores privados se intensifica. En lo que respecta al momento cuatro, periodo de 1990 a 2010, la liberación del mercado inmobiliario propició la aparición de megaproyectos de vivienda de interés social, construidas por inmobiliarias privadas.

Figura 2. Franjas de crecimiento de la ciudad de Mexicali.



Fuente: Ley (2012, p.124).

Al observar la figura 2, se aprecia que el momento uno se sitúa en el centro fundacional de Mexicali, pegado a la línea fronteriza internacional. Los momentos siguientes, van conformando franjas que se sitúan en las periferias respectivas de sus periodos anteriores. Cabe resaltar que el último momento, o franja de crecimiento cuatro, solo abarca un periodo de diez años, pero representa un cuarto del tamaño total de la mancha urbana de la ciudad de Mexicali.

4.3.5. Casos de estudio para la inmersión de campo

Para analizar la percepción que tienen los habitantes de Mexicali sobre sus viviendas, fue necesario delimitar zonas, por lo que se decidió dividir la muestra de 15 participantes en tres grupos de cinco y acotar las áreas de estudio, a tres zonas o colonias concretas (ello por motivos prácticos y de recursos). Estas se determinaron por de los momentos o franjas de crecimiento de la ciudad de Mexicali, señaladas por Ley (2012), dichas franjas son congruentes con etapas importantes de producción de vivienda. De modo que, las zonas seleccionadas fueron: 1) la colonia Pueblo Nuevo, cuyo periodo de construcción se encuentra entre 1900 y 1940, la cual se localiza en la zona fundacional de Mexicali (o centro tradicional) su acción habitacional fue principalmente la autoconstrucción; 2) la segunda zona seleccionada fue la colonia Independencia, cuyo origen se encuentra entre 1940 y 1990 (se unieron dos momentos), se localiza cerca del centro geométrico de la mancha urbana y su acción habitacional fue promovida principalmente por el gobierno; 3) la última colonia seleccionada correspondió al conjunto habitacional Hacienda de los Portales, construida dentro del periodo de 1990 a 2010, se localiza en la periferia suroeste de la ciudad; además, sus acción habitaciones es producto de la liberación del mercado a agentes privados.

Capítulo 5. Evaluación del cumplimiento del derecho a una vivienda adecuada

El presente capítulo tiene como propósito dar cumplimiento al objetivo específico de: Elaborar un diagnóstico sobre la vivienda a nivel intraurbano en la ciudad de Mexicali aplicando un índice sintético de vivienda adecuada. Para ello, se presentan los resultados de cada uno de los indicadores propuestos, por medio de tablas; además, se visualiza el comportamiento de cada indicador a nivel intraurbano, por AGEB, y a través de figuras. El capítulo se divide en tres secciones, en las primeras dos se abordan las directrices de la vivienda adecuada, ello por medio de dos subapartados, primeramente, se abordan los indicadores que aluden a las condiciones materiales de la vivienda y el entorno. Posteriormente se explican los elementos que integran las condiciones de seguridad y permanencia. El capítulo termina, con la presentación de los resultados del Índice Sintético de Vivienda Adecuada.

5.1. Condiciones materiales de la vivienda y del entorno

El apartado engloba los indicadores alusivos a las características físicas de la vivienda y la ciudad. De modo que, las condiciones materiales refieren al suministro de servicios (agua, electricidad y drenaje) al interior de la vivienda. Así como, a las características de habitabilidad, estas son la suficiencia de espacios, la resistencia constructiva y los materiales en pisos. Al respecto de las condiciones del entorno, este engloba a todos aquellos equipamientos que la ciudad ofrece a sus habitantes.

5.1.1. Servicio al interior de la vivienda

En lo que respecta la cobertura de servicios básicos en la ciudad de Mexicali, como: agua potable, energía eléctrica y drenaje al interior de la vivienda, la tabla 14 presenta los resultados obtenidos.

Tabla 14. Servicios por vivienda en Mexicali, Baja California en 2010.

Indicador	Nivel de cobertura				
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Servicios	0%	0%	0%	1%	99%
Agua	0%	0%	0%	1%	99%
Energía eléctrica	0%	0%	0%	0%	100%
Drenaje	0%	0%	0%	1%	99%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 13 se observa, que el indicador servicios, para la ciudad en 2010, evidenciaba un nivel de cobertura de servicios básicos “Muy Alto”, presentando una cobertura casi total con un 99%. Esto se debe, en mayor parte, a los trabajos de urbanización, que se realizaron en el periodo de 1990 al 2007, hechos por la iniciativa privada, conjuntamente con los organismos operadores de los sistemas de infraestructura y bajo la coordinación del Ayuntamiento (XVIII Ayuntamiento de Mexicali e IMIP, 2007), para dotar a los mega desarrollos en las periferias de la ciudad.

5.1.2. Habitabilidad

Al observar la tabla 15, se advierte que el indicador habitabilidad señala que el 44% de las viviendas de la ciudad de Mexicali, en 2010, tiene un grado de habitabilidad “muy alto”. Esto se

debe a que los indicadores de no hacinamiento y resistencia de los materiales presentan rangos de cobertura bajos. Por su parte, el indicador de resistencia de los materiales presenta los niveles de cobertura más bajos; indicando que el 49% de las viviendas (136,652), exhiben fragilidad constructiva. Esto último se presenta en la periferia poniente (ver figura 3), donde se encuentran los fraccionamientos de tipo popular (producto del acceso a suelo urbano por vía de la invasión), los poblados agrícolas que quedaron atrapados por el crecimiento urbano y los fraccionamientos de tipo progresivo promovidos por el Gobierno del Estado.

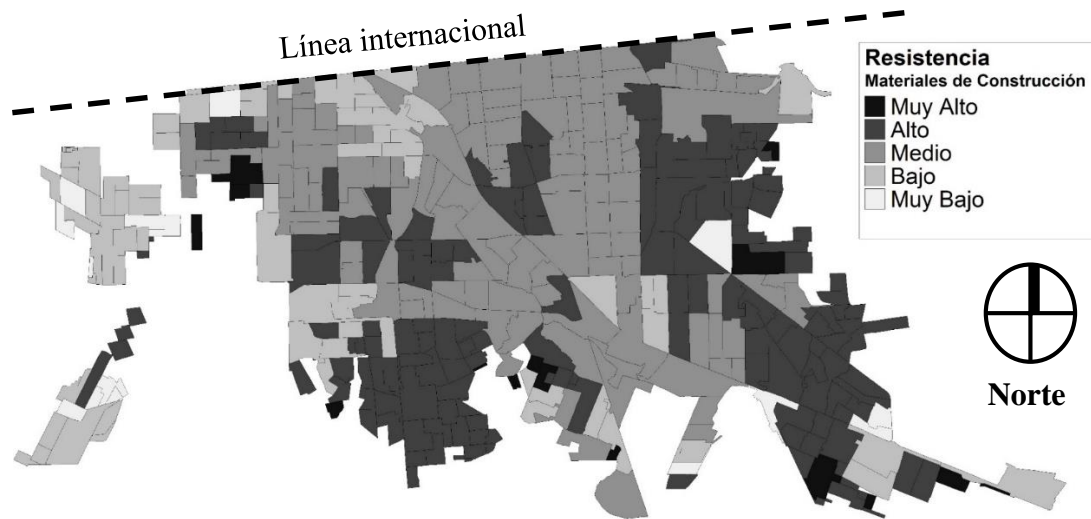
Tabla 15. Habitabilidad por vivienda en Mexicali, Baja California en 2010.

Indicador	Nivel de cobertura				
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Habitabilidad	0%	0%	2%	53%	44%
No hacinamiento	0%	1%	11%	25%	63%
Resistencia de los materiales	2%	13%	34%	49%	2%
Piso distinto de tierra	0%	0%	0%	0%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Para el caso del tipo de piso en las viviendas, se observa, que, para el caso de la ciudad de Mexicali, ninguna vivienda presenta piso de tierra. Característica que evita vectores de enfermedad al interior de la vivienda. Por su parte, en la figura 4, se muestra el nivel de cobertura del indicador de habitabilidad por AGEB de la ciudad de Mexicali, donde se observa una heterogeneidad en los grados de cumplimiento. Por un lado, hay zonas donde la habitabilidad es muy alta, las zonas residenciales ubicadas en el este y centro de la ciudad, y los fraccionamientos de reciente creación en el sur. Por otro lado, las zonas donde la habitabilidad es “baja”, se presentan en la periferia al noroeste de la ciudad. Como ya se mencionó, esta distribución espacial es producto, en mayor medida, a la poca resistencia de los materiales constructivos.

Figura 3. Resistencia de los materiales por vivienda en Mexicali, Baja California.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Niveles de cobertura por AGEB del Indicador Habitabilidad en la ciudad de Mexicali.



Fuente: Elaboración propia.

5.1.3. Condiciones del lugar

Los resultados del indicador temático de condiciones del lugar se presentan en la tabla 16. Este indicador temático es el más complejo desarrollado, ya que ocupó más de 20 indicadores (simples y compuestos) para evaluar las características urbanas donde se ubica la vivienda. Dichas características pertenecen a las oportunidades que ofrece la ciudad de Mexicali, en cuanto a la accesibilidad de: empleo, educación, salud, asistencia social, deporte y recreación (ver tabla 17). Así como, a un ambiente sano, no contaminación y seguro; es decir, baja exposición a riesgos geológicos e hidrometeorológicos (Zona segura).

Tabla 16. Condiciones del lugar por vivienda en Mexicali, Baja California en 2010.

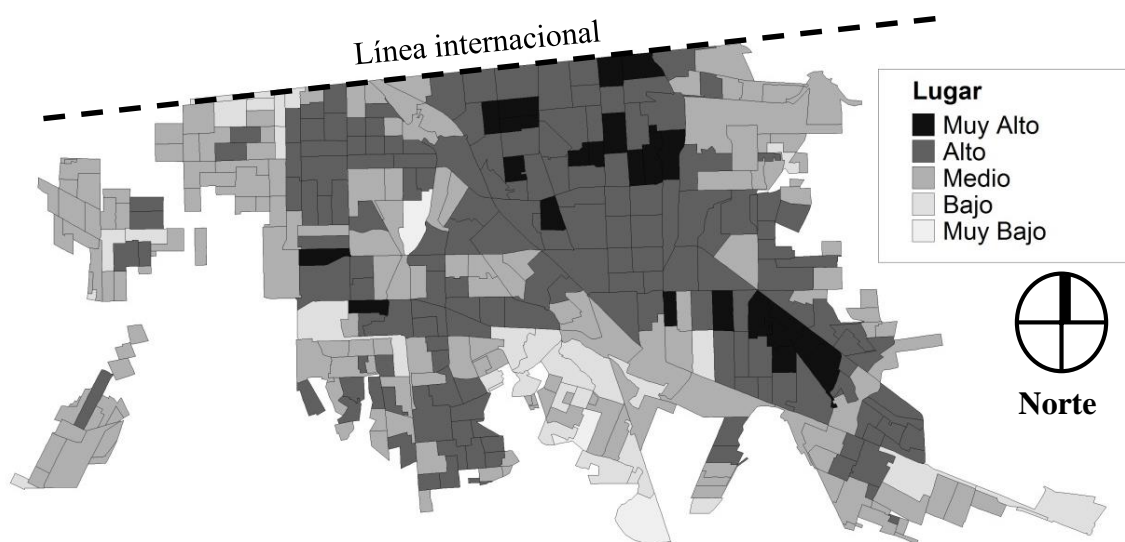
Indicador	Nivel de cobertura				
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Condiciones del lugar	1%	5%	34%	52%	8%
Accesibilidad	12%	39%	35%	14%	0%
No contaminación	4%	19%	0%	47%	30%
Zona segura	2%	4%	12%	18%	64%

Fuente: Elaboración propia.

De modo que los tres subindicadores: Accesibilidad, No contaminación y Zona segura, constituyen al indicador temático de Condiciones del lugar, el cual revela que la ciudad de Mexicali no presenta un nivel de cobertura “Muy Alto”. La mayor parte de las viviendas (86%) se encuentran en los grados “Medio” y “Alto”. Por su parte, sólo 8%, que corresponde a 22, 323 viviendas, tiene un nivel “muy alto”.

En la figura 5 se observa que en las periferias de la ciudad de Mexicali existe un rezago considerable con respecto a la adecuación de las condiciones del lugar. Situación que revela que la urbe aún no ofrece oportunidades de acceso a empleo, educación, salud, asistencia social, deporte y recreación de manera completamente homogénea; así como, tampoco ofrece ambientes sanos y libres de riesgos.

Figura 5. Niveles de cobertura por AGEB del indicador de Condiciones del lugar en la ciudad de Mexicali.



Fuente: Elaboración propia.

Con el propósito de desarrollar los principales subindicadores de Condiciones del lugar. A continuación, se desarrolla el contenido de cada uno de ellos, así como sus resultados más relevantes. Como se muestra en la tabla 16, el subindicador Accesibilidad sintetiza las coberturas de los indicadores de: empleo, educación, salud, asistencia social, deporte y áreas verdes. De tal modo que la Accesibilidad reporta que un 51% de las viviendas (142,949) tienen niveles “Bajo” y “Muy Bajo” de cobertura. Lo que significa que las oportunidades que ofrece la ciudad de Mexicali están lejos de ser adecuadas, ello puede deberse a que el crecimiento acelerado de la ciudad rebasó

la capacidad local de dotación de equipamientos urbanos y empleo (ver Figura 6). Dentro de los subindicadores que perjudicaron, en gran medida, a la Accesibilidad destacan, en orden de importancia: el empleo, que indica que más de la mitad de las viviendas (66%) se encuentran alejadas de opciones de empleo (niveles “Bajo” y “Muy Bajo”); la infraestructura deportiva es “muy bajo” para un 85% de las viviendas, resultado del descuido por parte de las autoridades; y la infraestructura recreativa, concerniente a las áreas verdes—jardines vecinales, juegos infantiles, y parques de barrio —la cual es “Bajo” y “Muy Bajo”. A continuación, se ahondará más en dichos indicadores.

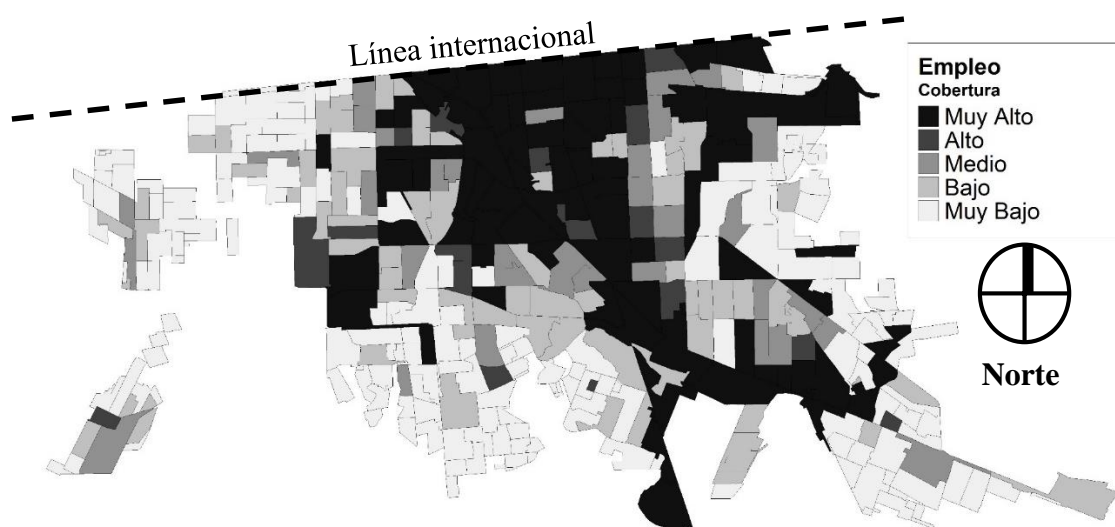
Tabla 17. Accesibilidad por vivienda en Mexicali, Baja California en 2010.

Indicador	Nivel de cobertura				
	Muy Bajo	Bajo	Media	Alto	Muy Alto
Accesibilidad	12%	39%	35%	14%	0%
Empleo	46%	20%	10%	5%	19%
Educación	10%	11%	22%	30%	28%
Jardín de niños	8%	4%	6%	11%	71%
Primarias	20%	9%	16%	21%	34%
Secundarias generales	32%	7%	6%	9%	46%
Secundarias técnicas	69%	3%	3%	6%	19%
Salud	10%	19%	6%	55%	10%
Unidad de medicina familiar	35%	2%	1%	2%	60%
Centros de salud urbano	75%	6%	5%	4%	10%
Centros de urgencias	11%	1%	0%	0%	87%
Asistencia social	41%	3%	1%	4%	51%
Deporte	85%	3%	11%	0%	1%
Modulo deportivo	87%	3%	1%	1%	7%
Gimnasio deportivo	93%	1%	1%	1%	4%
Áreas verdes	42%	44%	11%	2%	0%
Jardín vecinal	28%	14%	14%	19%	26%
Juegos infantiles	88%	2%	4%	1%	5%
Parque de barrio	87%	2%	1%	5%	5%

Fuente: Elaboración propia.

El subindicador Empleo relativo a las oportunidades de trabajo remunerado, refleja que 52, 827 de las viviendas (19%) presentan el nivel de “Muy Alto”. Lo anterior denota una falta de opciones de ocupación cerca de la vivienda y por ende un incremento en el gasto por desplazamiento en los hogares. Esta situación se hace evidente en la figura 6, donde se observa que el empleo se encuentra concentrado en la parte central de la mancha urbana, particularmente en el bulevar Adolfo López Mateos.

Figura 6. Niveles de cobertura por AGEB del Indicador de Empleo en la ciudad de Mexicali.



Fuente: Elaboración propia.

Al respecto del bulevar Adolfo López Mateos, el mismo divide a la ciudad en dos secciones y conecta a la Garita 1, en el centro de la ciudad, con la salida a San Luis Rio Colorado, Sonora. La concentración de empleo en el bulevar se debe a que el origen del mismo, en 1962, fue propiciado para:

El acceso de insumos y productos a la ciudad, cuyo crecimiento se orientó a lo largo de esta vialidad, donde se empezó a instalar la industria de transformación junto con aquellas dedicadas a la fabricación y almacenamiento de agroquímicos e insecticidas. (Ley, 2011, p.138)

Al contrario, la periferia urbana, particularmente la sur y este, donde se han construido los grandes desarrollos de vivienda de interés social en los últimos años, cuentan con menores opciones de empleo cerca de ellas.

Por otra parte, la cobertura educativa (ver tabla 17) muestra niveles similares en las cinco intensidades del subindicador. No obstante, el déficit de cobertura es más marcado en escuelas primarias y secundarias, lo cual requiere no sólo aumentar la cantidad de escuelas sino repartirlas mejor en la ciudad para lograr una distribución espacial más equitativa. Lo anterior también es aplicable a la cobertura de salud, por lo cual es necesario incrementar el número de unidades de medicina familiar y centros de salud urbanos, así como distribuirlos de manera equitativa.

Con respecto al tema de la cobertura de asistencia social, se reportó que 114, 400 viviendas (41%) presentan un déficit de cobertura de guarderías, condición que obliga a gran parte de los padres trabajadores a buscar guarderías alejadas de sus viviendas o a prescindir de ellas. En el tema de infraestructura deportiva (deporte), los datos reflejan un olvido por parte de las autoridades en el tema, ya que solo el 1% de las viviendas cumplen con la cobertura apropiada. De igual modo, lo que concierne a infraestructura recreativa, en este caso las áreas verdes en sus modalidades de: jardines vecinales; juegos infantiles; y parques de barrio, presentan un porcentaje nulo de

adecuación. El indicador reporta que la mayor parte de las viviendas (86%) tienen un grado de infraestructura recreativa “bajo” o “muy bajo”; es decir, 240,766 viviendas no tienen cerca algún tipo de área verde. El indicador de áreas verdes se muestra de forma intraurbana en la figura 7, donde se observa una distribución fragmentada por AGEB en la ciudad, lo cual se puede entender como un descuido del espacio público abierto y una pérdida de todos los beneficios que trae consigo, como lo son: el esparcimiento, ocio, posibilidades de encuentro, atractivo paisajístico, ambientes saludables tanto a nivel comunidad como ciudad, entre muchos otros. Asimismo, las capacidades centrales humanas de: sentidos, imaginación y pensamiento; razón práctica; otras especies y jugar, se ven restringidas, afectando de manera directa el bienestar de los habitantes de Mexicali.

Figura 7. Niveles de cobertura por AGEB del indicador de Áreas Verdes (Infraestructura Recreativa), en la ciudad de Mexicali.

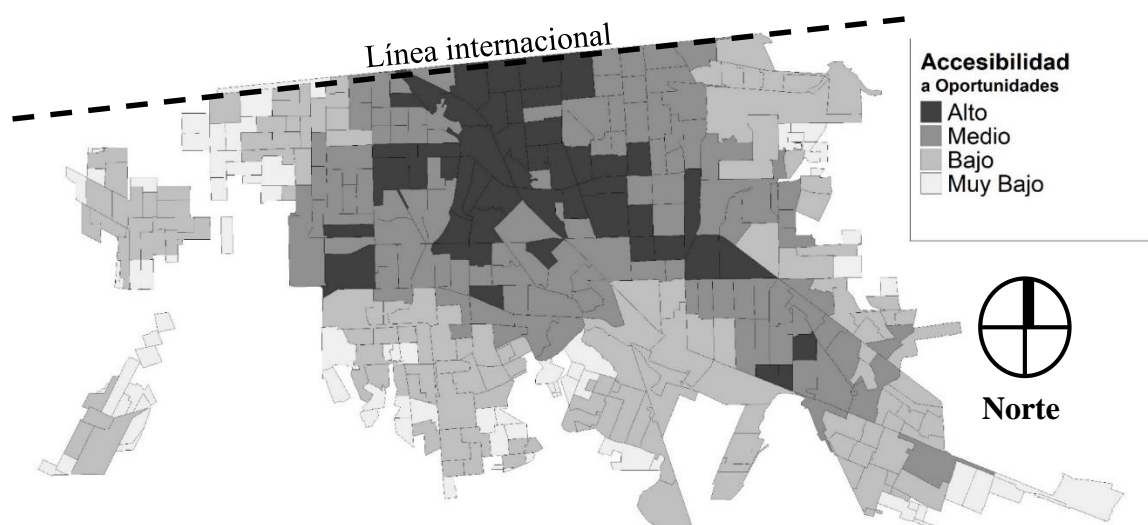


Fuente: Elaboración propia.

Como ya se mencionó, las coberturas de empleo, educación, salud, asistencia social, deporte y áreas verdes, generan el subindicador de Accesibilidad, en el cual se hace evidente que en la ciudad

de Mexicali no existen oportunidades óptimas de acceso a los diversos servicios y oportunidades mencionadas. Además, como se observa la figura 8, éstos se presentan de manera desigual en la mancha urbana, con una alta concentración de servicios en la parte central y, en torno a ésta, una disminución paulatina de forma radial hasta alcanzar la periferia. Esta situación puede ser resultado del crecimiento acelerado de la ciudad que rebasó la capacidad local de dotación de servicios y empleo.

Figura 8. Niveles de cobertura por AGEB del Subindicador Accesibilidad, a oportunidades de empleo e infraestructura, en la ciudad de Mexicali.

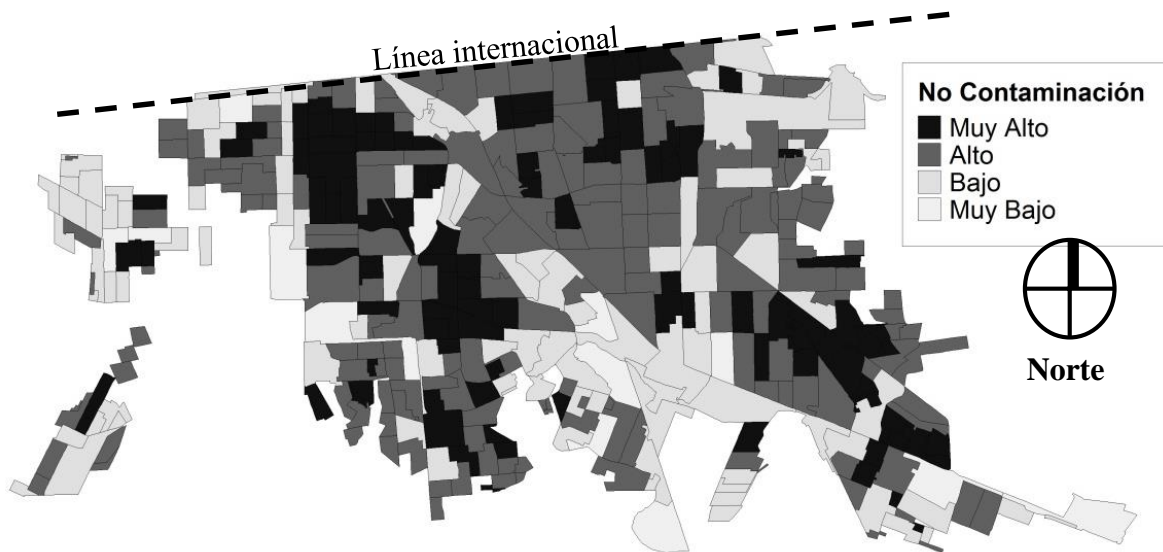


Fuente: Elaboración propia.

También, lo expresado por el subindicador de Accesibilidad, es respaldado por lo señalado en el PDUCP 2025, al hablar de “los procesos simultáneos de concentración y expansión urbana que está siguiendo la ciudad, que le permiten ir transformando y consolidando espacios habitacionales hacia su interior, mientras que incorpora nuevos desarrollos masivos y progresivos hacia su periferia” (XVIII Ayuntamiento de Mexicali e IMIP, 2007, p.60).

Con respecto a la contaminación del lugar, en el indicador No Contaminación (ver tabla 16) destaca que un 77% de las viviendas no presentan problemas de contaminación (están en el grado “alto” o “muy alto”). Sin embargo, esto no es del todo positivo, ya que también puede entenderse que 23% de las viviendas de la mancha urbana se encuentran cerca de algún tipo de contaminación. Situación que debela la necesidad de ejercer actividades de saneamiento tanto en aire, agua y suelo para mejorar las condiciones ambientales en las AGEB y evitar se presenten problemas de salud en los habitantes. En la figura 9 se muestra, espacialmente, que las zonas no contaminadas se distribuyen de forma heterogénea en la ciudad. No obstante, se puede notar que las zonas contaminadas están localizadas en la periferia poniente—altos niveles de polvo a causa de la falta de pavimentación—y a lo largo del bulevar López Mateos—niveles altos de smog. Lo antes mencionado concuerda con lo señalado por Ley (2018), al comentar que la ciudad de Mexicali presenta problemas de contaminación en el aire, principalmente de partículas suspendidas menores a 10 micras de diámetro (PM10). La autora señala que las zonas más expuestas a este tipo de contaminación son las periféricas, debido a: zonas industriales, mayor cantidad de predios baldíos y calles no pavimentadas; a esto, se le suma la contaminación por monóxido de carbono (CO), producto del incremento de automóviles e instalaciones comerciales presentes en toda la ciudad.

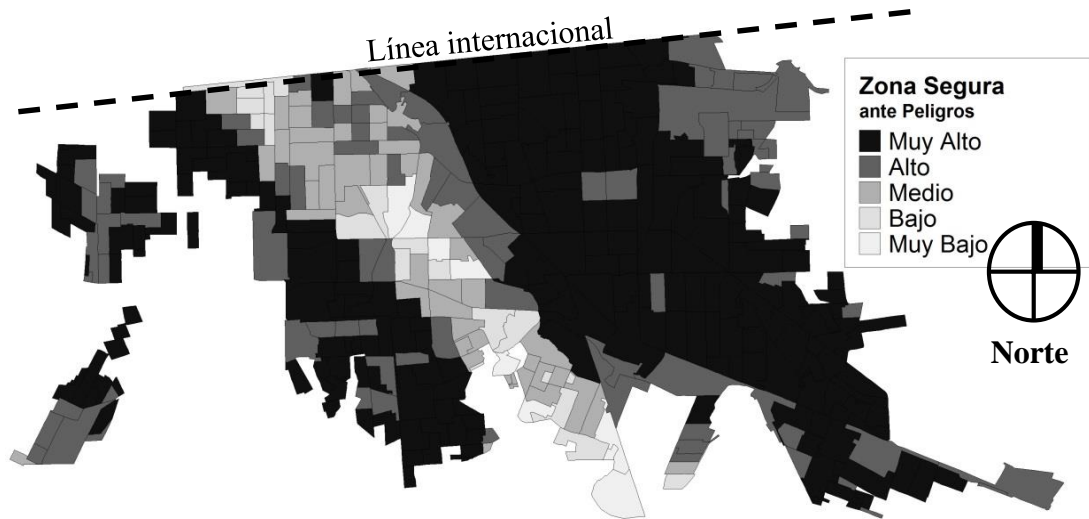
Figura 9. Niveles de cobertura por AGEB del Subindicador de Zonas Sin Contaminación en la ciudad de Mexicali.



Fuente: Elaboración propia.

El último subindicador Zona segura, señala que un 64% de las viviendas (178,570) están localizadas en zonas de baja exposición a riesgos geológicos e hidrometeorológicos. Aun así, es importante precisar que la ciudad de Mexicali siempre está expuesta a riesgos sísmicos; debido a la posición geográfica de la ciudad con respecto a la falla de San Andrés. En la figura 10, se aprecia una franja de zonas inseguras, que atraviesa a la ciudad de norte a sur. La inseguridad que presentan las viviendas en estas zonas, es en principal medida, de carácter hidrometeorológico. La franja corresponde al cauce del Río Nuevo, el cual cruza la ciudad de sureste a noroeste y se interna en los Estados Unidos; dicho cauce tiene una topografía diferente al resto de la ciudad, ya que algunas zonas del río están a más de cuatro metros bajo el nivel del mar (el resto de la ciudad está a 10 metros sobre el nivel del mar, aproximadamente); lo cual, infiere situaciones de riesgo por inundación y deslave a las viviendas ubicadas a lo largo de cauce del río (16,753).

Figura 10. Niveles de cobertura por AGEB del Subindicador Zona segura ante peligros Geológicos e Hidrometeorológicos en la ciudad de Mexicali.



Fuente: Elaboración propia.

Dicha locación de las viviendas, data de 1915, cuando se formaron asentamientos irregulares en zonas no aptas para el desarrollo urbano (lecho de barranco) al margen de cualquier plan gubernamental (Álvarez, 2004, p.15); debido, a que las tierras de la región estaban en manos de terratenientes extranjeros o “se encontraban en disputa, o bien porque la localidad estaba atrapada por zonas agrícolas” (Aguirre,1983, como se citó en Ley y Calderón 2008, p.155). La localización insegura concuerda, en parte, con la antes denominada “zona rural”, al costado izquierdo del Rio nuevo, actualmente conocida como Pueblo Nuevo (Güicho,1999, como se citó en Ley, 2011, p.73).

5.2. Condiciones de seguridad y permanencia

En la evaluación cuantitativa realizada, quedó como asignatura pendiente incluir indicadores de temas subjetivos, como lo son aquellos referentes a la seguridad y motivos de permanencia en la vivienda. Sin embargo, para subsanar lo anterior, se incluyó información sobre: la seguridad de la tenencia, gastos soportables y adecuación cultural.

5.2.1. Seguridad jurídica de la vivienda, gastos soportables, asequibilidad y Adecuación cultural

Para el caso de la seguridad jurídica de la tenencia, es importante destacar que en la encuesta de percepción local de peligros realizada en la ciudad de Mexicali en el 2016 (por el Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California), se identificó que 65% de los dueños de vivienda cuentan con título de propiedad. Esto significa que el 35% de los hogares restantes pueden estar en una condición de inseguridad en este rubro. En lo que se refiere al indicador de gastos soportables, en la misma encuesta, se detectó que en 30% de los hogares el gasto destinado al pago de la vivienda supone una alta carga económica. Para los casos de asequibilidad y la adecuación cultural no existe información documental, por lo cual es necesario generar información específica, ya que se carece de ella.

5.3. Índice Sintético de Vivienda Adecuada

Para concluir el apartado de evaluación, se presenta el Índice Sintético de Vivienda Adecuada (ISVA). A este índice lo componen los indicadores temáticos de: Servicios (disponibilidad de servicios básicos), Habitabilidad y Condiciones del lugar. En la tabla 18, se observa que el 57% de las viviendas de la ciudad de Mexicali cumplen con las tres directrices contenidas en las condiciones materiales de la vivienda y del entorno. En otras palabras, 160,411 viviendas de la ciudad cumplen parcialmente con el derecho internacional a una vivienda adecuada.

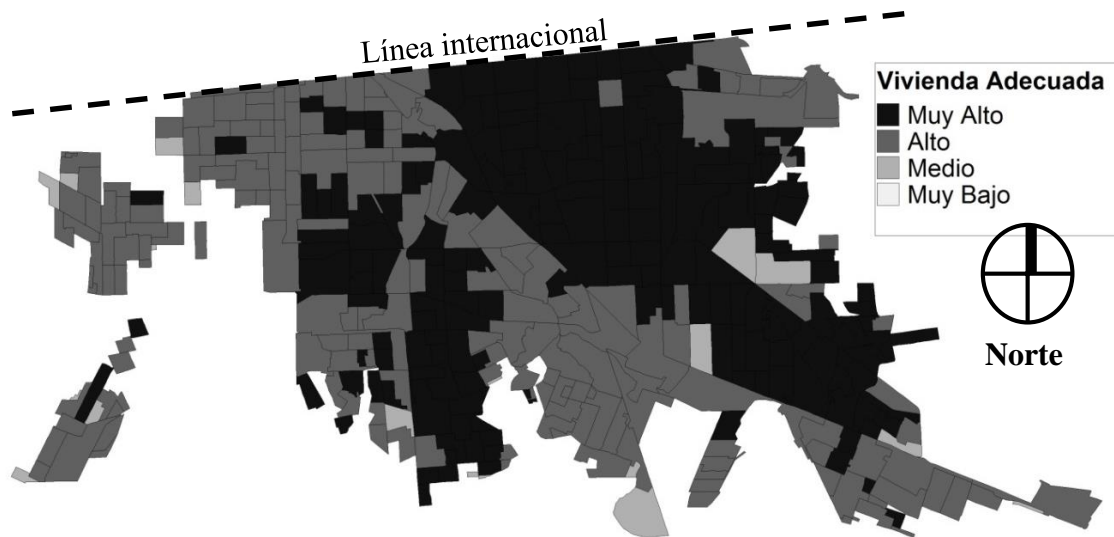
Tabla 18. Índice Sintético de Vivienda Adecuada por vivienda en Mexicali, Baja California en 2010.

Indicador	Nivel de cobertura				
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Índice sintético de vivienda adecuada (ISVA)	0%	0%	1%	42%	57%
Servicios	0%	0%	0%	0%	100%
Habitabilidad	0%	0%	2%	53%	44%
Condiciones del lugar	1%	5%	34%	52%	8%

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 11, se visualiza que la vivienda adecuada se agrupa en la parte noroeste de la ciudad (zonas residenciales), y en una porción del suroeste (fraccionamientos nuevos). En contraparte las zonas periféricas tienen mayor nivel de vivienda inadecuada, debido a la falta de acceso a empleo y equipamientos urbanos. Por lo cual, es necesario: 1) dotar de equipamiento a las zonas periféricas; 2) mejorar el saneamiento urbano en gran parte de la ciudad; 3) distribuir de manera equitativa el empleo; y 4) mejorar la resistencia de las construcciones en zonas antiguas y ex poblados agrícolas.

Figura 11. Índice de Vivienda Adecuada por AGEB en la ciudad de Mexicali.



Fuente: Elaboración propia.

Es así que, el ISVA permitió identificar que el 43% de las viviendas en Mexicali presentan deficiencias en distintos temas que las hacen inadecuadas y representan grandes y variados retos para la ciudadanía y el gobierno por cumplir. Algunas deberán ser abordadas desde la construcción de equipamiento e infraestructura que permitan a los habitantes tener acceso a las oportunidades de empleo, educación, salud, asistencia social, deporte y recreación; otras deberán ser atendidas desde el saneamiento urbano que permita un entorno más saludable a las familias y, algunas más, desde la atención del espacio suficiente y seguro que haga de la vivienda y en entorno un espacio habitable. Los resultados obtenidos conforman un primer acercamiento a la vivienda adecuada en la ciudad de Mexicali que, además de cuantificar el hecho, permite detectar temas y zonas concretas que ameritan ser atendidos de manera específica para disminuir el problema. Pero, sobre todo, este ejercicio permitió confirmar la construcción de un espacio urbano desigual que se manifiesta con un acceso inequitativo a los beneficios del desarrollo urbano.

Capítulo 6. Análisis de la percepción de la población acerca de su vivienda

Para presentar el análisis de la percepción de la población de la ciudad de Mexicali, Baja California acerca de su vivienda y la vivienda adecuada, el capítulo se divide en dos secciones, la primera corresponde a la caracterización de los casos de estudio, donde se presentan los antecedentes, las características espaciales y demográficas; así como peculiaridades presentes en las zonas estudiadas. Por su parte, la segunda contiene la descripción protocolar, en ella se presentan las diferentes unidades de análisis que ayudaron a estructurar los resultados obtenidos.

6.1. Caracterización de los sitios de estudio

La colonia Pueblo Nuevo, colonia Independencia y Fraccionamiento Hacienda de los Portales fueron seleccionadas porque son representativas de momentos trascendentes, que obedecieron a políticas de vivienda específicas en la ciudad de Mexicali para observar las características vivenciales de las personas de interés para este estudio. El apartado se divide en tres partes, en el primero se presentan los antecedentes de cada colonia, donde se explica el origen y la traza urbana. En la segunda parte se presentan las características espaciales y demográficas de cada colonia; por último, se presentan las peculiaridades observadas en los sitios de estudio, estas aluden a las directrices de la vivienda adecuada observadas.

6.1.1. Antecedentes de los sitios de estudio

Colonia Pueblo Nuevo

La fundación de la colonia de Pueblo Nuevo data de 1915 (ICBC, 2018), solo 12 años después de la fundación de Mexicali, y fue destino de residencia para la clase trabajadora (Meade, 2000) que llegaban constantemente del sur del país y de Estados Unidos (Ley, 2011). En particular, el origen de Pueblo Nuevo se debe a la invasión a terrenos privados, Samaniego (1991) describe que la consolidación de la colonia “estuvo fuera de cualquier acto organizado y legal, ya que fue costumbre en dicho sitio tomar posesión sin mediar ningún contrato” (p. 283), esta situación cambió para 1922, ya que el gobierno formalizó la situación legal de Pueblo Nuevo al expropiar los terrenos a sus dueños extranjeros; además, se crea un nuevo fundo legal incluyéndola. Por su parte, Ley (2011) advierte que la colonia se conformó como “una zona marginal de la ciudad, por ser receptora de inmigrantes, crecer rápidamente y carecer de viviendas y servicios adecuados” (p. 80).

A pesar de la formalización legal, la traza ordenada y lotes amplios de la zona, los habitantes de Pueblo Nuevo no tuvieron acceso a créditos del gobierno para la adquisición de viviendas, motivo por el cual recurrieron a la autoconstrucción y al uso del adobe como principal material constructivo; no obstante, el estilo arquitectónico adoptado se vio influenciado por la arquitectura dominante en Estados Unidos, que consistía en edificios prefabricados de madera, propios del sistema constructivo *balloon frame*⁷, que incursionó en Mexicali gracias a las importaciones que

⁷ El sistema *balloon frame* o marcos de madera, como Calderón y Robles (2015) explican, prioriza tres aspectos: la función, la baja inversión monetaria y la reducción del tiempo de edificación; además, la técnica de marcos de manera es un sistema económico y fácil de utilizar, ya que reemplaza al carpintero especializado por el trabajador inexperto.

permitió el ferrocarril (Robles, 2006). Este último, no solo importó madera (material escaso en la zona desértica) y un sistema constructivo, si no que trajo tipologías arquitectónicas internacionales, como lo es el vernáculo americano, el victoriano y el *bungalow*⁸ (Segre, 2004), tipologías muy diferentes al resto de la república mexicana. Cabe señalar que el *bungalow* fue el más popular en Mexicali (donde Pueblo Nuevo no fue la excepción), las viviendas eran generalmente de un solo piso, estaban rodeadas de corredores cubiertos y tenían techos generalmente a dos aguas, o en ocasiones planos (Rodríguez y Samaniego, 1993, p. 229). No obstante, el diseño del *bungalow* no contempla la cochera o garaje, ya que la tipología se originó antes de la era del automóvil (PATH, 2005, p. 77).

En cuanto a la traza urbana, misma sigue los lineamientos utilizados por Charles Rockwood al diseñar el trazado contiguo de Mexicali y Calexico. Estos lineamientos corresponden a una traza ortogonal norte sur, con manzanas tipo de 100 metros por 100 metros (aprox.), las cuales incluyen un callejón de servicio, que las corta por la mitad (de este a oeste), cada mitad de manzana cuenta con seis lotes de 16 metros de frente por 48 de largo. Además, el ancho de todas las calles es de 18 metros (aprox.) excepto los ya mencionados callejones de servicio que oscilan entre los cinco y siete metros de ancho.

Colonia Independencia

La fundación de la colonia Independencia se gesta entre las décadas de los setenta y ochenta. En particular, la colonia constituye la respuesta por parte del gobierno a las demandas de suelo urbano

⁸ El *bungalow* fue un tipo de vivienda popular desde la década de 1890 hasta 1930 y proliferó como una vivienda de clase media tanto al sur de California como en todo Estados Unidos (Giberti, 1991).

que prevalecían en la época. El evento detonante que propició el desarrollo de colonias populares en Mexicali, incluida la colonia Independencia, fueron las reformas hechas a la Ley Federal de Trabajo de 1970 (aún vigente). Por lo anterior, el gobierno federal estableció, en 1972, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), el cual generaba fondos económicos de manera tripartita entre aportaciones del gobierno federal, patrones y trabajadores; además, de diseñar y proyectar las viviendas que se construían en las ciudades mexicanas. Con la misma dinámica se estableció El Fondo para la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicio Social para los Trabajadores del Estado (Fovissste), que se destinó exclusivamente para empleados federales (Álvarez, 2011). Es así, que el origen de la colonia Independencia es promovido por estas dos instituciones, las cuales permitieron la construcción de viviendas baratas, cómodas e higiénicas para los trabajadores.

Es importante señalar que la colonia se ubicó en lo que era la periferia de la ciudad, situación que sirvió como detonador de desarrollo urbano, debido a la gran cantidad de habitantes que poblaron rápidamente la zona. Por ello, también fue necesario dotar de “servicios, transporte, vías de comunicación, comercios e infraestructura en zonas donde anteriormente no existían” (Álvarez, 2011, p.258).

Por otro parte, los sistemas constructivos que se implementaron fueron variados, ya que el sistema *balloom frame* y el adobe (utilizados en Pueblo Nuevo) fueron superados en los cincuentas por materiales y sistemas constructivos propios del movimiento moderno, donde predominaron el “ladrillo o tabique, concreto armado y amplios ventanales de estructura metálica y vidrio; esto se concilia con los materiales regionales recurrentes como piedra, la cantera, la madera y distintos

tipos de ladrillo”(Méndez, 2004, p.78). Esto fue promovido por el Infonavit, institución que optó por utilizar y alentar el uso de los materiales con mayor resistencia. Sin embargo, el uso de techos a dos aguas (de madera), siguió complementando a los muros de tabique o block, produciéndose un estilo híbrido aún presente.

En cuanto a la traza urbana, la colonia Independencia es ortogonal o reticular (eje norte sur), con manzanas de 180 a 205 metros de largo (este-oeste) por 40 de ancho, cada manzana contiene 30 lotes tipo y cada uno de ellos tiene una superficie de 253 metros cuadrados (aprox.), con dimensiones de 12.7 metros de frente (fachadas norte y sur) por 20 metros de largo. Por su parte, las vialidades principales son de 21 metros de ancho y las secundarias de 15 metros.

Fraccionamiento Hacienda de los Portales

El conjunto habitacional de Hacienda de los Portales se inauguró el 2003, hecho que se origina por varios procesos político-económicos que ocurrieron con antelación. El primero de ellos fue en la década de los ochenta, cuando la iniciativa privada empieza a participar en la oferta de vivienda, escenario que se formalizó en 1992 con El Programa para el fomento y desregulación de la vivienda, programa creado por el gobierno mexicano bajo el lineamiento del banco mundial, para disminuir la función que desempeñaba el gobierno como organismo constructor y promotor de vivienda (Bolis, 2002). De manera que, a principios de los noventa, el gobierno de México tomó únicamente el papel de organismo financiero “concentrando sus esfuerzos en la población de bajos recurso, dejando a los agentes inmobiliarios y financieros privados la producción, comercialización y parte del financiamiento de las viviendas del resto de la población” (Ley, 2011, p.226). El segundo evento trascendente ocurre a finales de los ochenta, al verse incrementada la

actividad industrial en Mexicali por el Tratado del Libre Comercio (Álvarez, 2011, p.277), dicho incremento se tradujo en un desarrollo económico que trajo consigo cambios en la estructura urbana y en sus usos de suelo; en otras palabras, la oferta de empleo promovida por el desarrollo industrial se tradujo en demanda y oferta de vivienda nueva para diferentes clases sociales. A los eventos anteriores se le suma el encarecimiento de los grandes baldíos interurbanos, escenario que motivó a los promotores inmobiliarios a buscar terrenos en zonas de menores costos, ubicados generalmente en la periferia de la ciudad. Además, las empresas privadas con la intención de aumentar sus ganancias y proporcionar vivienda accesible, disminuyeron el tamaño de los predios y las viviendas.

Es así que, la postura adoptada por el gobierno de conceder al sector privado el control del desarrollo inmobiliario, en conjunto con el desarrollo económico y la alta demanda de vivienda en Mexicali, originaron el escenario propicio para el surgimiento de empresas promotoras y constructoras de vivienda. Entre dichas empresas destaca la constructora PromoCasa, fundada en 1992, la cual, al ver la oportunidad, se dedicó a la construcción de grandes desarrollos habitacionales en zonas periféricas. Encontrándose dentro de estos, el fraccionamiento Hacienda de los Portales, el cual fue promocionado por su diseño, exclusividad, seguridad y equipamientos cercanos. Dichas cuestiones promocionales aludían al trazado urbano, ya que el fraccionamiento presenta un diseño de tipo cerrado; es decir, que el perímetro del conjunto habitacional está bardeado y solo cuenta con una vialidad principal para el acceso y la salida. Dicha vialidad mide de 16 a 20 metros de ancho y cumple la función de eje vial, ya que atraviesa de norte a sur a todo el fraccionamiento. Las vialidades secundarias son de 12 metros de ancho y desembocan en la vialidad principal.

Con respecto al a traza urbana, el fraccionamiento sigue un diseño reticular, cuyas manzanas tienen medidas que van de los 50 a los 180 metros de largo (este-oeste) por 36 metros de ancho, es importante mencionar que hay manzanas perimetrales, donde las paredes traseras de las viviendas conforman a la barda delimitadora del fraccionamiento. La cantidad de lotes en cada manzana varía de 20 a 50 lotes tipo, cada uno de ellos tiene una superficie de 123 metros cuadrados (aprox.), con dimensiones de 6.85 metros de frente (fachadas norte y sur, excepto en perimetrales) por 18 metros de profundidad.

6.1.2. Características espaciales y demográficas de los sitios de estudio

Colonia Pueblo Nuevo

La colonia Pueblo Nuevo tiene una superficie de 179.6 hectáreas, equivalente al 1% de la mancha urbana de Mexicali. Por su parte, según el censo de población y vivienda (INEGI, 2010) la colonia tiene un total de 7,371 habitantes, donde predomina la población en el rango de edad de: 30 a 49 años con un 26%, seguida por la población de 50 años o más con un 22%. La colonia cuenta con 2,074 viviendas, lo que significa un promedio de 3.5 habitantes en cada una. A grandes rasgos la colonia Pueblo Nuevo tiene una densidad de 41 habitantes y 11.5 viviendas por hectárea. Además, de acuerdo con la tabla de valores catastrales unitarios, para el ejercicio fiscal del 2018 del municipio de Mexicali, el valor unitario por metro cuadrado de Pueblo Nuevo es de 659 pesos, considerando que un lote tipo tiene 770 metros cuadrados, el valor del suelo, por predio, es de medio millón de pesos aproximadamente.

A pesar del costo elevado del suelo, Pueblo Nuevo aun preserva el estatus de colonia popular, ya que el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Mexicali 2025 (PDUCP) (XVIII Ayuntamiento de Mexicali e IMIP, 2007) clasifica la tipología de la vivienda de la zona como de tipo popular:

Promoción gubernamental como origen (colonias populares y fraccionamientos progresivos). Por su antigüedad estos desarrollos han consolidado su urbanización, aunque en algunos casos carezcan de pavimento. La calidad de la vivienda pasó de precaria a regular y buena, a través de autoconstrucción principalmente. Los lotes promedian 300m² en aquellos desarrollos derivados de colonias populares y 180m² en las promociones de gobierno más recientes. (p.59)

La colonia Pueblo Nuevo concuerda con la descripción anterior solo en dos puntos. El primero es la promoción de origen gubernamental, ya que en 1922 se formalizó la situación legal de la colonia. El segundo punto es la consolidación de su urbanización, la cual ha ocurrido de manera progresiva desde su fundación; no obstante, la colonia aún tiene vialidades sin pavimentar. En cambio, las características particulares de la colonia que difieren de la descripción de popular son: el tamaño de los lotes y la calidad de la vivienda.

Colonia independencia

La colonia Independencia tiene una superficie de 293.8 hectáreas, equivalente al 1.7% de la mancha urbana de Mexicali. Según el censo de población y vivienda (INEGI, 2010), la colonia tiene un total de 16,644 habitantes, donde predomina la población en el rango de edad de 50 años a más con un 27%, seguida por la población de 30 a 49 años con un 26%. La colonia cuenta con

5,222 viviendas, lo que representa un promedio de 3.2 habitantes por unidad. A grandes rasgos la colonia tiene una densidad de 56.6 habitantes y 17.7 viviendas por hectárea. Además, de acuerdo con la tabla de valores catastrales unitarios, para el ejercicio fiscal del 2018 del municipio de Mexicali, el valor unitario por metro cuadrado de la colonia Independencia es de 1,648 pesos, al considerar que un lote tipo tiene 253 metros cuadrados, el valor del suelo asciende a un poco más de cuatrocientos mil pesos por lote.

La colonia Independencia desde su origen fue de tipo popular, estatus que de acuerdo con el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Mexicali 2025 (PDUCP) (XVIII Ayuntamiento de Mexicali, 2007) aún conserva; no obstante, parte de la colonia ha elevado su condición a interés medio. El PDUCP define las características de la tipología media como aquellas “viviendas de buena calidad de construcción, terrenos con promedio de 300 m², todos los servicios, valor económico variable y limitado diseño arquitectónico” (p.59). Lo anterior describe pertinentemente la tipología actual de la colonia independencia, solo queda agregar el origen producto de la promoción gubernamental.

Fraccionamiento Hacienda de los Portales

El complejo de Hacienda de los Portales está conformado por cinco secciones, cada una de las cuales es considerada en sí misma una colonia. A grandes rasgos, el total de superficie ocupada por las cinco secciones es de 148.39 hectáreas, equivalente al 0.85% de la mancha urbana de Mexicali. Al ver la tabla 19 se aprecia cómo las cinco secciones alojan a un total de 13,291 habitantes, donde predomina la población en el rango de edad de 0 a 14 años, con un 36%, seguida por la población de 30 a 49 años con un 29%. El conjunto habitacional cuenta con 5,798 viviendas,

lo que representa un promedio de 2.3 habitantes por unidad. Esto significa que la colonia está habitada particularmente por parejas jóvenes con hijos pequeños; es decir, familias recién formadas.

Tabla 19. Características demográficas, geográficas y de vivienda del Fraccionamiento Hacienda de los Portales por secciones.

Datos \ Sección	I	II	III	IV	V	Total
Población total	2,012	1,477	5,345	1,493	2,964	13,291
Población dominante (rango en años)	0-14	0-14	0-14	0-14	0-14	0-14
Superficie de colonia (Ha)	18.58	20.43	56.79	17.25	35.34	148.39
Total de viviendas	885	653	2,235	631	1,394	5,798
Lote tipo (m2)	123	123	123	123	123	123
Dimensiones de lote tipo (m)	6.85x18	6.85 x 18	6.85 x 18	6.85 x 18	6.85 x 18	6.85 x 18
Densidad poblacional (Habitantes/Ha)	108.2	72.3	94.1	86.5	83.8	89.56
Densidad de viviendas (Viv/Ha)	47.6	31.9	39.3	36.5	39.4	39

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2009; 2010) y datos catastrales.

En general, el conjunto Hacienda de los Portales tiene una densidad de 89.56 habitantes y 39 viviendas por hectárea. Además, de acuerdo con la tabla de valores catastrales unitarios, para el ejercicio fiscal del 2018 del municipio de Mexicali, el valor unitario por metro cuadrado de la colonia es de 750 pesos, al considerar que un lote tipo tiene 123 metros cuadrados, el valor del predio es de 92,250 pesos.

Las secciones que conforman al conjunto de Hacienda de los Portales conservan su estatus de tipología de Interés social, el cual es descrito por el XVIII Ayuntamiento de Mexicali (2007, p.59) como: “Tipología derivada de los programas de vivienda en serie a través de promociones de gobierno y privados con recursos gubernamentales. Incluye la vivienda completa, con todos los

servicios y buenos materiales de construcción. Utiliza los mínimos reglamentarios de acuerdo a la normatividad: lote de 180, 160 y 120 m², calles de 12.00 metros, dimensiones mínimas en habitaciones”. Lo anterior describe apropiadamente a la colonia, así como los medios promocionales que dieron su origen.

6.1.3. Características de las viviendas en los sitios de estudio

Colonia Pueblo Nuevo

La calidad de la vivienda en la colonia no es buena, ya que al observar detenidamente las construcciones se distinguen deterioros generalizados, donde predominan materiales de construcción de mala calidad y/o desgastados. Aún prevalece el uso del adobe, marcos de madera, triplay y block en muros; y en techos madera y lamina. Otras particularidades presentes en la zona son las viviendas abandonadas (y vandalizadas), terrenos con vestigios de viviendas y lotes baldíos. En cuanto a la tipología de la vivienda, es muy variada, aunque predomina la tipología californiana de estilo *bungalow*, situación que concuerda con lo descrito en los antecedentes. Una de las características que predominan del estilo, son los techos de madera a dos aguas; además, gran cantidad de viviendas no cuentan con cochera, o se nota la ampliación hecha para ello. A pesar de que el estilo *bungalow* fue propio de un periodo en particular, resulta evidente que las viviendas construidas en fechas recientes adoptaron el estilo, o parte de él, como una representación cultural. También, es significativo resaltar que de acuerdo con datos recabados por el IMIP (2007), Pueblo Nuevo es una de las colonias con mayor cantidad de denuncias al 066, situación que refleja una alta incidencia delictiva de la zona. Esto se ve reflejado en las viviendas,

las que están protegidas con rejas de diversos materiales y formas, con una altura mínima de dos metros.

Otra característica presente en las manzanas, es la subdivisión de los lotes, que van de dos a seis veces, rasgo que ha originado que las calles de servicios (o callejones) adquirieran la categoría de vialidades consolidadas de entrada y salida para muchas viviendas. Todas las vialidades de Pueblo Nuevo que aún se encuentran sin pavimentar corresponden a dichos callejones, situación que en conjunto con lotes abandonados crea tiraderos clandestinos de basura y altas concentraciones de polvo.

Al seguir las directrices del derecho a la vivienda adecuada, se observó por temática lo siguiente:

- Servicios básicos, se observa que todas las viviendas cuentan con los servicios.
- Habitabilidad, las viviendas se ven frágiles, pero con tamaños adecuados.
- Gastos soportables, se observa que el mantenimiento de la vivienda representa un gasto considerable. Muy pocas viviendas cuentan con cochera o la misma se presenta como ampliaciones. Pocas viviendas cuentan con automóvil al frente.
- Ubicación, varios negocios pequeños en las vialidades principales, en general se observaron pocas áreas verdes y de recreación.
- Adecuación cultural, las viviendas se aprecian de autoconstrucción, con mezclas de cultura estadounidense. Todas las viviendas están delimitadas por rejas.

Colonia independencia

Las viviendas de la colonia se observan de buena calidad, hecho que sobresale al observar detenidamente los materiales de construcción, donde prevalece el uso del concreto, block o tabique en muros; y en techos de madera o lámina de buena calidad. En cuanto al diseño, predominan las viviendas de una sola planta, con cochera integrada desde el diseño, y techos de inclinación prominente, de una o dos aguas, característica que aun concuerdan con el estilo americano californiano. Además, todas las viviendas se encuentran cercadas por diversos arreglos de rejas de herrería. Lo anterior guarda relación con las estadísticas presentadas por el IMIP (2007) que posicionan a la colonia Independencia dentro de las zonas de la ciudad con mayor incidencia delictiva.

Otra característica notable de la zona, es la presencia de una cantidad considerable de locales de comida y negocios de otras índoles sobre las calles Rio Mocerito y Rio Presidio, que corren de norte a sur. Al seguir las directrices del derecho a la vivienda adecuada se observó, por temática, lo siguiente:

- Servicios básicos, se observa que todas las viviendas cuentan con los servicios.
- Habitabilidad, las viviendas se observan resistentes (con base en los materiales de construcción y sistemas constructivos) y de tamaños amplios (aunque no tanto como en Pueblo Nuevo).
- Gastos soportables, se observa una mezcla de clases sociales muy marcada, reiterado por la mixtura de viviendas, tanto lujosas como austeras en la misma manzana. Estas manifestaciones pueden significar gastos elevados en vivienda, pero tolerables por la prosperidad económica.

- Ubicación, alta variedad de negocios en las vialidades principales, además se observa la presencia de escuelas y campos deportivos en la zona, como el campus central de la Universidad Autónoma de Baja California.
- Adecuación cultural, las viviendas presentan formas y fachadas con diferentes diseños y materiales.

Fraccionamiento Hacienda de los Portales

La entrada del fraccionamiento cumple la función de hito representativo de la colonia, ya que está constituido por un muro de gran altura (más de 15 metros) con tejas y molduras en la parte superior, además de un gran arco por el cual acceden los automóviles. Las características del hito-entrada adoptan un estilo californiano. Al adentrarse en el fraccionamiento, destacan a primera vista las largas hileras de viviendas homogéneas de una sola planta con molduras ornamentales en fachada, donde solo unas pocas se diferencian del resto por el uso de colores llamativos o algún tipo de ampliación. Otra característica recurrente en los predios, es el uso de la malla ciclónica para delimitar y resguardar la propiedad.

En un acercamiento más riguroso, resalta la gran cantidad de viviendas abandonadas o invadidas. Por un lado, las viviendas abandonadas se caracterizan por estar vandalizadas; es decir, no tienen puertas ni ventanas, presentan maltrato, robo del cableado eléctrico y grafitis en muros, tanto en exterior como en interior, de tal manera que algunas viviendas son utilizadas como tiraderos de basura o puntos de reunión para pandillas o drogadictos, esto último adjudica a los inmuebles abandonados el mote de “picaderos”. Por otro lado, las viviendas invadidas (ocupadas ilegalmente) denotan haber sido viviendas abandonadas en un principio (por lo que presentan las características

antes señaladas), a causa de ello, se observan viviendas habitadas en condiciones precarias e insalubres a simple vista. Las viviendas son distinguibles por el uso de materiales de desecho para delimitar la propiedad, así como el uso de tablonos y mantas en puertas y ventanas para lograr privacidad.

En cuanto a las áreas verdes, los pocos equipamientos recreativos, no tienen banquetas, ni césped ni árboles. En el conjunto predomina el gris del asfalto y del concreto, junto con el café de la tierra y el polvo, solo se observa el verde de la naturaleza al sur del conjunto habitacional, donde predominan los campos agrícolas, peculiaridad que reitera la ubicación periférica en la mancha urbana. Es importante mencionar que al interior de Hacienda de los Portales se encuentran algunos supermercados y tiendas de conveniencia, así como viviendas con actividad comercial. Al seguir las directrices del derecho a la vivienda adecuada, por temática, se distingue lo siguiente:

- Servicios básicos, se observa que el conjunto habitacional en su totalidad cuenta con los servicios básicos.
- Habitabilidad, las viviendas se ven resistentes, pero de tamaños reducidos, destacan las viviendas abandonadas e invadidas que presentan deterioro e insalubridad.
- Gastos soportables, las viviendas abandonadas revelan posibles problemáticas económicas por parte de sus habitantes, que impidieron solventar los costos.
- Ubicación, el conjunto habitacional se encuentra en la periferia sur de la ciudad, alejada de todas las amenidades que ofrece el interior de la mancha urbana; sin embargo, el conjunto cuenta con comercios de todo tipo dentro de la zona.

- Adecuación cultural, las viviendas presentan formas y fachadas homogéneas, con muy poca superficie para ampliación. Las viviendas que manifiestan personalizaciones relevantes, de algún tipo, son mínimas.

6.1.4. Comparativa entre las zonas de estudio

A continuación, se presenta una síntesis de las características más relevantes de las zonas estudiadas, ello con el propósito de contrastar los atributos peculiares de cada colonia. De manera que en la tabla 20 se presentan las características generales de las tres zonas seleccionadas.

Tabla 20. Características demográficas, geográficas y de vivienda por colonias estudiadas.

Datos \ Colonias	Pueblo Nuevo	Independencia	Hacienda de los Portales
Año de fundación	1916	1980-1990	2004
Promoción y construcción	Invasión con autoconstrucción	Gubernamental	Empresa privada con financiamiento gubernamental
Tipología	Popular	Popular-media	Interés social
Ubicación en la mancha urbana	Centro fundacional	Centro geométrico	Periferia sur
Superficie de colonia (Ha)	179.6	293.81	148.39
Población total	7371	16644	13291
Población dominante (rango en años)	30-49	50 a más	0-14
Viviendas totales	2074	5222	5798
Lote tipo (m²)	770	253	123
Dimensiones lote tipo (m)	16 x 48	12.7 x 20	6.85 x 18
Materiales de construcción característicos	Adobe y madera	Tabique y madera	Block y concreto
Densidad poblacional (Habit/Ha)	41	56.6	89.56
Densidad de viviendas (Viv/Ha)	11.5	17.7	39

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2009; 2010) y Catastro Mexicali (2010)

La característica más relevante, entre los casos de estudio, es el tamaño de los lotes tipo, ejemplo de ellos es el lote de Pueblo Nuevo, el cual es 300% más grande que el lote de la colonia Independencia y 600% más que el de Hacienda de los Portales, hecho que revela una considerable reducción en los espacios habitacionales y una transformación en los estilos de vida de la población conforme al tiempo.

6.2. Análisis de la percepción de la población de la ciudad de Mexicali

En este apartado se estructura la información recolectada con el fin de interpretarlos. La estructuración identificó patrones y temas concurrentes; de manera que, se detectaron dos unidades de análisis: 1) *Prácticas*; y 2) *Estilos de vida*, señaladas por Lofland et al. (2005, como se citó en Hernández et al., 2010) como las más concurrentes en las investigaciones cualitativas. Dentro de *Prácticas* los temas generales fueron dos: 1) *Condiciones materiales de la vivienda y del entorno*; y 2) *Condiciones de seguridad y permanencia*. Por su parte, dentro de *Estilos de vida* solo se generó el tema central de *Satisfacción*.

6.2.1. Prácticas

Condiciones materiales de la vivienda y del entorno

El tema central de condiciones materiales de la vivienda y el entorno se determinó al agrupar las categorías que describen condiciones objetivas visibles. Es así que, el presente tema general incluye las categorías de: disponibilidad de servicios básicos, habitabilidad y localización, las

cuales concuerdan con los indicadores temáticos que conforman al Índice Sintético de Vivienda Adecuada (ISVA) (capítulo 6). A continuación, se describe cada una de ellas.

Servicios básicos

Esta categoría se vincula con la directriz de disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura. Esta categoría se asignó desde el guion de la entrevista, ya que se buscó conocer la disponibilidad, eficiencia y calidad de los servicios de agua potable, energía eléctrica y drenaje al interior de la vivienda; también, se buscó conocer problemáticas experimentadas en la dotación de dichos servicios, por último, se preguntó sobre la calidad del alumbrado público y la infraestructura circundante a las viviendas. En las quince entrevistas los participantes enunciaron contar con los tres servicios básicos al interior de sus viviendas, situación que guarda relación con los resultados obtenidos en el indicador temático de Servicios, donde se registró que el 100% de las viviendas de Mexicali cuentan con los servicios básicos (agua potable, energía eléctrica y drenaje).

Por otra parte, al preguntar sobre problemas experimentados en la dotación de los servicios, en Pueblo Nuevo, los entrevistados manifestaron apagones ocasionales en temporada de calor (mayo-agosto), mientras que los participantes de Hacienda los Portales señalaron apagones en temporadas de lluvias (esporádicos). Una queja compartida fue la presencia de olores desagradables (fétidos) en sus respectivas colonias, en Pueblo Nuevo, Melba comenta:

A veces si huele como a drenaje en la noche, pero nada más. A veces sale, más cuando hace aire, como que si el mismo aire ese ambiente huele... a veces se mete así a las

viviendas, así como olor a drenaje... Pero no todos los días. (Melba, comunicación personal, 18 de febrero de 2018)

Por su parte, María Dolores, en Pueblo Nuevo, reitera la situación al decir: “Pues sí, huele feo a veces” (María Dolores, comunicación personal, 18 de febrero de 2018). En el caso de Hacienda los Portales (a más de nueve kilómetros de Pueblo Nuevo) Jaqueline comenta “huele feo, cuando hace aire nos avienta el olor de las alcantarillas para adentro, mal olor” (Jaqueline, comunicación personal, 22 de febrero de 2018). Dicho ambiente fétido pareciera perseverar a través de los años en el fraccionamiento, ya que, en el reportaje hecho por Animal Político en 2012, el autor Sandoval narra lo siguiente: “es mediodía cuando camino por Los Portales el aire huele mal. A excremento, basura y madera quemada” (Sandoval, 2012). En la colonia independencia se reportaron malos olores ocasionales. Los olores reportados en cada zona, pueden deberse a diversos factores, como: 1) problemas generalizados en las alcantarillas; 2) cercanía de áreas contaminadas (por ejemplo, tiraderos de basura clandestinos), lo cual concordaría con el subindicador de No contaminación; 3) olores acarreados por el viento de las diversas plantas industriales y ganaderas a las afueras de la ciudad; o 4) una combinación de todas las anteriores.

Con respecto al alumbrado público, los participantes de Hacienda los Portales reportaron inconsistencias en el servicio debido al vandalismo, al respecto Nidia comenta: “tenemos problemas con el alumbrado, porque a veces como que quiebran las lámparas y no hay mucha luz, las quiebran los chamaquitos, los jovencitos pues” (Nidia, comunicación personal, 22 de febrero de 2018), situación que reitera Irma al decir “de hecho falta luz, pero las rompen los vagos” (Irma Rivera, comunicación personal, 22 de febrero de 2018). Por lo abarcado en esta categoría, podemos

percatarnos del esfuerzo hecho por las administraciones locales, de dotar de servicios básicos a casi la totalidad de la mancha urbana, presentándose solo problemas ocasionales (o persistentes), en la dotación y calidad del servicio, por circunstancias fuera del control de las dependencias correspondientes.

La importancia de los servicios en el interior de la vivienda es reiterada por diversos autores (Kraus, 1996; Evans et al., 2003; Cattaneo et al., 2007; Keall et al., 2010) quienes argumentan que la presencia de agua, electricidad y drenaje de manera regular en el interior de la vivienda, eleva la calidad de vida, la salud y la educación, al reducir el tiempo invertido en buscarlos.

Habitabilidad

La categoría de habitabilidad, estuvo guiada desde la entrevista y se vincula con la directriz, que lleva el mismo nombre, contenida en el derecho a una vivienda adecuada. Esta categoría incluye la percepción que manifestaron los entrevistados, así como la población en general, sobre el estado físico (materiales de construcción) y el tamaño de los espacios al interior de sus viviendas. En el caso de la colonia Pueblo Nuevo, dos de los participantes señalaron que sus viviendas eran de adobe, por un lado, la señora Melba expresó las bondades del material, al decir: “Pues mira, ha temblado y no le ha pasado nada ¿Qué tal? y es fresca” (Melba, comunicación personal, 18 de febrero de 2018), a pesar de esto Melba señaló que le gustaría una vivienda que fuera de ladrillo, ya que, para ella, una casa construida con materiales convencionales (ladrillo, block y concreto) es primordial. Por el otro lado, la señora María Dolores especificó:

Hace treinta y tantos años, hubo un ciclón muy fuerte y se nos cayó la casa, yo hice, bueno mi esposo hizo la casa de adobe, que era lo más barato. Le voy a decir la verdad, todo el

barrio nos ayudábamos, éramos muy unidos, pero ya no hay gente, ya se murió la gente que había antes. (María Dolores, 22 de febrero de 2018)

Sin embargo, al igual que Melba, María Dolores preferiría utilizar materiales convencionales para ampliar su casa.

En la colonia Independencia, cuatro de los entrevistados expresaron que lo más importante para ellos era que sus viviendas estuvieran construidas con materiales resistentes y tuvieran espacios amplios, tanto en las habitaciones como en los terrenos. En Hacienda de los Portales, ocurre lo mismo, ejemplo de ello es lo dicho por Jaqueline, quien argumenta lo siguiente: “sé que, de antemano, los materiales constructivos de calidad son algo esencial, primordial diría yo” (Jaqueline, comunicación personal, 22 de febrero de 2018). Nidia por su parte señala que a su casa le hacen falta más espacios para que fuera su casa ideal, ya que su casa se le hace reducida, aunque especifica lo siguiente:

Pues todavía se le puede hacer más para atrás, pero ósea, como más espacio para los niños que no tienen donde jugar, algo así como un patio más grande. (Nidia, comunicación personal, 22 de febrero de 2018)

De igual manera, el participante Jesús señala que a su vivienda le hacen falta ampliaciones para vivir mejor, pero comenta que se conforma con su vivienda ya que “todavía hay margen para poder ampliar” (Jesús, comunicación personal, 22 de febrero de 2018).

Localización

La categoría de *localización* guarda relación con la directriz de lugar. Esta categoría incluye los datos recabados acerca de la percepción que tienen los entrevistados sobre las colonias que habitan; además, se incluyen datos que refieren a la seguridad percibida por los mexicalenses. En el caso de la colonia Pueblo Nuevo, todos los entrevistados manifestaron sentimientos de agrado hacia su colonia, como fue el caso de Ramón, quien dijo con orgullo “estoy a gusto en mi barrio Pueblo Nuevo” (Ramón, comunicación personal, 18 de febrero de 2018). Un caso particular fue Mary, quien dijo que, para ella, la zona no era tan importante ya que “mientras haya transporte, la ubicación no es problema” (Mary, comunicación personal, 18 de febrero de 2018). De manera similar en la colonia Independencia, cuatro de los entrevistados expresaron “sentirse a gusto” en la colonia, como fue Mariana quien explicó que el agrado por su colonia se debía a que “está todo cerca” (Mariana, comunicación personal, 20 de febrero de 2018), refiriéndose a comercios, escuelas y áreas deportivas, comentario que reitera la consolidación urbana que presenta la zona. Un caso particular fue El loco (seudónimo) quien expresó sentirse cómodo en la colonia, pero se quejó de un tianguis ambulante que se posiciona en la colonia ocasionalmente, ya que obstruyen las vialidades que colindan con su casa y atraen a gente malintencionada.

Por su parte, en el fraccionamiento Hacienda de los Portales, cuatro de los voluntarios expresaron estar conformes con la zona, como fue el caso de Carmen, quien comentó:

Me decidí por la casa porque me gustó el lugar, y pues aparte porque aquí tengo dos familiares también y me quedan un poquito más cerquita, además, a mí se me hizo que tengo un poquito las cosas más a la mano, las tiendas y todo eso. (Carmen, comunicación personal, 22 de febrero de 2018)

Asimismo, Jaqueline expresó decidirse por la casa que habita, ya que le gustó la zona y los vecinos que le tocaron, sin embargo, ella comenta que, si hubiera tenido el modo, se hubiera comprado una vivienda en una zona más céntrica. Al preguntarle a Jaqueline si le gusta vivir en el fraccionamiento, después de meditarlo contestó con serenidad:

Pues yo creo que ha como nos vaya tocando nos vamos acostumbrando ¿no? Nos vamos acostumbrando y adecuando a lo que tenemos a nuestro alrededor. Gracias a dios si estoy a gusto, porque, como le digo, me tocaron buenos vecinos. (Jaqueline, comunicación personal, 22 de febrero de 2018)

La respuesta anterior podría generalizarse a los demás habitantes de la colonia, ya que manifiesta un conformismo positivo, producido (tal vez) al valorar el cúmulo de esfuerzos invertidos que representó la adquisición de su vivienda; en otras palabras, al sopesar el ingreso económico producto de las habilidades propias (capacidades) y las opciones viables ofrecidas por el mercado inmobiliario (libertad), el habitar una vivienda (de manera legal) se volvió un logro considerado valioso, que de renegarse traería consigo sentimientos negativos, ya que significaría renegar las situaciones propias de vida.

Por otra parte, todos los entrevistados expresaron que sus respectivas colonias eran inseguras a causa de la delincuencia, situación que asimilan con pasividad al considerar que toda la ciudad presenta la misma condición, como lo expresa Mary, en Pueblo Nuevo, al decir: “en la colonia hay mucho vandalismo, pero eso ya en todas partes” (Mary, comunicación personal, 22 de febrero de 2018), o Nidia en los Portales al expresar: “aquí no hay mucha seguridad, hay rateros y todo,

pero... ahorita donde sea en Mexicali esta así” (Nidia, comunicación personal, 22 de febrero de 2018).

Por lo reportado en este apartado, la importancia de una localización adecuada de la vivienda (que la ubicación de la misma permita el acceso a todas las oportunidades ofrecidas por la ciudad) se ve supeditada por cuestiones subjetivas, ya que las personas reportan sentirse cómodas en situaciones de periferia, conformándose con el hecho de tener vivienda propia y los medios para trasladarse (automóvil o transporte público). En cuestiones de seguridad, se da por sentado una situación generalizada de delincuencia en toda la mancha urbana.

6.2.2. Condiciones de seguridad y permanencia

El tema se determinó al agrupar las categorías que afectan de manera directa la estadía de los habitantes en su vivienda. Las categorías estuvieron establecidas desde el guion de la entrevista, ya que se utilizaron las directrices del derecho a una vivienda adecuada y el enfoque de las capacidades como puntos de referencia. De manera que, el tema incluye las categorías de seguridad jurídica de la tenencia, gastos soportables y oportunidades ofrecidas por el contexto.

Seguridad jurídica de la tenencia (tenencia-propietario)

Esta categoría fue guiada desde la entrevista, a la cual se le dio el código de tenencia-propietario, ya que se buscó conocer si la persona entrevistada se sentía dueña de su vivienda y si contaba con su título de propiedad, también se buscó conocer si el entrevistado conocía la situación de sus vecinos respecto a dicho tema. En el caso de las colonias Pueblo Nuevo e Independencia las

respuestas fueron variadas, ya que los participantes mencionaron que hay de todo tipo: propias con título y propias pagando el título, además de rentadas, prestadas e invadidas. En el caso de Hacienda de los Portales se reportaron propias pagando el título, rentadas e invadidas. En la zona de Pueblo Nuevo, un participante peculiar fue Ramón, hombre de 80 años de edad, nacido y criado en dicha colonia (orgulloso de ello), señor con una voz enronquecida y ambas piernas amputadas, no obstante, contagiaba alegría al expresarse de su casa y su colonia. Al preguntarle sobre la propiedad de su vivienda, el respondió que era propia y contaba con el título, ya que sus padres se la heredaron, en cuanto a la situación de los vecinos el respondió que todos eran propietarios. Otro participante que expresó que la vivienda era propia fue Mary, mujer de 45 años, que lleva diez años de residir en Pueblo Nuevo, sin embargo, señaló que la vivienda era suya porque la estaba pagando, y expresó que el título se lo entregarían al terminar de pagar el crédito bancario con el que obtuvo el inmueble.

Una situación de propiedad diferente la mantiene María Dolores, quien indicó que la casa que habitaba era suya, ya que tiene 58 años viviendo en ella, a pesar de ello, al preguntarle si tenía el título de propiedad comentó que no, ya que ha tenido problemas para hacerse de él, explicó con tono de angustia que:

Porque quedó a nombre de mi suegro. Yo quiero arreglarla, pero... ¡ay! Cuesta tan caro, dónde va agarrar uno para arreglarlo ahorita (...) La verdad, vive mi suegro aquí mismo, Benito ¡ay!, tantos años. Y yo quiero arreglarlo (el título) para ver si puedo ponerlo a mi nombre. Porque él vive todavía (...) Haz de cuenta que es de él, pero yo vivo en ella (la vivienda) (...) Ahorita creo... para ponerlo a mi nombre se pagan, yo creo que con cinco mil pesos se arreglaba. Porque mire, un señor de acá de atrás, no era ni el dueño oiga, y ahí

vivía con esos viejitos y bien que arregló, y yo fui de testigo con él, cinco mil pesos costaron. Y me dice junta, pero usted cree que va a juntar uno, no puedo con esta crisis que hay ¡no se puede! Apenas sale para la comida oiga. (María Dolores, comunicación personal, 18 de febrero de 2018)

Con respecto a la propiedad de los vecinos, ella dijo que tenían título, pero puntualizó que hay muchas invasiones en la colonia.

Allá donde están aquellos árboles, se fija, ahí abajo viven como unos diez, quince, ahí se meten (...) esa que le digo donde están los tecolines, se fueron para el otro lado y se quedó solo ahí. Se metieron muy fácil oiga, si uno deja solo aquí vienen y se meten ¡se meten luego, luego! (María Dolores, comunicación personal, 18 de febrero de 2018)

Otros casos diferentes fueron Melba y María del Pilar. Por un lado, Melba señala que la casa es prestada y comenta que:

Bueno es que aquí vivía mi mamá, yo me acabo de venir como unos cinco años. Ahora es de la madrina de mi hija, entonces cuando ellos compraron aquí les dijeron (a la hija y al yerno) -si quieren váyanseme a vivir ahí. (Melba, comunicación personal, 18 de febrero de 2018)

En cuanto a la situación de los vecinos Melba señala:

No pues, la mayoría de aquí de la gente que yo conozco pues si son dueños. Allá nada más, mira, son los que invaden, los que levantan sus cuartitos allá en las palmas esas. Sí, pero por lo regular casi la mayoría de por aquí son... que yo sepa son dueños, lo que yo conozco.

Es que hay mucha gente nueva aquí, que en si yo ya no conozco. (Melba, comunicación personal, 18 de febrero de 2018)

Por otro lado, María del Pilar, mujer de más de 60 años, expone que lleva tres años rentando donde reside (Pueblo Nuevo), ya que se mudó de otra zona de la ciudad para que su nieto tuviera más cerca la escuela. En cuanto a la situación de los vecinos ella comentó:

Son de renta, todas estas cuarterías la mayoría son de renta, toda esta es de renta. Y la encargada de la casa vive allí enfrente, ahí donde están los ladrillos. (María del Pilar, comunicación personal, 18 de febrero de 2018)

En cuanto, a la colonia independencia cuatro de los cinco participantes indicaron contar con los títulos de propiedad, donde dos de ellos presentaron situaciones peculiares. Uno fue la señora María, copropietaria de su vivienda, ya que se casó bajo bienes mancomunados, problemática que le inquieta ya que actualmente es divorciada. El otro caso peculiar fue la del señor Rubén de 65 años, 35 de los cuales ha residido en la colonia, quien vendió su casa a su hija mayor, con la condición de que lo dejara seguir vivienda en ella, hasta que falleciera. El caso diferente en la colonia, lo reportó Mariana, joven de 23 años con un hijo recién nacido, a quien su suegra prestó la casa al juntarse con su hijo. Comenta que la suegra cuenta con el título. Todos los entrevistados de la colonia Independencia reportaron que: la mayoría de los vecinos contaban con el título de sus respectivas viviendas. En cuanto a situaciones de invasión, todos reportaron no saber de casos en la colonia.

En lo que respecta al fraccionamiento Hacienda de los Portales, cuatro de los cinco entrevistados reportaron contar con las copias de los títulos de propiedad, ya que aún están pagando el crédito hipotecario que les otorgó Infonavit. Por su parte, el caso diferente lo reportó Irma Rivera, mujer de 30 años de edad, casada y con dos hijos pequeños, ya que lleva dos años rentando la vivienda en la que reside. En cuanto a la situación de los vecinos, los participantes reportaron no saber si contaban con el título, pero precisaron reconocer viviendas invadidas.

Por todo lo antes señalado, una situación recurrente y preocupante en las colonias de Pueblo Nuevo y Hacienda los Portales es la presencia de viviendas en calidad de invasión, tipo de posesión que crea incertidumbre en sus moradores, debido al riesgo constante de desahucio al que se exponen. A manera de conclusión, la consecución de la seguridad de la tenencia no solo promueve el derecho a una vivienda adecuada, sino que también “desencadena un círculo virtuoso de acceso equitativo a bienes urbanos, así como de inclusión política y económica, al darles a los residentes derechos y responsabilidades como ciudadanos que tienen interés en el futuro de la ciudad” (El Banco Mundial, 2002, p.16).

Carga financiera

La categoría de *carga financiera* alude a la directriz de gastos soportables del derecho a una vivienda adecuada. Esta abordó lo referente al costo de la vivienda (renta o pago de crédito), el cual para ser soportable no debe absorber una proporción demasiado grande del ingreso de los habitantes. Al respecto, diversos autores (Yates y Milligan, 2007; Jewkes y Delgadillo, 2010) sugieren que dicha proporción no debe exceder del 30%. A pesar de ello, en las entrevistas no se preguntó ni el costo de la vivienda ni el ingreso (datos que permiten calcular dicha proporción),

debido a la desconfianza y recelo que mostraron algunos participantes en encuestas piloto. A causa de ello, se optó por abordar el tema del costo de la vivienda por medio de experiencias subjetivas; en otra palabra, se buscó conocer si las personas entrevistadas consideraban una carga financiera considerable el pago de su vivienda. Esto concuerda con planteamientos hechos por Yates y Milligan (2007) donde proponen que la medición del nivel de gasto de la vivienda debe considerar experiencias subjetivas, relacionadas con el estrés que sufren las familias al administrar sus gastos.

En el caso de la colonia Pueblo Nuevo, dos de los entrevistados consideraron un gasto fuerte su vivienda, ya que uno se encuentra pagando crédito y la otra rentando. Los tres voluntarios restantes no pagan por su vivienda, sin embargo, manifestaron carecer del capital necesario para mejorarlas. Por su parte, en la colonia Independencia ninguno de los entrevistados consideró su vivienda una carga económica. En lo que respecta al fraccionamiento Hacienda de los Portales, todos los entrevistados pagan mensualidades por su inmueble. Dos de ellos reportaron que el pago era descontado vía nómina, situación relatada con un tono de resignación, por lo que al acostumbrarse dejaron de percibir el gasto de su vivienda como elevado. Los tres entrevistados restantes sí consideraron fuerte el gasto por su vivienda, caso particular fue Irma quien dijo: “Pues sí es fuerte, pero lo sabemos mantener” (Irma, comunicación personal, 22 de febrero de 2018), situación que denotó una plena confianza en las habilidades/capacidades propias (del habitante) de generar y administrar su ingreso, para solventar los costos de alquiler (renta o pago de crédito) de la vivienda, además de otras necesidades básicas.

Para esclarecer las condiciones que propiciaron los costos elevados en vivienda en los participantes entrevistados, se preguntó ¿Cuántas viviendas consideraron antes de elegir la que habitan? y

¿Cuánto tiempo estuvieron buscando vivienda? las respuestas obtenidas, permitieron determinar si los altos costos de vivienda reflejan falta de alternativas/imposición (asignación involuntaria de recursos económicos ya limitados) o elecciones meditadas (decisiones deliberadas basadas en preferencias).

Con respecto a los casos de estudio, en la colonia Pueblo Nuevo, de los cinco entrevistados, tres aclararon nunca haber buscado vivienda, ni consideraron invertir tiempo para ello, ya que diferentes eventos en el transcurso de sus vidas cubrieron dicha necesidad; en otras palabras, debido a herencia (Ramón), préstamo (Melba) y matrimonio (María Dolores) nunca se vieron en la necesidad de buscar vivienda. Por el contrario, Mary quien sacó su casa a crédito (el cual todavía paga) al preguntarle sobre el tiempo que tardó buscando dijo:

Tardé...pues siempre, porque yo no vivía aquí, estábamos en Estados Unidos. Un tiempo aquí y un tiempo allá, y así andábamos, pero... decidimos que hay que asentarnos y buscar.
(Mary, comunicación personal, 18 de febrero de 2018)

En cuanto al número de viviendas consideradas, Mary expresó que “como unas dos nada más” (Mary, comunicación personal, 18 de febrero de 2018). El otro entrevistado que buscó casa fue María del Pilar, quien señaló considerar solo esa casa y haber tardado un par de semanas en su búsqueda. Al igual que en Pueblo Nuevo, tres de los entrevistados de la colonia Independencia expusieron no haber buscado vivienda. Dentro de los participantes que sí buscaron destacó el señor Rubén, quien señaló que en los ochenta se le presentó la oportunidad de comprar el terreno (donde está su casa actualmente), por lo que sin dudar gestionó crédito de Infonavit y lo adquirió. El otro caso fue de El loco (seudónimo), quien primeramente habitó una casa de interés social en un

fraccionamiento en la periferia de la ciudad, el declaró que al subir sus ingresos comenzó a buscar terrenos y viviendas al centro de la mancha urbana; consideró entre varias opciones y tardó varios meses, hasta dar con el terreno actual. En el caso del fraccionamiento Hacienda de los Portales, tres de los participantes contestaron haber considerado tres opciones de vivienda, tardándose de una semana a un mes buscando, dentro de los motivos que los llevaron a decidirse por la vivienda seleccionada estuvieron: el precio, el número de recámaras (dos) y la cercanía con familiares. Los otros dos participantes explicaron no haber considerado más viviendas. Un caso particular fue Nidia, quien dijo:

Pues no buscamos, lo que queríamos era salirnos de allá donde estábamos y fue lo primero (...) la primera que tuvimos la rentábamos, pero propia esta es la primera (...) Vivíamos en la colonia progreso, nos gustaba la colonia, pero como no era nuestra casa y miramos estas, y como hubo la oportunidad de agarrarla pues la agarramos. Nos decidimos pues porque fue la primera oportunidad. (Nidia, comunicación personal, 22 de febrero de 2018)

Al contrastar las respuestas obtenidas, se apreció que los dos participantes de Pueblo Nuevo y los tres de Hacienda de los Portales que consideraron el costo por su vivienda un gasto fuerte, seleccionaron su vivienda de un máximo de tres alternativas y un mes como máximo de tiempo de búsqueda, esto denota que las selecciones hechas reflejan falta de alternativas e imposición.

Oportunidades ofrecidas por el contexto

Otro tema que tuvo de base a la directriz de gastos soportables fue la categoría de oportunidades ofrecidas por el contexto, ya que la directriz propone que “Los Estados Partes [miembros de la ONU] deberán crear subsidios de vivienda para los que no pueden costearse una vivienda, así

como formas y niveles de financiación que correspondan adecuadamente a las necesidades de vivienda” (CDESC, 1991, p.3). En consecuencia, se buscó indagar en los medios, instrumentos o eventos que propiciaron la obtención de vivienda para cada entrevistado. Es importante enfatizar que esta categoría también alude al enfoque de capacidades, específicamente al elemento de la libertad, el cual refiere a un conjunto de oportunidades para elegir y actuar. Los datos obtenidos en esta categoría coincidieron con los datos presentados en los antecedentes de cada uno de los casos de estudio. Es decir, para el caso de Pueblo Nuevo, los entrevistados con más de 60 años resididos en la colonia reportaron no haber contado con algún apoyo por parte del gobierno. En lo que respecta a los dos participantes con menos de 10 años resididos en la colonia, el primero manifestó haber adquirido un crédito hipotecario de una institución bancaria y el segundo indicó que recibía un apoyo bimestral de 1160 pesos, del programa de pensión para adultos mayores, de 65 y más, por parte de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), el cual usa para completar la renta de su vivienda.

Por su parte, en la colonia Independencia todos los entrevistados reportaron que los dueños de la vivienda recibieron apoyos por parte del Infonavit para la adquisición de lotes y construcción de vivienda. Situación semejante ocurre en el fraccionamiento Hacienda de los Portales, donde los entrevistados reportaron el apoyo recibido por parte del Infonavit, excepto por Irma quien renta, sin embargo, al preguntarle si sabía cómo adquirió la vivienda su arrendatario, ella contestó que el dueño seguía pagando el crédito de Infonavit. A pesar de los datos obtenidos en Hacienda de los Portales, cabe resaltar un reportaje hecho en la publicación digital Animal Político, con el encabezado Hogares abandonados en Mexicali: Las hipotecas impagables, artículo dedicado exclusivamente a la situación vivida en el fraccionamiento en el año 2012. En la nota destaca la

situación de la señora Luz, quien adquirió su casa en 2007 “a través de un préstamo por Unidades de Inversión (UDIS) que le financió la Hipotecaria Su Casita –empresa que a su vez vendió su cartera de deudores a Patrimonio Hipotecaria” (Sandoval, 2012). Es importante recordar que el Infonavit y el Fovissste son mecanismos que buscan reducir “la escasez de vivienda en los sectores de ingresos bajos y medios” (Álvarez, 2011, p.267), sin embargo, “estos no han tenido la capacidad suficiente para atender a todas las solicitudes. Estos organismos solo cubren a la población que cuenta con empleo formal e ingresos fijos” (p.267), situación que obliga a la población informal a buscar otras soluciones, como fue el caso de la señora Luz con el préstamo UDIS. Al respecto de las UDIS, la nota periodística señala:

Las UDIS fueron creadas en el sexenio de Ernesto Zedillo como respuesta a la crisis financiera de 1994. Como nadie sabía cómo se iba a comportar la inflación en esos días de crisis, ni si ésta se lograría controlar, inventaron las UDIS para que se legalizara el préstamo con una tasa fija por arriba de la inflación. Esto permitió el surgimiento de sociedades hipotecarias que comenzaron a prestar dinero a trabajadores independientes e informales – sin ningún tipo de seguridad social-, para la adquisición de viviendas, así como el nacimiento de nuevos grupos de desarrolladores de vivienda, que, al enterarse de la creación de las UDIS y sus beneficios, comenzaron a construir nuevos desarrollos habitacionales. Uno de esos grupos fue PromoCasa. (Sandoval, 2012, párr.11- 12).

Debido a las inflaciones constantes que presentaron las UDIS, el costo de las mensualidades a pagar se incrementó, el artículo señala que “la deuda no disminuye y el fraccionamiento es inseguro” (Sandoval, 2012, párr. 13), por lo que Luz consideró abandonar la vivienda. El reportaje también expone que debido a la crisis económica del 2008-2009 que afectó a Estados Unidos, gran

parte de las personas que habitaban Hacienda de los Portales perdieron sus empleos, situación que trajo consigo falta de solvencia económica para pagar los créditos de vivienda, tanto los de Infonavit como los de las sociedades hipotecarias. Para el 2012 se reportaban por lo menos 300 viviendas en total abandono (Sandoval, 2012). Situación que concuerda con lo observado en los recorridos de campo.

Los datos obtenidos en las entrevistas, así como los del reportaje hecho por animal político, revelan que las oportunidades ofrecidas por el contexto, en materia de vivienda, están supeditadas por el ingreso económico y el tipo de empleo de cada individuo o familia, además de los procesos socio-históricos específicos (eventos económicos, políticos y culturales que determinaron las situaciones presentes); en otras palabras, se puede decir que a valores altos de ingresos corresponden mayores y mejores oportunidades de vivienda. Por el contrario, para el caso de valores bajos de ingresos, las oportunidades de vivienda son reducidas y únicamente pueden adquirirse mediante la imposición de “un crédito de largo plazo, que permita diferir la presión que dicho precio ejerce sobre el ingreso familiar” (González, 2005, p.117).

6.2.3. Estilos de vida: Satisfacción

La categoría de satisfacción corresponde a la unidad de análisis Estilos de vida, debido a que las experiencias y significados reportados, están fuertemente influenciados por conductas adaptativas manifestadas por los participantes. La categoría incluye las percepciones e ideas que conciernen a la complacencia que proporciona la vivienda. Para abordar el tema de satisfacción, el apartado se organizó de acuerdo a cuatro preguntas hechas en la entrevista. La primera pregunta que dio partida

a esta categoría fue ¿Está satisfecho con tu vivienda? para lo que todos los entrevistados, sin excepción, contestaron afirmativamente, al profundizar en dichas respuestas surgieron diversos motivos. En el caso de las colonias de Pueblo Nuevo e Independencia, la mitad de los participantes argumentaron que la cantidad de tiempo que han vivido en sus respectivas viviendas ha generado imposición y gusto por ellas, el participante que indicó llevar más tiempo en su vivienda fue Ramón, en Pueblo Nuevo, quien dijo: “Estoy satisfecho con mi casa, porque aquí nací, aquí tengo 80 años viviendo” (Ramón, comunicación personal, 18 de febrero de 2018), en el caso de la colonia independencia fue María quien comentó: “ estoy muy satisfecha con mi casa, porque tengo 40 años aquí, aquí crie a mis hijos” (María, comunicación personal, 22 de febrero de 2018).

Igualmente, en ambas colonias se reportó satisfacción por posesión, como el caso de Mary, en Pueblo Nuevo, quien dijo: “estoy satisfecha con mi casa, pues, porque yo quería tener algo así, tener mi propia casa” (Mary, comunicación personal, 18 de febrero de 2018). En la colonia Independencia fue El Loco quien expresó: “estoy satisfecho y orgulloso de mi casa, porque es mía y he podido adaptarla a mi gusto (El Loco, comunicación personal, 20 de febrero de 2018). En el fraccionamiento Hacienda de los Portales, tres participantes señalaron que la zona era lo que les gustaba, dos comentaron que la casa tenía lo necesario. La segunda pregunta que se incluyó en satisfacción fue ¿Qué le falta a su vivienda para que sea ideal? de las respuestas proporcionadas en Pueblo Nuevo, dos expresaron que no les faltaba nada, otros dos argumentaron cuestiones constructivas y de necesidad de más espacios, por su parte, Ramón solo señaló que “cuando mucho le hace falta una pintada” (Ramón, comunicación personal, 18 de febrero de 2018). En la colonia Independencia la mayoría de los entrevistados mencionaron cuestiones de mejoras estéticas a sus

viviendas. En lo que respecta al fraccionamiento Hacienda de los Portales, todos los entrevistados expresaron necesidades de espacio más amplios.

En una tercera instancia, a los entrevistados se les pidió seleccionar de una lista de directrices (seguridad de la tenencia, disponibilidad de servicios, gastos soportables, habitabilidad, lugar y adecuación cultural), el criterio que para ellos tuviera mayor importancia. En el caso de Pueblo Nuevo, los entrevistados concordaron que la directriz más importante era la habitabilidad (materiales resistentes), en la colonia Independencia fue el lugar y en los Portales fue que la casa no representara un gasto fuerte. La última pregunta, que permitió esclarecer la forma en que los entrevistados se perciben a sí mismos y a su vivienda, fue al cuestionar, si además de la casa que habitan actualmente ¿les gustaría ser dueño de otra? Este planteamiento, nace al considerar a la vivienda como un bien primario, que en palabras de Rawls (como se citó en Sen, 1995, p.97) “son cosas que se supone cualquier persona racional quiera” y según el enfoque de las capacidades, representan los medios para alcanzar logros deseables de realizaciones personales. Los datos obtenidos, señalaron cuatro percepciones y motivaciones principales: 1) si se desea otra casa, para poder heredarlas a sus hijos; 2) nunca han pensado en otra casa, ya que al estar consciente de sus condiciones económicas y físicas lo consideran imposible (solo se permiten pensar en ello, si la vivienda fuera un regalo); 3) las familias que rentan anhelan tener casa propia; y 4) ya cuentan con dos viviendas, una que habitan y otra que rentan.

Las tres primeras preguntas que se utilizaron para abordar el tema de satisfacción, permitieron distinguir que la satisfacción con la vivienda, está influenciada mayormente por valoraciones subjetivas positivas, más que por las objetivas físicas, visibles y medibles. Ya que adquirir y habitar

una casa (de forma legal), representa la consecución de un logro valioso, que a nivel personal significa un logro adquisitivo, de protección, independencia, éxito, etc. Situación que genera una valoración positiva hacia la vivienda, y por ende genera satisfacción con la misma. Esto concuerda con el concepto de satisfacción residencial propuesto por Américo (1990), que la define como "un estado afectivo de carácter positivo que el individuo posee hacia su ambiente residencial y que le llevará a desarrollar determinadas conductas destinadas a mantener o elevar la congruencia con el mismo" (p. 104).

La última pregunta por su parte, saca a relucir la importancia de los estilos de vida adoptados, específicamente los referentes a clase social, esto se vislumbra al reportarse -Nunca haber pensado en adquirir otra casa, ya que al estar consciente de sus condiciones económicas y físicas lo consideran imposible.

A manera de resumen las tablas 21 y 22 presentan la relación observada entre la subjetividad de los sujetos y las directrices. En la tabla 21 se muestra la información contextual de los entrevistados, mientras que en la tabla 22 se presenta de manera un orden de importancia de las directrices del derecho a una vivienda adecuada, el cual fue determinado por medio de las respuestas de los 15 entrevistados. Según los datos cualitativos, la directriz de mayor jerarquía es la seguridad jurídica de la tenencia, ya que contar con el título de propiedad es primordial, tanto para las personas que están pagando un crédito, como para aquellas que rentan y anhelan una vivienda propia. La segunda directriz en orden de importancia es la habitabilidad, considerándose de lo más importante en el fraccionamiento Hacienda de los Portales, quienes priorizan ampliar sus viviendas, por lo reducido que perciben los espacios al interior de sus domicilios. Para el caso

de la directriz de la adecuación cultural, todos los entrevistados la posicionaron la de menor importancia, considerándola como una característica que puede esperar.

Tabla 21. Información contextual de los entrevistados.

No.	Seudónimo/ Sexo	Rango Edad	Grado de estudio	Fecha de entrevista	Colonia	Años en la colonia	Adquisición de la vivienda	Directriz más impor- tante
1	Mary / Mujer	40-50	Secundaria	18/02/2018	Pueblo Nuevo	Más de 10	Propia (pagándose Crédito Bancario)	SJT*
2	Melba / Mujer	40- 50	Primero de secundaria	18/02/2018	Pueblo Nuevo	Más de 30	Prestada	SJT
3	María Dolores / Mujer	60-70	Segundo de secundaria	18/02/2018	Pueblo Nuevo	Más de 50	Prestada	SJT
4	María del Pilar / Mujer	60-70	Sin estudios	18/02/2018	Pueblo Nuevo	Menos de 5	Renta	SJT
5	Ramón/ hombre	80-90	Primaria	18/02/2018	Pueblo Nuevo	Más de 70	Propia (Herencia)	Lugar
6	Rubén/ hombre	60-70	Secundaria	20/02/2018	Independencia	Más de 30	Propia (pagada)	SJT
7	Mariana / Mujer	20-30	Licenciatura trunca	20/02/2018	Independencia	Menos del año	Prestada	Lugar
8	El loco / hombre	40-50	Licenciatura trunca	20/02/2018	Independencia	Más de 10	Propia (pagada)	Lugar
9	María / Mujer	60-70	Secundaria	20/02/2018	Independencia	Más de 30	Propia (pagada)	SJT
10	Joaquín / hombre	40-50	Preparatoria	20/02/2018	Independencia	Más de 30	Propia (pagada)	SJT
11	Jaqueline / Mujer	30-40	Secundaria	22/02/2018	Hacienda de los Portales	Menos de 5	Propia (pagándose Infonavit)	Habita- bilidad
12	Carmen / Mujer	30-40	Secundaria trunca	22/02/2018	Hacienda de los Portales	Menos del año	Propia (pagándose Infonavit)	Habita- bilidad
13	Jesús / hombre	30-40	Preparatoria	22/02/2018	Hacienda de los Portales	Menos de 2	Propia (pagándose Infonavit)	Gasto soportable
14	Nidia / Mujer	30-40	Preparatoria trunca	22/02/2018	Hacienda de los Portales	Menos de 2	Propia (pagándose Infonavit)	Gasto soportable
15	Irma Rivera / Mujer	30-40	Secundaria	22/02/2018	Hacienda de los Portales	Menos de 2	Renta	Habita- bilidad

*Seguridad jurídica de la tenencia

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22. Orden de importancia de las directrices de una vivienda adecuada con base a las entrevistas.

Importancia	Directriz de una vivienda adecuada	Característica principal
1	Seguridad jurídica de tenencia	Contar con el título de propiedad de su casa.
2	Habitabilidad	Materiales resistentes de construcción y espacios amplios (terrenos más grandes).
3	Disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura	Contar con todos los servicios e infraestructura como banquetas y calles pavimentadas.
4	Lugar	Estar bien ubicada en la ciudad (zona segura y próxima a equipamientos (escuelas, hospitales, parques, tiendas etc.).
5	Gasto soportable	La casa no represente un gasto fuerte.
6	Adecuación cultural	Que la casa le diga a los demás algo de usted (fachadas bonitas, estético).

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, Tras contrastar las zonas de estudio, una de las características que deja en evidencia las transformaciones socio-espaciales que ha sufrido la ciudad, es el tamaño de los lotes tipo, hecho que revela dos peculiaridades: 1) la actual subutilización de los espacios residenciales en una de las zonas más antiguas de la ciudad; y 2) las reducciones de los espacios habitacionales con el tiempo (menos de 100 años), donde en una primera instancia correspondían a dimensiones retomadas del diseño norteamericano, en el cual la amplitud de los terrenos era un atributo esencial para el desarrollo familiar. En una segunda instancia, las lotificaciones respondieron a demandas sociales por habitaciones cómodas e higiénicas. Por el contrario, en momentos más recientes, las dimensiones de los espacios habitacionales responden a la necesidad del mercado inmobiliario de generar más ganancia por metro cuadrado construido, en lugar de a las necesidades espaciales de la población.

Conclusiones

Entre las aportaciones que hace la presente investigación que lleva por nombre “Índice sintético para la evaluación intraurbana de la vivienda adecuada. El caso de la ciudad de Mexicali, Baja California”, al campo del conocimiento, destaca la propuesta metodológica que presenta y aplica a un caso concreto. Esta metodología permite identificar desigualdades al interior de las ciudades y centrar la atención en las áreas más desfavorecidas en materia de vivienda, tanto en condiciones materiales como en la distribución de oportunidades, como lo es el acceso infraestructura física y social. Lo anterior como una aproximación multidimensional al cumplimiento del derecho humano a una vivienda adecuada.

Una característica distintiva de la metodología propuesta, es el uso del enfoque de las capacidades como sustento teórico. La pertinencia de usar dicho enfoque radica en que ofrece una alternativa para la evaluación del bienestar, que comúnmente se ha evaluado en términos de utilidad (como las satisfacciones conseguidas o los deseos cumplidos) o de la opulencia (como los ingresos obtenidos o el consumo disfrutado). En cambio, el enfoque de las capacidades se basa en la evaluación del bienestar por medio de la libertad, que concierne a la oportunidad real que se tiene para alcanzar aquello que se valora. De modo que, con el enfoque, se pretende conocer si las directrices del derecho a una vivienda adecuada, habilitan la expansión de las oportunidades o alternativas que los habitantes de las viviendas tienen para alcanzar aquello que valoran, o, por el contrario, propician la reducción de las mismas.

Por otra parte, la metodología utilizada fue mixta, la cual permitió alcanzar una perspectiva más amplia del fenómeno de estudio “la vivienda adecuada”. En lo que respecta a la metodología cuantitativa, esta hizo uso de un índice sintético, el cual permitió, por un lado, integrar y resumir las diferentes directrices que conforman al concepto de vivienda adecuada; por el otro lado, disponer de imágenes de fácil interpretación para reportar información clave. Asimismo, la propuesta y utilización de un índice, buscó satisfacer la necesidad de vigilar el cumplimiento de los derechos humanos, y con ello posicionarse como un instrumento susceptible de utilizarse para reforzar la rendición de cuentas y formular políticas y programas públicos. Por su parte, con la metodología cualitativa se pudo corroborar condiciones intraurbanas diagnosticadas por el índice sintético propuesto, además hizo posible adentrarse en cuestiones subjetivas, alusivas a la percepción que tienen los habitantes con respecto a sus viviendas. En otras palabras, la parte cualitativa complementa al índice sintético. Debido a que, se logra un diagnóstico a nivel intraurbano de las viviendas en Mexicali (visión macro) que se enriquece con la información empírica (visión micro).

De manera que, la metodología mixta utilizada permitió dar respuesta a los objetivos específicos de la investigación. Por un lado, lo cuantitativo hizo posible elaborar un índice sintético para evaluar la vivienda adecuada a nivel intraurbano y con él, realizar un diagnóstico en la ciudad de Mexicali, Baja California. Por otro lado, lo cualitativo brindó las técnicas necesarias para recabar y analizar la percepción de la población, de diversas colonias de la ciudad de Mexicali, acerca de su vivienda y la vivienda adecuada. Con lo anterior se pudo corroborar la validez de la hipótesis propuesta, la cual afirma que: “Las viviendas de la ciudad de Mexicali a nivel intraurbano presentan niveles altos de inadecuación, por presentar deficiencias estructurales y falta de acceso

a infraestructura física y social. No obstante, la inadecuación en la vivienda no es percibida por la población de la ciudad de Mexicali”. De modo que, por medio del diagnóstico del Índice Sintético de Vivienda Adecuada (ISVA), se confirmó que el 43% de las viviendas en Mexicali no presentan el nivel más alto de adecuación; es decir, presentan deficiencias en distintos temas que las hacen parcialmente inadecuadas. Situación que representa grandes y variados retos para la ciudadanía y el gobierno por cumplir. Algunas deberán ser abordadas desde la construcción de equipamiento e infraestructura que permitan a los habitantes tener acceso a las oportunidades de empleo, educación, salud, asistencia social, deporte y recreación; otras deberán ser atendidas desde el saneamiento urbano que permita un entorno más saludable a las familias y, algunas más, desde la atención del espacio suficiente y seguro que hagan de la vivienda y su entorno un espacio habitable.

En cuanto a la percepción de la población con respecto a sus viviendas, los resultados obtenidos enfatizaron que la inadecuación en las viviendas no es percibida por la población de la ciudad de Mexicali. Esto tiene resonancia con lo expuesto por Sen (2009) y Nussbaum (2000) quienes señalan que los estados subjetivos de la mente pueden ser adaptados y ajustados por experiencias y preferencias personales; es decir, la población entrevistada considera a sus viviendas como un logro valioso, independientemente si cumplen o no con cada una de las directrices de la vivienda adecuada. Ya que, representa un cúmulo de esfuerzos, que de ser renegado traería consigo sentimientos desfavorables. De modo que, la hipótesis no se rechaza.

Con respecto a las características de la evaluación propuesta, al revisar diferentes baterías de indicadores e índices que miden distintos aspectos de la vivienda, se detectaron características predominantes en cada una de ellas, estas son: 1) uso de las directrices del derecho a una vivienda

adecuada; 2) uso de información de fuentes oficiales, anuales y gratuitas; 3) simplicidad del cálculo; 4) uso de ponderadores; 5) uso de la escala intraurbana; 6) resultados en porcentajes y promedios; 7) uso de sistemas de información geográfica; 8) compilación de los indicadores; 9) valoración en escalas; y 10) visualización en mapas temáticos. Cabe resaltar, que las propuestas de indicadores revisadas comparten varias de las características anteriores; en cambio, solo la presente investigación integra las diez.

Por otro parte, cabe resaltar, que si bien los indicadores pueden proporcionar información muy útil que ayudan a mejorar la comprensión de la situación general de los derechos de vivienda de un lugar en particular. La capacidad explicativa del índice sintético de vivienda adecuada (ISVA) propuesto, de resumir 35 indicadores en un solo dato presenta oportunidades de mejora. No obstante, los mapas temáticos, como el de Accesibilidad a oportunidad que ofrece la ciudad, el de No contaminación y el de Empleo son directamente vinculables a la formulación de políticas e instrumentación de estrategias con la finalidad de incrementar el bienestar de la población urbana. De modo que los mapas temáticos, constituyen herramientas dinámicas para el monitoreo de los cambios en las condiciones de habitabilidad de la ciudad; es decir, son útiles para diagnosticar, planificar y vigilar la cobertura del equipamiento urbano, la distribución de las fuentes de empleo, la localización segura de los hogares, entre otros aspectos. De modo que académicos, planificadores y tomadores de decisiones podrán generar conocimiento, orientar planes y acciones urbanas hacia el logro del desarrollo sustentable. Situación que va de la mano con la nueva agenda urbana 2017 y la agenda 2030 para el desarrollo sustentable; donde la consecución del derecho a una vivienda adecuada es un requisito obligado.

Una limitante recurrente en la investigación, fue la falta de disponibilidad de información, que permitirá una visión más integral del tema. Es por ello, que la realidad de la ciudad en materia de vivienda adecuada no es captada en su totalidad, pues no todos los indicadores temáticos pudieron ser incorporados en el índice sintético. En concreto, se careció de la información necesaria para desarrollar indicadores pertinentes para las directrices de: seguridad jurídica de la vivienda, gastos soportables, asequibilidad y adecuación cultural

Otra limitante, fue el uso del censo de población y vivienda 2010 como uno de los insumos principales, esta limitante pone en duda la pertinencia de los resultados obtenidos, debido que, al momento de presentarse este documento (2022), el censo de población y vivienda 2020 ya se encuentra disponible. No obstante, los resultados obtenidos del diagnóstico de vivienda y el análisis de la percepción de la población de Mexicali, sirven como insumos para comparar y contrastar la evolución de la consecución del derecho a una vivienda adecuada. De manera que, para dar seguimiento a los cambios que experimenta la ciudad con el paso del tiempo, así como hacer proyecciones a futuro o comparar el desempeño de la ciudad con otras similares, queda como asignatura pendiente actualizar las fuentes de información para obtener nuevos resultados.

Igualmente, queda como asignatura pendiente para futuras investigaciones, desarrollar un índice sintético más robusto, que refleje de mejor forma las realidades urbanas de cualquier caso de estudio, ello para identificar su situación actual y dar seguimiento a sus cambios en el futuro. Para lograr la robustez, es necesario integrar al índice de vivienda adecuada, las directrices de: seguridad jurídica de la vivienda, gastos soportables, asequibilidad y adecuación cultural, las cuales no se

incluyeron en la presente investigación. Para subsanar lo anterior, es necesario realizar estudios concretos que aclaren estos temas a nivel intraurbano y que faciliten definir el peso que cada variable. Dentro de dichos estudios, la directriz de adecuación cultural es la que requerirá mayor grado de especialización, debido a que alude a cuestiones subjetivas que tienen que ver con la identidad cultural y la personalización de los espacios. Por lo que, queda como futura línea de investigación, determinar metodologías para evaluar dicha directriz a escala intraurbana.

También quedara pendiente, realizar estudios que utilicen diferentes cálculos para ponderar el índice sintético, así como realizar estudios locales específicos, que utilicen las opiniones de expertos y de la ciudadanía en general. Por lo desplegado en los resultados cualitativos, sería interesante ajustar la ponderación conforme a los criterios reportados en las entrevistas, en el caso de la zona antigua de la ciudad de Mexicali, los participantes concordaron que la directriz más importante era la habitabilidad (materiales resistentes), en la zona central (centro geométrico de la urbe) fue las condiciones del lugar y en la periferia fueron los gastos soportables. Lo anterior puede lograrse con el uso del análisis multivariado, ya que este método admite crear ponderadores mejor balanceados. Además, permitiría resumir grandes cantidades de datos por medio de pocos parámetros, con ello se podrían generar explicaciones más cercanas a la realidad del fenómeno de la vivienda adecuada.

Como reflexión final, los resultados obtenidos conforman un primer acercamiento a la vivienda adecuada en la ciudad de Mexicali que, además de cuantificar el hecho, permite detectar temas y zonas concretas que ameritan ser atendidos de manera específica para disminuir el problema. Pero, sobre todo, este ejercicio permitió confirmar la construcción de un espacio urbano desigual que se

manifiesta con un acceso inequitativo a los beneficios del desarrollo, donde algunos hogares viven cotidianamente en espacios completamente inadecuados, que limitan sus capacidades y disminuyen su bienestar. Por lo anterior, podemos concluir que cumplir con el derecho a la vivienda adecuada, debe ir más allá de la satisfacción de las necesidades básicas del individuo y del hogar, debe velar por incrementar las oportunidades y las capacidades para ser y hacer lo que más se valore. De modo que, la vivienda constituye el espejo del éxito de la planeación urbana, de las políticas públicas y de la sociedad en general. Ya que, para ganar su carácter de adecuada, diversos actores en diferentes momentos tendrán que converger. En contraparte, la vivienda inadecuada representa un fracaso en todos los aspectos posibles y una manifestación concreta de la incapacidad que tienen los actores para hacer frente a las desigualdades socio-espaciales existentes y evitarlas en el futuro.

Recomendaciones generales

Para tener un panorama claro acerca de la seguridad jurídica de la tenencia es necesario recabar información para conocer la situación concreta del 35% de la población que se encuentra con inseguridad respecto a la legalidad de su predio. Esto permitirá establecer medidas específicas para evitar posibles desalojos y ofrecer las alternativas apropiadas para la atención de casos similares. Al igual que en el tema anterior, en materia de gastos soportables, es necesario contar con información que permita identificar y caracterizar los distintos casos donde la vivienda representa una carga financiera, con el propósito de ofrecer alternativas conforme a la situación específica del hogar. Esto también aplica para el tema de asequibilidad, el cual se refiere a los grupos en situación en desventaja que difícilmente pueden acceder a créditos y obtener una vivienda, donde el

conocimiento de sus condiciones y características puede facilitar el establecimiento de medidas y apoyos apropiados.

Para el caso de la adecuación cultural es necesario hacer un diagnóstico más profundo y establecer categorías que permitan reportar los distintos patrones culturales, así como conocer si las viviendas entran en conflicto con la identidad cultural de sus habitantes. En materia de servicios, aunque la localidad de Mexicali cuenta con una cobertura del 99% en agua, drenaje y electricidad, es necesario, además de atender las zonas sin servicios (los invisibles urbanos, aquellos asentamientos que no se incluyen en los censos) y prever que las nuevas zonas de expansión urbana no carecerán de éstos.

Por su parte, en la habitabilidad, es prioritario ofrecer apoyo especializado en materia de construcción, particularmente en los hogares que habitan las viviendas de la periferia poniente de la ciudad, ya que en esta parte se encuentran las viviendas con mayores niveles de hacinamiento y fragilidad constructiva. Estas viviendas corresponden a los fraccionamientos de tipo popular producto del acceso a suelo urbano por vía de la invasión, de la absorción de poblados agrícolas y de los fraccionamientos progresivos.

En cuanto a las condiciones del lugar, el empleo se concentra en el eje central de la ciudad, lo que obliga a la población ocupada a desplazarse de las periferias al centro para acudir al trabajo, por lo que es importante trabajar en propuestas de descentralización. Otro elemento son los equipamientos públicos, es importante atender el déficit en cobertura particularmente para dar acceso al equipamiento de salud, de educación, así como del deporte y la asistencia social. Otro

elemento a reforzar, en las condiciones del lugar, es la cobertura de áreas verdes o equipamiento recreativo, que permita a todo ciudadano tener acceso a diferentes tipos de áreas verdes para gozar de los diferentes beneficios que brindan, como son: esparcimiento, ocio, posibilidades de encuentro, atractivo paisajístico, ambiente saludable, entre otros. Para ello es necesario que éstas se encuentren a distancias caminables accesibles o mediante un corto desplazamiento en transporte público. Finalmente, en las condiciones de lugar es sumamente importante abordar el tema de la contaminación ambiental especialmente en las zonas centrales de la ciudad, con el fin de evitar condiciones insalubres que pongan en riesgo la salud de los habitantes.

Bibliografía

- Actis Di Pasquale, E. (2017). Medición de las condiciones habitacionales: una propuesta metodológica para analizar desigualdades inter e intraterritorios urbanos. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 10 (20), 46-67. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu10-20.mchp>
- Álvarez, G. (2004). Los actores en el desarrollo urbano de Mexicali: 1903-1928. *Siner* 2(39), 7-22.
- Álvarez, G. (2011). *Ciudades medias y estructura urbana*. Mexicali, México: Universidad Autónoma de Baja California.
- Amérigo, M. (1990). *Satisfacción residencial. Una aproximación psicosocial a los estudios de calidad de vida*. Tesis doctoral: Universidad Complutense de Madrid.
- Aragónés, J., y Pérez-López, R. (2009). Personalización del dormitorio: descripción, sentimientos y conductas. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 10(3), 287-301.
- Arimah, B.C. (1992). An empirical analysis of the demand for housing attributes in a Third World City. *Land Economics*, 68(4), 366-379.
- Barr, N. (1992). Economic theory and the welfare state: a survey and interpretation. *Journal of Economic literature*, 30 (2), 741-803
- Bauer, R. (1966). *Social Indicators*. Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology.
- Ben-Akiva, M. y McFadden, D. y Garlin, T. y Gopinath, D. y Walker, J. Bolduc, J. (1999). Extended framework for modeling choice behavior. *Marketing letters*, 10 (3), 187-203.
- Bolis, G. (2002). El Banco mundial y la política de vivienda en México. *Ciudades para un futuro más sostenible*. Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n29/agboi.html>
- Burchardt, T. (2009). Agency Goals, Adaptation and Capability Sets. *Journal of Human Development and Capabilities*, 10(1), 3-17.
- Calderón, M., y Robles, C. (2015). Influencia de la vivienda tipo bungalow en la conformación de las ciudades bajacalifornianas: Ensenada y Mexicali. *Palapa (Revista de Investigación Científica en Arquitectura/Journal of Scientific Research in Architecture)*, 3(18).
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (1970, abril 1º). Ley Federal de Trabajo. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de junio de 2015. DOF12-06-2015. Recuperado el 17 de marzo de 2016 de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_120615.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2006, junio 27). Ley de Vivienda. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo del 2015. DOF 20-05-2015. Recuperado el 16 de marzo de 2016 de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LViv_200415.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2016, noviembre 28). Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial

- de la Federación. DOF 28-11-2016. Recuperado el 6 de marzo de 2017 de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_281116.pdf
- Cattaneo, M., Galiani, S., Gertler, P., Martinez, S. y Titiunik, R. (2007). Housing, health and happiness. (World Bank Policy Research Working Paper 4214). Washington DC: World Bank.
- Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (CNUAH). (2000). *The Global Urban Observatory's Training Manual*. Nairobi, Kenya: Autores
- Coates, D., Anand, P., y Norris, M. (2015). Housing, Happiness and Capabilities: A Summary of the International Evidence and Models. *Open Discussion Papers in Economics*, 81. Recuperado de <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/147532/1/857485571.pdf>
- Comisión de vivienda del estado de Guanajuato (COVEG). (2011). *Sistema Estatal de Información e Indicadores de Suelo y Vivienda Observatorio de Vivienda, Sistema de indicadores de vivienda*. Guanajuato, México: Gobierno del estado de Guanajuato.
- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC). (1991). *Observación General N.º 4. El derecho a una vivienda adecuada (párrafo 1 del artículo 11 del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales)*. Recuperado de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2005/3594.pdf>
- Daymon, C. (2010). *Qualitative research methods in public relations and marketing communications*. Londres: Routledge.
- Demographia World Urban Areas. (2019). Demographia World Urban Areas (Built Up Urban Areas or World Agglomerations) 15th Annual Edition: 201904.: Demographia
- Deneulin, S. (2003). *Examining Sen's Capability Approach to Development as Guiding Theory for Development Policy* (Tesis de doctorado). Inglaterra: Oxford University.
- Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR). (1999). *Quality of Life Counts. Indicators for a Strategy for Sustainable Development in the UK*. Inglaterra: A Baseline Survey, DETR.
- Diesendorf, M. (2000). Sustainability and Sustainable Development in Dunphy. En D. Benveniste, J. Griffiths y P. Sutton (Eds.), *Sustainability: The corporate challenge of the 21st century* (pp. 19-37). Sídney, Australia: Allen & Unwin.
- Doyal, L., y Gough, I. (1991). *A theory of human need*. Estados Unidos: Guilford Press.
- Easterling, R. (2003). Building a better theory of well-being. IZA discussion paper series N° 742. Recuperado de <http://www.brookings.edu/gs/research/projects/glig/easterlin.pdf>.
- Policy Action Team 18. (2000). *Report of Policy Action Team 18*. Inglaterra: Better Information.
- Evans, G., Wells, N., y Moch, A. (2003). Housing and mental health: A review of the evidence and a methodological and conceptual critique. *Journal of social issues*, 59(3), pp. 475-500.
- Frausto, O., Perdigón, M., Rojas, J., Ihl, T., Tapia, A., Chale, A., y Geiser, C. (2005). Sistema de información de indicadores UN-HABITAT. *Ciudades*, 17(68), 52-57.

- Galiani, S., Gertler, P., Cooper, R., Martinez, S., Ross, A. y Undurraga, R. (2013). Shelter from the Storm: Upgrading Housing Infrastructure in Latin American Slums (No. w19322). National Bureau of Economic Research.
- García, E. (1981). *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía.
- Giberti, B. (1991). The chalet as archetype: the bungalow, the picturesque tradition and vernacular form. *TDSR* (1) pp. 54- 64
- Gonzales, G. (2005). El crédito hipotecario y el acceso a la vivienda para los hogares de menores ingresos en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 85(), pp. 115-129
- Guest, G., Bunce, A., y Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18(1). doi: 10.1177/1525822X05279903
- Hábitat para la Humanidad Sri Lanka (HFHSL). (2009). *Defining indicator to measure adequate housing in Sri Lanka 2009*. Sri Lanka: Autor.
- Haffner, M., Lennartz, C., y Dol, K. (2012). *Measuring housing system performance: Is a composite indicator a useful instrument? (Working paper)*. The Netherlands: OTB Research Institute for the Built Environment
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta Ed.). México: Mc Graw Hill Education.
- Hernández-Castro, N. (2009). Reconocimiento de la autoproducción social del hábitat en Bogotá.
- Hills, J. (2001). End and means: the future roles of social housing in England. London: ESCR Research Center for Analysis of Social Exclusion.
- Holahan, C. (1991). *Psicología ambiental. Un enfoque general*. México. Editorial Limusa.
- Iglesias, T. (2007). Our Pluralist Housing Ethics and the Struggle for Affordability. *Wake Forest Law Review*, 42, 511-593.
- Instituto de Cultura de Baja California (ICBC). (2018). *Patrimonio cultural. Colonias tradicionales en la ciudad de Mexicali: Pueblo Nuevo*. Recuperado el 15 de mayo de: http://www.icbc.gob.mx/patrimonio/pueblo_nuevo.html
- Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit). (2021). *Reporte anual de vivienda 2021*. México: Autor
- Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Mexicali (IMIP). (2007). *Diseño de esquemas integrales para la oferta de suelo, Mexicali B.C. Densidad de Denuncias en relación al No. de llamadas al 066 por Colonia en la ciudad de Mexicali, B.C. al 2007* [imagen]. Mexicali, México: Autor.
- Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Mexicali (IMIP). (2013). *Crecimiento histórico de la ciudad de Mexicali 1930-2013* [imagen]. Recuperado de <http://www.mexicali.gob.mx/sitioimip/?seccion=Servicios&serv=PRODUCTOS>
- Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Mexicali (IMIP). (S/F). *Programa parcial de desarrollo urbano zona centro 2030*. Mexicali, México:Fondo Metropolitano.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2009). Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) 2009 [Base de datos].
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2010). *XIII Censo General de Población y Vivienda 2010*. México: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2012). Módulo de Condiciones Socioeconómicas. Aguascalientes, México: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2013). Manual de Cartografía. Censos económicos 2014. México: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2018). Censos y conteos de población y vivienda. México: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y Sociedad Hipotecaria Nacional (INEGI, Infonavit y SHF). (2021). *Encuesta nacional de vivienda (ENVI), 2020 principales resultados* [comunicado de prensa núm. 493/21]. México: Autores.
- Jewkes, M. y Delgado, L. (2010) Weaknesses of Housing Affordability Indices Used by Practitioners. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 21(1), 43–52.
- Keall, M., Baker, M., Howden-Chapman, P., Cunningham, M. y Ormandy, D. (2010). Assessing housing quality and its impact on health, safety and sustainability. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 64, 765-771.
- Kemeny, J. (2001). Comparative housing and welfare: Theorising the relationship. *Journal of Housing and the Built Environment*, 16(1), 53-70.
- Krause, N. (1996). Neighborhood deterioration and self-rated health in later life. *Psychology and aging*, 11(2), 342.
- Kutty, N. (1999). Determinants of Structural Adequacy of Dwellings. *Journal of Housing Research*, 10(1), 27-43.
- La Defensoría del Pueblo Colombia. (2012). *El derecho a una vivienda digna y adecuada. Evaluación de las condiciones del componente LUGAR en proyectos de vivienda de interés social (vis) y viviendas de interés prioritario (vip) en la ciudad de Bogotá*. Bogotá, Colombia: autor.
- Lampman, R. J. (1984). Social welfare spending: Accounting for changes from 1950 to 1978. Bingley: Emerald Group Publishing.
- Latham, J. (2013). A framework for leading the transformation to performance excellence part I: CEO perspectives on forces, facilitators, and strategic leadership systems. *Quality Management Journal*, 20(2).
- Leva, G. (2005). *Indicadores de Calidad de Vida Urbana. Teoría y Metodología*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- Ley, J. (2011). *La producción del espacio como riesgo*. Mexicali, México: Universidad Autónoma de Baja California.

- Ley, J. (2012). Vivienda frágil ante sismos. La acción habitacional en la ciudad de Mexicali. En A. Ranfla y L. M. Ortega (Coords.), *Procesos urbanos en Baja California: Análisis, planeación y sustentabilidad* (pp. 109-136). Mexicali: RNIU-UABC.
- Ley, J. (2018). Evaluación multi peligro de las instalaciones críticas en la ciudad de Mexicali. En J. Ley y J. F. Mas (Eds.), *Análisis geoespacial en los estudios urbanos* (pp. 201-217). México: UNAM
- Ley, J., y Calderón, G. (2008). De la vulnerabilidad a la producción del riesgo en las tres primeras décadas de la ciudad de Mexicali, 1903-1933. *Región y sociedad*, 20(41), 145-173. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252008000100006&lng=es&tlng=es.
- Lipman, B. (2005). Something's Gotta Give: Working Families and the Cost of Housing. *New Century Housing: Volume 5, Issue 2*. Washington, D.C. Estados Unidos: Center for Housing Policy.
- López-Murcia, N. (2016). *¿Cómo medir el derecho a una vivienda adecuada en su aspecto lugar? Evolución del aspecto en el Urbanismo, aplicabilidad del derecho y posibilidad de medición* (Tesis de Maestría). Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Malpass, P. (2005). *Housing and the Welfare State*. Reino Unido: Palgrave Macmillan.
- Marí, R., Bo, R. y Climent, C. (2010). Propuesta de Análisis Fenomenológico de los Datos Obtenidos en la Entrevista. *UT. Revista de Ciències de l'Educació*, 113-133.
- Martínez, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas.
- Maslow, A. (1943). A Theory of Human Motivation. *Originally Published in Psychological Review*, 50, 370-396.
- Max-Neef, M. (1993). Desarrollo a escala humana conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones. Uruguay: Editorial Nordan-Comunidad.
- McConnell, E. (2013). Who has housing affordability problems? Disparities in Housing Cost burden by Race, Nativity and Legal Status in Los Angeles. *Race Soc Probl*, 5(3), 173–190. doi:10.1007/s12552-013-9086-x. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3784340/pdf/nihms440365.pdf>
- Mcnaughton, C. (2010). Housing, homelessness and capabilities. *Theory and Society*, 27(1), 23-41. doi: 10.1080/14036090902764588
- Meade, W. (2000). *Pueblo Nuevo, poblado precursor*. Mexicali, Baja California, México: Universidad Autónoma de Baja California.
- Mejía-Escalante, M. (2016). La vivienda digna y la vivienda adecuada. *Estado del debate. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 9(18), 292-307. doi: 10.11144/Javeriana.cvu9-18.vdva
- Méndez, E. (1996). Cambios en los principales elementos de la estructura urbana de una ciudad fronteriza: Mexicali, B. C. *Revista El colegio de Sonora*, 7(12), 4-27.
- Méndez, E. (2004). *Arquitectura nacionalista: el proyecto de la Revolución Mexicana en el Noroeste (1915-1962)*. Mexico: Plaza y Valdes.

- Mendo, A. (2015). *Observación Urbana sistémica. Hacia una evaluación de ciudades desde la complejidad*. México: Universidad de Guadalajara.
- Mertens, D. M. (2005). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods (2ª Ed.)*. Estados Unidos: Sage.
- Mocaleano, A. (Comp.). (2006). *Hábitat y el derecho a la vivienda digna*. Bogotá: Konrad Adenauer-Pontificia Universidad Javeriana.
- Mohammadpour, S., y Reza, T. (2018). Spatial analysis of housing indicators for informal settlements (case study, informal settlements in tabriz metropolis, 1996 and 2016). *Journal of Geography and Spatial Justice. Year 1th, 1(2)*, 116- 127. Recuperado de http://gsj.uma.ac.ir/article_674_4b4c1101e727b25562c0aa6dbb16bcc.pdf
- Morse, J. (1995). The significance of saturation. *Qualitative Health Research*, 5(3), 147-149.
- Nussbaum, M. (1996). Compassion: The Basic Social Emotion. *Social Philosophy and Policy*, 13(1), 27- 58.
- Nussbaum, M. (1997). Capabilities and Human Rights. *Fordham Law Review*, 66(2), 273-300.
- Nussbaum, M. (1999). *Sex and Social Justice*. Nueva York, Estados Unidos: Oxford University Press.
- Nussbaum, M. (2000). *Women and Human Development: The Capabilities Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nygren P. (2016). Re-examining the Capability Approach: the significance of situated personal action competences. *To be presented at the HDCA Conference "Capability and Diversity in a Global Society" in Tokyo 2016*. Recuperado de https://pdfs.semanticscholar.org/7efd/9eacbb8845714c8a15e09a8d01117de2b1a4.pdf?_ga=2.263308748.1589882032.1586080757-472405907.1586080757
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1948). *The Universal Declaration of Human Rights*. General Assembly resolution 217A. Recuperado de:
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1966). *Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales (PIDESC)*. Recuperado de: <http://undocs.org/es/A/RES/71/256>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1982). *Observación General No. 6. Comentarios generales adoptados por el Comité de los Derechos Humanos, Artículo 6 - Derecho a la vida, 16º período de sesiones*. HRI/GEN/1/Rev.7 at 143. [https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/217\(III\)](https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/217(III))
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1996). *Programa Hábitat. Informe sobre la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II)*. Estambul: Autor. Recuperado de: <http://habitat.aq.upm.es/aghab/aproghab.html>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2006). *Informe sobre los indicadores para promover y vigilar el ejercicio de los derechos humanos*. HRI/MC/2006/7. Recuperado de: <http://www.odaalc.org/documentos/1373905622.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2008a). *Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo*. A/HRC/7/16. Recuperado de:
<http://www.acnur.org/t3/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6084.pdf?view=1>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2008b). Informe sobre los indicadores para promover y vigilar el ejercicio de los derechos humanos. HRI/MC/2008/3. Recuperado de: http://www2.ohchr.org/english/issues/indicators/docs/HRI.MC.2008.3_en.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015a). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. A/70/L.1. Recuperado de:
https://www.ohchr.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=S
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015b). *Cuestionario sobre la Nueva Agenda Urbana, derivada de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sustentable, "Hábitat III- 2016"*. Recuperado de
www.ohchr.org/Documents/Issues/Housing/HabitatIII/Mexico_sp.doc
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2017). *Nueva Agenda Urbana. Resolución aprobada por la Asamblea General el 23 de diciembre de 2016*. A/ RES/71/256. Recuperado de: <https://undocs.org/es/A/RES/71/256>
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2002). *Glosary of Key Terms in Evaluation and Results Based Management*. Francia: OECD
- Oswald, F., Wahl, H., Mollenkopf, H. y Schilling, O. (2003). Housing and life satisfaction of older adults in two rural regions in germany. *Research on Aging*, 25(2), 122-143.
- Padilla, L., y Juárez, M. (2000). La dimensión espacial del crecimiento poblacional de Mexicali. *Investigaciones Geográficas, Boletín del instituto de Geografía, UNAM*, (43), 88-104.
- Pan, Z. (2003). Housing quality differentials in urban China 1988-1995: evidence from two national surveys. *International Journal of Social Economics*, 30(10): 1070-1083.
- Partnership for Advancing Technology in Housing (PATH). (2005). *Southwest housing traditions design materials performance*. Washington, D.C. Estados Unidos: PATH, U.S. Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research
- Peimbert, A. (2016). *Paisaje Intersticial: vacíos y ruinas en el arte, la arquitectura y la ciudad*. Mexicali, México: Universidad Autónoma de Baja California.
- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat). (2016a). *Urbanización y desarrollos: futuros emergentes Reporte ciudades del mundo, 2016*. Nairobi, Kenia: Autor.
- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-Hábitat). (2003). *Slums of the world: The face of urban poverty in the new millennium*. Nairobi, Kenya: Autores.
- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-Habitat). (2004). *Global Campaign for Secure Tenure. A Tool for Advocating to the Urban Poor*. Concept Paper Second Edition.

- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-Hábitat). (2005). *El Rostro de la Pobreza, en las ciudades de América Latina y el Caribe*. Rio de Janeiro, Brasil: Autor.
- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-Hábitat). (2016b). *Índice de las Ciudades Prósperas en la República Mexicana City Prosperity Index, CPI, reporte nacional de tendencias de la prosperidad urbana en México*. México: Autor.
- Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos y la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (UN-Hábitat y OHCHR). (2003). *Monitoring housing rights. Developing a set of indicators to monitor the full and progressive realisation of the human right to adequate housing*. Nairobi, Kenya: Autor.
- Ranfla, A., Batiz, J., y Cisneros, L. (2014). *Reporte de los indicadores de Vivienda del Municipio de Mexicali, Baja California*. México: Observatorio Urbano Local de Mexicali, UABC.
- Rasouli, A., y Kumarasuriyar, A. (2016). The Social Dimension of Sustainability: Towards Some Definitions and Analysis. *Journal of Social Science for Policy Implications*, 4(2), 23-34
- Reátegui, Ana. (2015). *Determinantes de la satisfacción familiar con la vivienda en segmentos de bajos ingresos: el rol del subsidio del estado (Tesis Doctora)*. Perú: Universidad Ramon Llull
- Reguant, M., y Martínez, F. (2014). *Operacionalización de conceptos/ variables*. Barcelona: Diposit Digital de la UB.
- Rindfuss, R. R., Piotrowski, M., Thongthai, V. y Prasartkul, P. (2007). Measuring housing quality in the absence of a monetized real estate market. *Population Studies*, 61(1), 35-52.
- Robles, C. (2006). *La arquitectura de Mexicali, Orígenes*. Mexicali, Baja California: Universidad Autónoma de Baja California.
- Rodríguez, A. y Sugranyes, A. (2004). *Los con techo: un desafío para la política de vivienda social*. Santiago de Chile: Ediciones Sur.
- Rodríguez, A., y Samaniego, M. (1993). *Memoria administrativa del gobierno del Distrito Norte de la Baja California, 1924-1927*. Mexicali, Baja California: Universidad Autónoma de Baja California.
- Rugiero, A. (2000). Aspectos teóricos de la vivienda en relación al habitar. *Revista INVI*, 15(40). doi:10.5354/0718-8358.2000.62111
- Sachs, I. (1999). Social sustainability and whole development: exploring the dimensions of sustainable development. En B. Egon y J. Tomas (Eds), *Sustainability and the social sciences: a crossdisciplinary approach to integrating environmental considerations into theoretical reorientation* (pp. 25-36). Inglaterra: Zed Books,
- Salas-Bourgoin, M. (2012). Propuesta de Índice de Calidad de Vida en la Vivienda. *Cuadernos del CENDES*, 29(79), 57-78.
- Sánchez, M. (Coord.). (2004). *El revestimiento del Canal Todo americano ¿Competencia o cooperación por el agua en la frontera México-Estados Unidos?.* Tijuana, México: El colegio de la Frontera Norte, Plaza y Valdés.

- Sandoval, F. (2012). Hogares abandonados en Mexicali: Las hipotecas impagables. *Animal Politico*. Recuperado de <https://www.animalpolitico.com/2012/01/hogares-abandonados-en-mexicali-las-impagables-deudas-de-una-casa/>
- Schuschny, A. y Soto, H. (2009). *Guía metodológica Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: Naciones Unidas, Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) y Comisión Económica para América latina y el caribe (CEPAL).
- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2022). *Inventario de programas de viviendas de Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVIS) e INSUS* [presentación]. México: Autor.
- Secretaria de Desarrollo Social (Sedesol) y UN-Hábitat México. (2004). *Estudio de Indicadores UN-Hábitat para los Observatorios Urbanos Locales de las Ciudades Mexicanas*. México: Autores.
- Secretaria de Desarrollo Social (Sedesol). (1999a). Sistema normativo de equipamiento urbano. Tomo I. Educación y cultura. D.F. Mexico: Autor.
- Secretaria de Desarrollo Social (Sedesol). (1999b). Sistema normativo de equipamiento urbano. Tomo II. Salud y asistencia social. D.F. Mexico: Autor.
- Secretaria de Desarrollo Social (Sedesol). (1999c). Sistema normativo de equipamiento urbano. Tomo V. Recreación y deporte. D.F. Mexico: Autor.
- Segre, R. (2004). La arquitectura antillana del siglo XX: el síndrome de la plantación. Colombia: Editorial arte y literatura.
- Selebalo, H., y Webster, D. (2017). *Monitoring the right of access to adequate housing in south Africa* (Working paper 16). Johannesburg, Sudafrica: SPII.
- Sen, A. (1992). *Nuevo examen de la desigualdad*. España: Alianza editorial.
- Sen, A. (1993). Capability and Well-being. En M. Nussbaum y A. Sen (Eds.), *La calidad de vida* (Tercera reimpresión). (Trad. R. Reyes). *The Quality of Life*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sen, A. (1995). Gender inequality and theories of justice. En M. Nussbaum y J. Glover (Eds.), *Women, Culture and Development: A Study of Human Capabilities*. Oxford: Clarendon Press.
- Sen, A. (1999a). *Development as freedom*. Estados Unidos: Knopf Press.
- Sen, A. (1999b). Romper el ciclo de la pobreza: Invertir en la infancia. *Conferencia Magistral, BID*. Recuperado de www.iadb.org/sds/doc/SOC%2D114S.pdf.
- Sen, A. (2005). Human Rights and Capabilities. *Journal of Human Development*, 6(2), 151-166
- Sen, A. (2009). *El valor de la democracia*. Madrid, España: El viejo topo.
- Smith, L. B., Rosen, K. T. y Fallis, G. (1988). Recent developments in economic models of housing markets. *Journal of economic literature*, 29-64.
- Spain, D. (1990). Housing quality and affordability among female house holders, in housing demography (D. Meyers, ed.). Wisconsin: University of Wisconsin Press.

- Suglia, S. F., Duarte, C. S. y Sandel, M. T. (2011). Housing quality, housing instability, and maternal mental health. *Journal of Urban Health*, 88(6), 1105-1116.
- Sumka, H.J. (1977). Measuring the quality of housing: an econometric analysis of tax appraisal records. *Land Economics*, 53(3), 298-309.
- Torres, J., y Pérez, E. (2008). Caracterización del mercado de arrendamientos urbano para el segmento de la población de bajos ingresos. *Revista INVI*, 23(63), 53-87.
- Universidad Autónoma de Baja California (UABC). (2016). *Percepción local de peligros: ciudad de Mexicali* [Cuestionario]. Mexicali: inédito.
- Universidad Autónoma de Baja California, Ayuntamiento de Mexicali y Secretaría de Desarrollo Social (UABC, AM y Sedesol) (2011). *Atlas de riesgos del municipio de Mexicali*. Actualización 2011. Mexicali, México: inédito. doi: 10.13140/2.1.3544.8968.
- Van Gelder, J. (2010). What tenure security? The case for a tripartite view. *Land Use Policy*, 27(),449–456
- Weicher J. y Thibodeau T. (1988). Filtering and housing markets: an empirical analysis. *Journal and Urban Economics*, (23), 21-40.
- XVIII Ayuntamiento de Mexicali, B.C. e Instituto Municipal de Investigación y Planeación urbana de Mexicali (IMIP). (2007). *Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Mexicali 2025*. Mexicali, México: IMIP.
- XXI Ayuntamiento de Mexicali. (2011). *Mexicali, Ciudad gran visión volumen II. Plan estratégico del municipio de Mexicali 2015-2029*. Baja California, México: Autor.
- Yates, J., Milligan, V. (2007) *Housing affordability: a 21st century problem*, AHURI Final Report No. 105, Australian Housing and Urban Research Institute Limited, Melbourne, <https://www.ahuri.edu.au/research/final-reports/105>.
- Yilmazer, T., Adaman, F. y Kaytaz, M. (2009). The impact of financial development on homeownership and housing quality: evidence from Turkey. *Review of Middle East Economics and Finance*, 8 (2), 1-29.

Anexos

Anexo 1

Guion de entrevista cualitativa-diseño fenomenológico

¿Le gustaría participar del estudio?

Si en sus respuestas da información adicional al SI o NO sería mucho mejor.

(Nombre artístico) Seudónimo:

Sexo: Edad: Máximo grado de estudio:

Trayectoria laboral:

Desde su primer empleo pagado ¿Cuáles y la duración?

1. ¿Está satisfecho con su casa? ¿Por qué? (La percepción de satisfacción).
2. ¿Qué le falta a su casa para que sea su casa ideal? (Aptitudes, aspiraciones y decepciones).
3. ¿Cuenta con servicios básicos de agua, electricidad y drenaje? (Eficiencia y periodicidad).
¿Se va la luz? ¿Se va el agua? ¿El agua sale sucia? Cuando hay problemas (luz, agua, drenaje).
¿Qué tan rápido las atienden? ¿El drenaje huele mal? ¿Se tapa? ¿Problemas en general? ¿Está bien iluminado por las noches?
4. ¿Qué es más importante para usted en relación a su casa? enumerar de 1 al 6 (donde el 1 es el más importante y 6 el menos importante).
 La casa no represente un gasto fuerte.
 Contar con todos los servicios e infraestructura como banquetas y calles pavimentadas.
 Contar con el título de propiedad de su casa.
 Estar bien ubicada en la ciudad (zona segura y próxima a equipamientos (escuelas, hospitales, parques, tiendas etc.).
 Materiales resistentes de construcción y espacios amplios (terrenos más grandes).
 Que la casa les diga a los demás algo de usted (fachadas bonitas, molduras, formas).
5. ¿Cuánto tiempo que estuvo buscando casa? (Elección de forma meditada).
6. ¿Cuántas casas considero? (Libertad).

7. ¿Por qué se decidió por esta casa? (Capacidad).
8. Al hacerse de su casa ¿tuvo algún tipo de apoyo económico o de capacitación por parte del gobierno? (Oportunidades reales brindadas por el contexto).
9. ¿Conto con algún apoyo financiero? (banco, caja de ahorro, familia, otros) (Oportunidades brindadas por el contexto –socioeconómico y político).
10. ¿Considera una carga financiera fuerte el pago de su vivienda?
11. Además de esta casa ¿le gustaría ser dueño de otra? ¿Por qué? (Son cosas que se supone cualquier persona racional quisiera).
12. Si le dieran a elegir alguna zona para mudarse dentro de la ciudad ¿a cuál sería? y ¿por qué?
13. ¿Aquí en la colonia es común que la casa sea Propia/ Rentada/ invadida/ prestada? ¿Qué es más común?
14. ¿Aquí en la colonia es común que las personas tengan el título de la casa? ¿usted lo tiene? Si no lo tiene ¿Por qué no lo tiene?
15. Relacionado con lo de los títulos ¿usted conoce vecinos de la colonia que el banco/policía los haya acosado o amenazado para desalojarla de su casa?

Muchas gracias por su tiempo.

Es posible que regrese por si hizo falta alguna información ¿En qué horario es más fácil encontrarle?