

# Análisis de la “vivienda digna y decorosa” en localidades rurales de Tamaulipas a través de un indicador integrado

## *Analysis of the “decent and adequate housing” in rural localities of Tamaulipas through an integrated indicator*

DOI: <https://doi.org/10.32870/rvcs.v0i9.161>

**ELDA MARGARITA HERNÁNDEZ REJÓN**

<https://orcid.org/0000-0002-3197-2502> / [mrejon@docentes.uat.edu.mx](mailto:mrejon@docentes.uat.edu.mx)

**RAÚL TREVIÑO HERNÁNDEZ**

<https://orcid.org/0000-0002-3267-0194> / [rtrevin@docentes.uat.edu.mx](mailto:rtrevin@docentes.uat.edu.mx)

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

Recibido: 28 de septiembre de 2020. Aceptado: 7 de diciembre de 2020.

### RESUMEN

En México las localidades rurales concentran al 23% de la población (FAO, 2018) y, a pesar de ser territorio con abundancia de recursos naturales y riqueza cultural y social, entre otros, también presenta los mayores niveles de pobreza, marginación, falta de acceso a servicios públicos y carencias en sus viviendas.

La investigación parte del hecho, reconocido por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de que una vivienda digna y adecuada es un derecho humano básico, por ser un elemento fundamental para el desarrollo pleno y seguro de las personas. En este sentido, el objetivo del artículo es evaluar la vivienda rural de Tamaulipas, a partir de los indicadores de derecho a la vivienda digna y decorosa propuestos por ONU-Hábitat y, a través del método de ponderación múltiple, considerar y adecuar también el modelo de desarrollo urbano sostenible propuesto por Leva (2005) para las localidades rurales.

Los resultados permiten observar las áreas de oportunidad y los retos que enfrenta el estado de Tamaulipas con respecto a la vivienda rural digna y adecuada. La metodología empleada parte de la recopilación de indicadores individuales de vivienda divididos en tres dimensiones, y a partir de ahí se utiliza el modelo de Leva (2005), que

establece un procedimiento para el cálculo de un indicador integrado de calidad en la vivienda urbana, el cual adecuamos para la población rural de Tamaulipas utilizando los indicadores que presenta la ONU-Hábitat, con lo que se obtiene un indicador integrado de calidad de las viviendas en poblaciones rurales de Tamaulipas.

Las limitaciones del estudio radican en que no se utilizan indicadores subjetivos y, por ende, la apreciación de los habitantes de las zonas no se toman en cuenta; por lo tanto, la aportación es solo sobre la calidad de la infraestructura de las viviendas rurales de Tamaulipas.

**Palabras clave:** vivienda, vivienda rural, calidad de vida, accesibilidad

### ABSTRACT

In Mexico, rural localities concentrate 23% of the population (FAO, 2018), and despite being a territory with an abundance of natural resources, cultural and social wealth, among others; they also have the highest levels of poverty, marginalization, lack of access to public services and shortages in their homes.

The investigation is based on the fact recognized by the Political Constitution of the United Mexican States, that decent and adequate housing



is a basic human right, as it is a fundamental element for the full and safe development of people. In this sense, the objective of the article is to evaluate rural housing in Tamaulipas, based on the indicators of the right to decent and adequate housing, proposed by UN-Habitat; and through the multiple weighting method, considering and also adjusting the sustainable urban development model proposed by Leva (2005) for rural localities.

The results allow us to observe the areas of opportunity and challenges that the State of Tamaulipas faces with respect to decent and adequate rural housing. The methodology used starts from the compilation of individual housing indicators divided into three dimensions and from there the model proposed by Leva is used (2005), which establishes a procedure for calculating an integrated quality indicator in urban housing, which we adapt for the rural population of Tamaulipas using the indicators presented by the UN-Habitat, obtaining an integrated indicator of the quality of housing in rural populations of Tamaulipas.

The limitations of the study are that subjective indicators are not used and therefore the appreciation of the people of these localities were not taken into account, therefore the contribution is only on the quality of the infrastructure of rural housing in Tamaulipas.

**Keywords:** housing, rural housing, quality of life, accessibility

## INTRODUCCIÓN

En la región de América Latina y el Caribe se ha transformado el perfil demográfico, de modo que ha pasado de ser territorio mayoritariamente rural a ser actualmente la segunda región más urbanizada del mundo, hasta alcanza en 2014 una tasa de urbanización del 80% (BID, 2016).

En el año 1900 México tenía 13.6 millones de habitantes, de los cuales 1.4 millones vivían en 33 ciudades. En 1950, más del 57% de la población total del país vivía en comunidades rurales; para 1990 la proporción disminuyó al 29%, y para 2010 la cifra bajó hasta el 22% (INEGI, 2010). Por otra

parte, la brecha de desarrollo entre las comunidades rurales y las urbanas siguió ampliándose, y la actual desigualdad entre ambos territorios se observa en los datos; de acuerdo con la FAO (2018), un poco más del 50% de la población en pobreza extrema habita en localidades rurales, y la tasa de pobreza extrema es del 17.4% en zonas rurales y del 4.4% en zonas urbanas. La población en pobreza moderada se mantuvo alrededor del 40% en zonas rurales (CONEVAL, 2017). La pobreza, y por ende las diversas carencias que tiene la población rural, se ve reflejada principalmente en la precariedad de sus viviendas.

La vivienda rural se desarrolla mayoritariamente en un proceso de autoconstrucción, está ubicada en zonas de riesgo, y muestra vulnerabilidad en sus estructuras y carencia de servicios, entre otros aspectos negativos. Sin duda, una vivienda digna y decorosa, en conjunto con las vialidades y el transporte, es el eje estructural para el desarrollo de una comunidad; por otro lado, la falta de vivienda digna y decorosa produce el surgimiento de otros problemas de habitabilidad, de salud física y mental y desarrollo individual y de la comunidad. En este sentido, el objeto del presente artículo es evaluar el estado de la vivienda rural en Tamaulipas, a partir de la definición y los indicadores de una vivienda digna y decorosa. Al principio se aborda una breve cronología de la evolución del concepto de vivienda adecuada.

El derecho a una vivienda digna, adecuada o decorosa ha sido reconocido desde 1948 en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en el artículo 25, que señala: “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure a ella y a su familia, la salud y el bienestar y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios...”.

En 1966, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), en el artículo 17, destaca que: “Los Estados parte 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...”.

En 1976, en Vancouver, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Hábitat i), se declaró que:

disponer de una vivienda y de servicios suficientes es un derecho fundamental del hombre y los gobiernos tienen la obligación de procurar que todos sus residentes puedan ejercer este derecho, empezando por ayudar a las capas más desfavorecidas de la población (UN-Hábitat, 1976).

En 1991, 25 años después de la anterior conferencia, el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales establece una definición para el “Derecho a una vivienda adecuada”, y siete elementos para su evaluación. La Organización de las Naciones Unidas establece los siete elementos básicos para tener una vivienda adecuada: 1) *Seguridad jurídica de la tenencia de la vivienda*. Significa condiciones que garanticen a sus ocupantes protección jurídica contra el desalojo forzoso, el hostigamiento y otras amenazas. 2) *Disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura*. Se refiere a provisión de agua potable, instalaciones sanitarias adecuadas, energéticas para la cocción de los alimentos, calefacción y alumbrado, conservación de alimentos, eliminación de residuos y servicios de emergencia. 3) *Asequibilidad*. Significa que el costo de la vivienda debe ser tal que todas las personas puedan acceder a ella sin poner en peligro el disfrute de otros satisfactores básicos. 4) *Habitabilidad de la vivienda*. Significa la existencia de elementos estructurales y de diseño que garanticen la seguridad física y la protección de sus ocupantes ante las inclemencias del medio ambiente y las amenazas a la salud, así como la suficiencia de espacio, habitable y suficiente, y de protección contra el frío, la humedad, el calor, la lluvia, entre otros. 5) *Accesibilidad*. Se refiere a que el diseño y la materialidad de la vivienda deben considerar las necesidades específicas de los grupos desfavorecidos y marginados, particularmente de personas con discapacidad. 6) *Ubicación*. Significa que la localización debe ofrecer acceso a oportunidades de empleo, servicios de

salud, escuelas, guarderías y otros servicios e instalaciones sociales, y estar ubicada fuera de zonas de riesgo o contaminadas. 7) *Adecuación cultural*. Se refiere a que se debe respetar y tomar en cuenta la expresión de la identidad cultural de sus ocupantes (UN-Hábitat, 2010).

Posteriormente, en 1996, en la Conferencia Hábitat II realizada en Estambul, se declaró: “garantizar a todos una vivienda adecuada y a ofrecer asentamientos humanos más seguros, más sanos, más vivos, más duraderos y productivos” (UN-Hábitat, 2006). En 1998, en la Declaración de Río se destaca en el capítulo 7 de la Agenda 21: “Suministro de vivienda adecuada para todos”. En 2000 surge la Declaración del Milenio (UN-Hábitat, 2000) y los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que pretendían marcar una guía para mejorar las condiciones de vida de las personas (ONU-Hábitat, 2014). En 2002, en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo sostenible, efectuada en Johannesburgo, Sudáfrica; se señaló que:

vivienda adecuada, significa disponer de un lugar donde poderse aislar si se desea, espacio adecuado, seguridad adecuada, iluminación y ventilación adecuada en relación con el trabajo y los servicios básicos, todo ello a un costo razonable,

y se promulgaron medidas para asegurar la vivienda adecuada para todas las personas; se destacan:

a) mejorar el acceso de los pobres a la tierra y propiedad, a una vivienda adecuada y a servicios básicos en las zonas urbanas y rurales, prestando especial atención a las mujeres que son cabeza de familia; b) utilizar materiales duraderos y de bajo costo, así como tecnologías apropiadas, en la construcción de viviendas adecuadas y seguras para los pobres, y proporcionar asistencia financiera y tecnológica a los países en desarrollo teniendo en cuenta su cultura, clima, condiciones sociales particulares y vulnerabilidad a los desastres naturales (ONU-Hábitat, 2002).

En 2008 la Organización de Naciones Unidas, se refiere al derecho a una vivienda digna y decorosa, que se entiende como “...*el derecho de todo hombre, mujer, joven y niño a tener un hogar y una comunidad seguros en que puedan vivir en paz y dignidad*”. En 2015 se aprueba la Agenda 2030, integrada por diecisiete objetivos de desarrollo sostenible y 169 metas que significan el plan de acción para los siguientes años. En la Agenda 2030 se destaca el ODS 11 en relación con la vivienda y su importancia en el desarrollo sostenible, y se señala que: “...Las ciudades y los asentamientos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” (UN-Hábitat, 2000). En 2016 en la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III), en Quito, se proclama la Nueva Agenda Urbana y se coloca a la vivienda adecuada en el centro del desarrollo sostenible, como un instrumento para, entre otras cosas, lograr afrontar retos como el cambio climático, la pobreza, la exclusión y la desigualdad (ONU-Hábitat, 2016).

## MARCO CONCEPTUAL DE LA VIVIENDA DIGNA Y DECOROSA EN EL ÁMBITO RURAL

De acuerdo con Ortiz (2012), la vivienda se entiende de dos maneras: como una mercancía, regulada por la oferta y demanda, y como un derecho social y humano. La primera concepción significa que la vivienda es un producto terminado de alto costo y está dirigido a quien puede pagar por él. La segunda concepción de derecho social y humano significa que es fundamental para el adecuado desarrollo del ser humano; este concepto va asociado a la idea de la vivienda como un proceso progresivo. En tal sentido, la vivienda adecuada, digna o decorosa es un derecho para que hombres y mujeres se desarrollen plenamente en lo personal, lo espiritual y lo social (Hernández, 2018). Como ha indicado Capel (2003): “La vivienda es el lugar desde donde el hombre se enfrenta al mundo”.

En México, el derecho a la vivienda digna y decorosa se manifiesta en el artículo 4º de la Consti-

tución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que indica: “toda familia tiene derecho a disfrutar de una vivienda digna y decorosa”; así como en la Ley de Vivienda, que en su artículo 2º insta a:

...que se 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 (DOF, 2006).

Por lo tanto, evaluar la calidad de la vivienda en México, en particular la que se encuentra en localidades con mayor rezago y carencias, como las ubicadas en localidades rurales,<sup>1</sup> es fundamental para identificar las áreas de oportunidad y los mayores retos a enfrentar en el tema.

Cómo se señaló en la Declaración de Estambul:

... el desarrollo rural y el desarrollo urbano son interdependientes. Además de mejorar el hábitat urbano, debemos tratar también de ampliar adecuadamente la infraestructura, los servicios públicos y las oportunidades de empleo en las zonas rurales, a fin de hacerlas más atractivas, de constituir una red integrada de asentamientos y de reducir al mínimo la migración de las zonas rurales a las urbanas. Es preciso prestar particular atención a los pueblos medianos y pequeños (ONU, 1996).

La delimitación conceptual entre la vivienda digna y adecuada ha sido abordada por pocos autores, y menos en el entorno rural, como indica Mejía (2016) “...solo algunos debaten sobre la vivienda desde la perspectiva de los derechos al exponer que la dignidad puede observarse en el espacio, como perspectivas para diferenciar lo

1. De acuerdo con el INEGI, se consideran localidades rurales cuando tienen menos de 2,500 habitantes.

digno de lo adecuado en la vivienda”. Sin embargo, se revisan algunos conceptos.

González Claverán (1998) señala que la vivienda es un tema de necesaria reflexión, ya que su producción es un proceso complejo y multidimensional que presenta características muy particulares ligadas al desarrollo rural sustentable y a las tradiciones y la cultura local, entre otras.

Correa (2000) y Mellace (2000) indican que la vivienda es el centro de la existencia humana, donde se da la relación trabajo, producción y vida familiar; además destacan que no solo implica a la habitación sino también al espacio de producción que los mismos habitantes producen.

Según Sánchez (2006), la vivienda rural es “un organismo activo e interactivo con el medio natural y comunitario”; señala que es fundamental para el desarrollo emocional y cohesivo de las familias, y de importante impacto en las actividades económicas y comunitarias.

Catherine Ettinger (2010) describe la vivienda rural como un espacio familiar que responde a las necesidades y condiciones socioculturales relacionadas con el ambiente físico de los usuarios, y esenciales para su subsistencia y desarrollo, tanto en lo individual como en lo colectivo.

Sobre la base de lo anterior, se obvia la complejidad de abordar una evaluación de la vivienda rural, al involucrar no solo a la unidad habitacional, sino también a las áreas productivas, y otros elementos. Existen indicadores para evaluar la calidad de la vivienda; sin embargo, estos parten de una visión urbana, y dejan de lado que el entorno rural está vinculado a otros aspectos y condiciones de satisfacción. En este sentido, y admitiendo que existen discrepancias entre los indicadores urbanos y los rurales, así como hay carencia de alguna metodología que integre esa complejidad, se opta por realizar el análisis con los indicadores existentes, lo cual generará una descripción general de la situación y servirá como base para estudios posteriores.

La definición operativa conceptual establecida para el estudio es la vivienda ubicada en localidades con menos de 2,500 habitantes para evaluar su calidad, considerando aspectos como accesibilidad, disponibilidad de servicios básicos

y complementarios mínimos para cubrir sus necesidades primarias, y equipamiento que mejore la calidad y el confort de los habitantes de la vivienda.

## DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN DE ESTUDIO

El estado de Tamaulipas tiene una particular ubicación geográfica que genera una dinámica socioeconómica en la región, además de que propicia fenómenos como la migración, lo que contribuye en cierta medida a la problemática en materia habitacional.

El estado de Tamaulipas está situado al Noreste de la República Mexicana, colinda al Norte con los Estados Unidos de América, separado por el río Bravo; al Sur limita con los estados de Veracruz y San Luis Potosí; al oriente está el golfo de México, y al occidente el estado de Nuevo León. Cuenta con una extensión territorial de 102,154 km<sup>2</sup>, que representan el 4.1 % de la superficie del país, y tiene una población de 3,268,554 habitantes, distribuidos en 7,344 localidades (INEGI, 2010). Tamaulipas tiene organizado política y administrativamente su territorio en 43 municipios y cuatro zonas metropolitanas (tabla 1).

**TABLA 1**

División político-administrativa de Tamaulipas

Municipio		Cabecera municipal
1	Abasolo	Abasolo
2	Aldama	Aldama
3	Altamira	Altamira
4	Antiguo Morelos	Antiguo Morelos
5	Burgos	Burgos
6	Bustamante	Bustamante
7	Camargo	Ciudad Camargo
8	Casas	Casas
9	Ciudad Madero	Ciudad Madero
10	Cruillas	Cruillas
11	Gómez Farías	Loma Alta
12	González	González
13	Güémez	Güémez
14	Guerrero	Nueva Ciudad Guerrero
15	Gustavo Díaz Ordaz	Ciudad Gustavo Díaz Ordaz
16	Hidalgo	Hidalgo

Municipio	Cabecera municipal	
17	Jaumave	Jaumave
18	Jiménez	Santander Jiménez
19	Llera	Llera de Canales
20	Mainero	Villa Mainero
21	El Mante	Ciudad Mante
22	Matamoros	Heroica Matamoros
23	Méndez	Méndez
24	Mier	Mier
25	Miguel Alemán	Ciudad Miguel Alemán
26	Miquihuana	Miquihuana
27	Nuevo Laredo	Nuevo Laredo
28	Nuevo Morelos	Nuevo Morelos
29	Ocampo	Ocampo
30	Padilla	Nueva Villa de Padilla
31	Palmillas	Palmillas
32	Reynosa	Reynosa
33	Río Bravo	Ciudad Río Bravo
34	San Carlos	San Carlos
35	San Fernando	San Fernando
36	San Nicolás	San Nicolás
37	Soto la Marina	Soto la Marina
38	Tampico	Tampico
39	Tula	Ciudad Tula
40	Valle Hermoso	Valle Hermoso
41	Victoria	Ciudad Victoria
42	Villagrán	Villagrán
43	Xicoténcatl	Xicoténcatl

Fuente: Elaboración propia; datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2010).

En 2010, Tamaulipas ocupó el lugar número trece según el tamaño de la población, lo que representó el 2.91% del total nacional (INEGI 2010). Los principales municipios por tamaño de población son: Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo, Victoria, Tampico, cd. Madero, Altamira, Mante y Río Bravo (INEGI, 2010) (tabla 2).

**TABLA 2**

Municipios de Tamaulipas con mayor población (2010)

Municipio	Población	% de la población estatal	
1	Reynosa	608,891	18.63
2	Matamoros	489,193	14.97
3	Nuevo Laredo	384,033	11.75
4	Victoria	321,953	9.85
5	Tampico	297,554	9.11
6	Cd. Madero	197,216	6.03

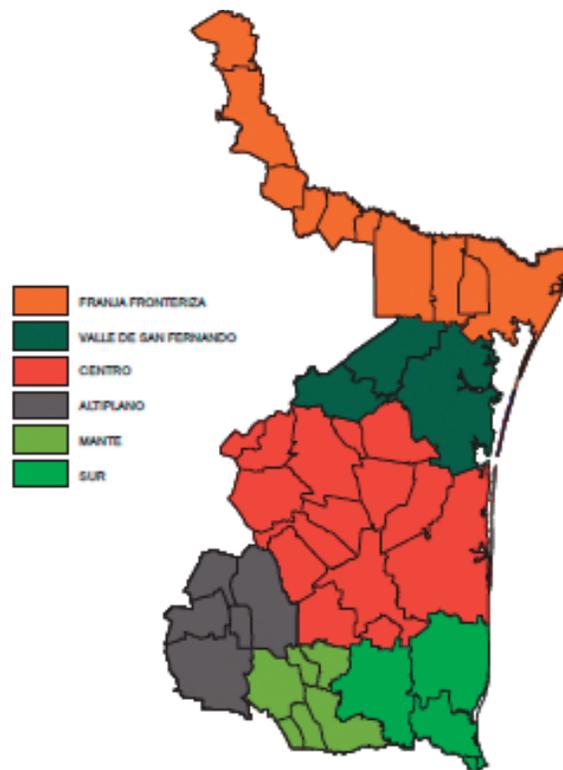
Municipio	Población	% de la población estatal	
7	Altamira	212,001	6.49
8	Río Bravo	118,259	3.62
9	El Mante	115,792	3.54
		2,744,892	84

Fuente: Elaboración propia; datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2010).

De acuerdo con la Dirección de Ordenamiento Territorial del Estado de Tamaulipas, son seis las regiones políticas que conforman el estado (imagen 1). La llamada región Franja Fronteriza cuenta con una extensión territorial de 16,841,934 km<sup>2</sup>, y está formada por diez municipios; la región Sur tiene cinco municipios; la región Centro está formada por trece municipios; la región Mante tiene seis municipios; la región Valle de San Fernando está conformada por cuatro municipios, y la región del Altiplano está conformada por cinco municipios (SEDUMA, 2015) (tabla 3).

**IMAGEN 1**

Regiones del estado de Tamaulipas



Fuente: SEDUMA, 2015.

**TABLA 3**  
Población total por regiones del estado de Tamaulipas

Región	Población	Porcentaje
Franja Fronteriza	1,730,508	53
Sur	779,676	24
Centro	461,610	14
Mante	172,788	5
Valle de San Fernando	68,350	2
Altiplano	55,622	2
Total	3,268,554	100

Fuente: SEDUMA, 2015.

De las 7,344 localidades que integran los 43 municipios del estado de Tamaulipas, 7,299 (99%) son localidades rurales. Esa visión cambia cuando observamos que solo 405,189 personas (12%) de la población es rural; es decir, viven en localidades con menos de 2,500 habitantes; además, el municipio que más población rural tiene es el de Matamoros, en la Zona Norte, y el que no aporta ninguna localidad es el de Ciudad Madero, en el sur del estado. Esta distribución se observa en la tabla 4.

**TABLA 4**  
Porcentaje de población rural en los municipios de Tamaulipas

Municipio	Población rural	% de la población rural total
Matamoros	32,499	8.02%
Altamira	28,288	6.98%
El Mante	28,205	6.96%
San Fernando	21,364	5.27%
Reynosa	19,425	4.79%
Tula	17,529	4.33%
Victoria	16,798	4.15%
Aldama	15,809	3.90%
González	15,720	3.88%
Güemez	15,659	3.86%
Soto la Marina	14,144	3.49%

Municipio	Población rural	% de la población rural total
Bustamante	13,880	3.43%
Xicoténcatl	13,271	3.28%
Llera	13,185	3.25%
Hidalgo	12,629	3.12%
Río Bravo	12,434	3.07%
Jaumave	9,472	2.34%
San Carlos	9,331	2.30%
Gómez Farías	8,786	2.17%
Ocampo	7,867	1.94%
Valle Hermoso	7,382	1.82%
Camargo	6,949	1.72%
Camargo	6,949	1.72%
Villagrán	6,316	1.56%
Abasolo	6,062	1.50%
Antiguo Morelos	5,899	1.46%
Padilla	5,103	1.26%
Burgos	4,589	1.13%
Méndez	4,530	1.12%
Casas	4,423	1.09%
Gustavo Díaz Ordaz	4,252	1.05%
Miquihuana	3,514	0.87%
Nuevo Morelos	3,381	0.83%
Nuevo Laredo	3,357	0.83%
Jiménez	2,834	0.70%
Mainero	2,579	0.64%
Miguel Alemán	2,452	0.61%
Cruillas	2,011	0.50%
Palmillas	1,795	0.44%
San Nicolás	1,031	0.25%
Tampico	270	0.07%
Guerrero	165	0.04%
Cd. Madero	0	0.00%
	405,189	

Fuente: Elaboración propia; datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2010).

Con respecto a la vivienda, en Tamaulipas se tiene 1,168,561 viviendas distribuidas en los 43 municipios del estado; 145,571, (12 %) de estas se encuentran en localidades rurales; se observan los datos en la tabla 5.

**TABLA 5**  
Porcentaje de vivienda rural en los municipios de Tamaulipas

Municipio	Viviendas totales	Viviendas urbanas	Viviendas rurales	% de viviendas rurales
Abasolo	4,245	2,064	2,181	51.38%
Aldama	10,513	4,569	5,944	56.54%
Altamira	83,052	73,048	10,004	12.05%
Antiguo Morelos	2,976	1,048	1,928	64.78%
Burgos	2,025	0	2,025	100.00%
Bustamante	2,071	0	2,071	100.00%
Camargo	7,695	3,762	3,933	51.11%
Casas	1,477	0	1,477	100.00%
Ciudad Madero	69,320	69,320	0	0.00%
Cruillas	866	0	866	100.00%
Gómez Farías	2,928	0	2,928	100.00%
González	14,352	9,026	5,326	37.11%
Güémez	5,176	0	5,176	100.00%
Guerrero	1,516	1,440	76	5.01%
Gustavo Díaz Ordaz	6,529	4,490	2,039	31.23%
Hidalgo	8,637	3,943	4,694	54.35%
Jaumave	4,776	1,821	2,955	61.87%
Jiménez	3,127	1,923	1,204	38.50%
Llera	6,577	1,547	5,030	76.48%
Mainero	1,073	0	1,073	100.00%
El Mante	40,312	30,600	9,712	24.09%
Matamoros	175,237	163,032	12,205	6.96%
Méndez	1,840	0	1,840	100.00%
Mier	2,825	2,825	0	0.00%
Miguel Alemán	9,892	8,594	1,298	13.12%
Miquihuana	1,253	0	1,253	100.00%
Nuevo Laredo	132,586	130,982	1,604	1.21%
Nuevo Morelos	1,158	0	1,158	100.00%
Ocampo	4,442	1,812	2,630	59.21%
Padilla	4,793	2,989	1,804	37.64%
Palmillas	725	0	725	100.00%
Reynosa	229,790	221,760	8,030	3.49%
Río Bravo	44,442	39,443	4,999	11.25%
San Carlos	3,302	0	3,302	100.00%
San Fernando	21,017	13,230	7,787	37.05%
San Nicolás	353	0	353	100.00%
Soto la Marina	9,165	3,476	5,689	62.07%
Tampico	102,661	102,555	106	0.10%
Tula	8,184	3,225	4,959	60.59%
Valle Hermoso	22,619	19,700	2,919	12.91%
Victoria	102,322	96,911	5,411	5.29%
Villagrán	2,296	0	2,296	100.00%
Xicoténcatl	8,416	3,855	4,561	54.19%
Totales	1,168,561	1,022,990	145,571	12.46%

Fuente: Elaboración propia; datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2010).

## CRITERIOS METODOLÓGICOS

Para los fines de este estudio se realizó un análisis de los indicadores de una vivienda digna y decorosa. Cabe señalar que existen diferentes criterios y métodos para definir los indicadores de medición; sin embargo, para el presente análisis se toma como base el marco de referencia sobre vivienda adecuada propuesto por la ONU y que son retomados por el CONEVAL en México (CONEVAL, 2018). Además, se adecua el método de ponderación múltiple que utilizaron Torres y Adame (2013), considerando a su vez el modelo de desarrollo urbano sostenible propuesto por Leva (2005), que incluye indicadores objetivos y subjetivos; para este estudio se adecua a poblaciones rurales y con la limitación de que solo se utilizan indicadores objetivos y no los subjetivos. Los primeros son los desarrollados a partir de información estadística oficial emitida por instituciones gubernamentales, y los subjetivos son los que consideran la percepción de la población sobre sus necesidades e intereses, a través de encuestas de opinión.

Además, el modelo de ponderación múltiple incorpora las ponderaciones de cada indicador individual, así como la ponderación por cada dimensión. Y el indicador de vivienda digna y decorosa tomará el valor en función de la ponderación de las dimensiones que definen.

Las dimensiones consideradas para Tamaulipas son 3.

- Dimensión de accesibilidad
  - Accesibilidad económica
    - incluye 2 indicadores
  - Accesibilidad jurídica
    - incluye 2 indicadores
- Dimensión disponibilidad
  - Disponibilidad de infraestructura de servicios básicos y complementarios
    - incluye 8 indicadores
  - Disponibilidad de equipamiento básico de la vivienda
    - incluye 11 indicadores

- Dimensión calidad
  - Calidad de los materiales de construcción y el diseño
    - incluye 6 indicadores

## EVALUACIÓN DE LAS VIVIENDAS RURALES. APROXIMACIÓN A TRAVÉS DEL CÁLCULO DEL INDICADOR INTEGRADO DE MEDICIÓN DE VIVIENDA DIGNA Y DECOROSA

Para el cálculo del indicador integrado de medición de vivienda digna y decorosa (IMVDD), se procedió a obtener información correspondiente a las localidades con menos de 2,500 habitantes en el estado de Tamaulipas, del Censo de Población y Vivienda 2010.

Para la escala ordinal de los indicadores de medición de vivienda digna y decorosa se tomó la desarrollada por Leva (2005), adecuándola al caso de estudio (tabla 6). Posteriormente se procedió a estandarizar los valores de los indicadores individuales o simples a su escala ordinal de las localidades (tabla 7).

Se procede a la obtención de los IMVDD por dimensión, cada dimensión con un peso relativo, considerando el criterio sugerido por Torres y Adame (2013). Finalmente se multiplican los valores estandarizados por su ponderación y se suman por dimensión (tabla 8).

Finalmente, para el cálculo del IMVDD del estado de Tamaulipas, y sobre la base de los resultados obtenidos para cada dimensión del estado de Tamaulipas, se clasifican los valores cualitativos en la escala ordinal para cada dimensión.

Para el cálculo del indicador integrado se debe ponderar cada dimensión de acuerdo con la jerarquización determinada; para este caso se adecuó la ponderación sugerida por Torres y Adame (2013) para el ámbito de vivienda adecuada rural, de forma que se asignó un valor de 0.45 a la dimensión de disponibilidad, de 0.35 a la dimensión de calidad y de 0.2 a la dimensión de accesibilidad (tabla 9).

**TABLA 6**

Escala ordinal de los indicadores  
de calidad de vida urbana

INTERVALO	ESCALA
80-100	MB (MUY BUENA)
60-80	B (BUENA)
40-60	R (REGULAR)
0-40	M (MALA)

Fuente: Leva, 2005.

**TABLA 7**

Valor estándar y transformación a escala ordinal de indicador

Dimensión	Subdimensión	Indicadores simples	Valor del indicador	Min	Max	Valor estándar	Valor ordinal
Accesibilidad	Accesibilidad económica	% de viviendas que usan gas como combustible para cocinar	41.38%	0	100	41.38	R
		% de viviendas que tienen medidor de luz instalado	82.05%	0	100	82.05	MB
	Accesibilidad jurídica	% de viviendas cuya forma de adquisición fue por compra o mandada construir	76.04%	0	100	76.04	B
		% de viviendas que el tipo de tenencia es propia	83.06%	0	100	83.06	MB
Disponibilidad	Disponibilidad de infraestructura de servicios básicos y complementarios	% de viviendas con agua entubada dentro o fuera de la vivienda, pero dentro del terreno	74.74%	0	100	74.74	B
		% de viviendas que disponen de energía eléctrica	80.09%	0	100	80.09	MB
		% de vivienda que disponen de drenaje	38.44%	0	100	38.44	M
		% de viviendas donde desalojo de aguas negras se hace en la red publica	10.41%	0	100	10.41	M
		% de viviendas que cuentan con línea telefónica fij	15.28%	0	100	15.28	M
		% de viviendas que cuentan con teléfono celular	48.70%	0	100	48.70	R
		% de viviendas que cuentan con Internet	2.27%	0	100	2.27	M
		% de viviendas donde la basura es recolectada en el domicilio o depositada en contenedor publico	23.10%	0	100	23.10	M
	Disponibilidad de equipamiento básico de la vivienda	% de viviendas que cuentan con refrigerador	74.01%	0	100	74.01	B

Dimensión	Subdimensión	Indicadores simples	Valor del indicador	Min	Max	Valor estándar	Valor ordinal
Disponibilidad	Disponibilidad de equipamiento básico de la vivienda	% de viviendas que cuentan con lavadora	59.91%	0	100	59.91	R
		% de viviendas que cuentan con automóvil	46.46%	0	100	46.46	R
		% de viviendas que cuentan con radio	64.52%	0	100	64.52	B
		% de viviendas que cuentan con televisor	83.94%	0	100	83.94	MB
		% de viviendas que cuentan con computadora	5.71%	0	100	5.71	M
		% de viviendas que cuentan con estufa de gas	87.88%	0	100	87.88	MB
		% de viviendas que cuentan con tinaco	36.62%	0	100	36.62	M
		% de viviendas que cuentan con calentador de agua	7.69%	0	100	7.69	M
		% de viviendas que cuentan con cisterna	7.88%	0	100	7.88	M
		% de viviendas que cuentan con regadera	39.74%	0	100	39.74	M
Calidad	Calidad de los materiales de construcción y el diseño	% de no hacinamiento en las viviendas	60.00%	0	100	60.00	B
		% de viviendas que cuentan con paredes de tabique, ladrillo, bloque, piedra, cantera, cemento o concreto	72.05%	0	100	72.05	B
		% de viviendas que cuentan con techo de tabique, ladrillo, bloque, piedra, cantera, cemento o concreto	68.67%	0	100	68.67	B
		% de viviendas que cuentan con piso diferente de tierra	89.42%	0	100	89.42	MB
		% de viviendas que cuentan con 3 cuartos o más	55.04%	0	100	55.04	R
		% de viviendas que cuentan con cocina dentro de la casa	87.28%	0	100	87.28	MB

Fuente: Elaboración propia; datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI (2010).

**TABLA 8**  
Indicador del derecho a la vivienda digna y decorosa por dimensión

Dimensión	Subdimensión	Indicadores simples	Ponderación (P)	Valor Estándar (Z)	P*Z	Valor ordinal
Accesibilidad	Accesibilidad económica	% de viviendas que usan gas como combustible para cocinar	0.10	41.38	4.14	
		% de viviendas que tienen medidor de luz instalado	0.10	82.05	8.21	
	Accesibilidad jurídica	% de viviendas cuya forma de adquisición fue por compra o mandada construir	0.30	76.04	22.81	
		% de viviendas que el tipo de tenencia es propia	0.50	83.06	41.53	
			1.00		76.69	B
Disponibilidad	Disponibilidad de infraestructura de servicios básicos y complementarios	% de viviendas con agua entubada dentro o fuera de la vivienda, pero dentro del terreno	0.20	74.74	14.95	
		% de viviendas que disponen de energía eléctrica	0.10	80.09	8.01	
		% de vivienda que disponen de drenaje	0.10	38.44	3.84	
		% de viviendas donde el desalojo de aguas negras se hace en la red pública	0.05	10.41	0.52	
		% de viviendas que cuentan con línea telefónica fija	0.05	15.28	0.76	
		% de viviendas que cuentan con teléfono celular	0.05	48.70	2.43	
		% de viviendas que cuentan con Internet	0.05	2.27	0.11	
		% de viviendas donde la basura es recolectada en el domicilio o depositada en contenedor público	0.18	23.10	4.16	

Dimensión	Subdimensión	Indicadores simples	Ponderación (P)	Valor Estándar (Z)	P*Z	Valor ordinal		
Disponibilidad	Disponibilidad de equipamiento básico de la vivienda	% de viviendas que cuentan con refrigerador	0.02	74.01	1.48			
		% de viviendas que cuentan con lavadora	0.02	59.91	1.20			
		% de viviendas que cuentan con automóvil	0.02	46.46	0.93			
		% de viviendas que cuentan con radio	0.02	64.52	1.29			
		% de viviendas que cuentan con televisor	0.02	83.94	1.68			
		% de viviendas que cuentan con computadora	0.02	5.71	0.11			
		% de viviendas que cuentan con estufa de gas	0.02	87.88	1.76			
		% de viviendas que cuentan con tinaco	0.02	36.62	0.73			
		% de viviendas que cuentan con calentador de agua	0.02	7.69	0.15			
		% de viviendas que cuentan con cisterna	0.02	7.88	0.16			
		% de viviendas que cuentan con regadera	0.02	39.74	0.79			
					1.00		45.08	R
		Calidad	Calidad de los materiales de construcción y el diseño	% de no hacinamiento en las viviendas	0.20	60.00	12.00	
% de viviendas que cuentan con paredes de tabique, ladrillo, bloque, piedra, cantera, cemento o concreto	0.20			72.05	14.41			
% de viviendas que cuentan con techo de tabique, ladrillo, bloque, piedra, cantera, cemento o concreto	0.20			68.67	13.73			
% de viviendas que cuentan con piso diferente de tierra	0.20			89.42	17.88			
% de viviendas que cuentan con 3 cuartos o más	0.10			55.04	5.50			
% de viviendas que cuentan con cocina dentro de la casa	0.10			87.28	8.73			
					1.00		72.26	B

Fuente: Elaboración propia.

En los resultados obtenidos se advierte que, en el indicador integrado de medición de vivienda digna y decorosa por dimensión, para la escala ordinal, se obtuvo en la dimensión de calidad el resultado de 72.26, el cual equivale a “bueno”; sin embargo, se observó que los valores simples de los indicadores resultaron con valores de bueno y muy bueno, lo que propició que el indicador integrado obtuviera una buena valoración en la escala ordinal.

En la dimensión de accesibilidad la suma fue de 76.69, lo cual indica una situación “buena”; con respecto a esta dimensión hay dos indicadores que sobresalen, primero el del porcentaje de viviendas, que corresponde al tipo de tenencia propia, lo que, de acuerdo con el resultado, manifiesta una situación “muy buena”, y segundo el indicador de porcentaje de viviendas que tienen medidor de luz instalado, cuyo resultado es catalogado como “muy bueno”.

Para la dimensión de disponibilidad, el valor fue de 45.00; es decir, “regular”. En este caso se da ese resultado porque algunos de los indicadores simples de esa dimensión resultaron con mala valoración, como es el caso de porcentaje de viviendas que disponen de drenaje, porcentaje de viviendas donde el desalojo de aguas negras se hace en la red pública, porcentaje de viviendas que cuentan con línea telefónica fija, porcentaje de viviendas que cuentan con Internet, porcentaje de viviendas donde la basura es recolectada en el domicilio o depositada en contenedor público que pertenecen a la infraestructura de servicios básicos, y además los indicadores de porcentaje de viviendas que cuentan con computadora, porcentaje de viviendas que cuentan con calentador de agua, porcentaje de viviendas que cuentan con cisterna que pertenece a el equipamiento básico de la vivienda.

Sobre la base de los resultados obtenidos, se clasifican los valores cualitativos en la escala ordinal para cada dimensión. Para el cálculo del indicador integrado se debe ponderar cada dimensión según la jerarquización determinada; como se comentó anteriormente, para este caso se tomó como base la ponderación sugerida por

Torres y Adame (2013), la cual da un mayor peso a la dimensión de disponibilidad (0.45), debido a que esta dimensión refleja las condiciones físicas en que se vive. La dimensión de calidad es la segunda con mayor peso (0.35), porque este valor refleja su entorno particular y las otras dimensiones tienen el peso de (0.20); la razón es que se refieren al entorno externo. Para el cálculo del indicador integrado se debe multiplicar la ponderación de cada dimensión por el valor del indicador. Los resultados se muestran en la tabla 9.

**TABLA 9**

Indicador integrado de medición del derecho a la vivienda digna y decorosa

Dimensión	Ponderación (P)	Valor del indicador (I)	P*I	Valor ordinal
Accesibilidad	0.20	76.69	15.34	
Disponibilidad	0.45	45.08	20.29	
Calidad	0.35	72.26	25.29	
	1.00		60.92	B

Fuente: Elaboración propia.

El resultado del indicador integrado de medición de vivienda digna y decorosa para Tamaulipas fue 60.92, lo que significa un resultado ordinal de “Bueno”. Sin embargo, aunque el resultado podría parecer alentador, hay que destacar que este resultado está muy cerca del límite inferior del rango del valor ordinal de “bueno”, por lo cual se observa un área de oportunidad para mejorar esas áreas que no resultaron bien evaluadas.

Para el estado de Tamaulipas se obtuvo como resultado un valor “promedio”, lo que significa que existen diferencias sustanciales entre las diversas localidades rurales; esto se explica, como se refirió anteriormente, porque existen en el estado 7,344 localidades, de las cuales solo 45 son mayores de 2,500 habitantes, y hasta hay localidades de un habitante; además se observa que mientras menor sea una localidad, mayores carencias tiene.

La evaluación concluye en un resultado general para el estado; sin embargo, resulta interesante tener ese diagnóstico solo para las comunidades rurales, donde se observan los grandes retos a escala general, así como las áreas de oportunidad a escala general, y los retos que en materia de vivienda rural enfrenta el estado.

Sin embargo, se considera que es necesario tener un diagnóstico general del estado para observar los grandes retos, y posteriormente ampliar el estudio a una menor escala. Según los resultados, se pueden observar las áreas de oportunidad y retos que enfrenta el estado de Tamaulipas en materia de medición del derecho a la vivienda digna y decorosa.

## CONCLUSIONES

El análisis hace una aproximación al estado de la calidad de la vivienda rural, a partir de los parámetros existentes, y aporta una descripción sobre la vivienda que, cabe señalar, no se había realizado en el estado. Sin embargo, se reconoce la necesidad de incorporar características cualitativas propias de lo rural a la delimitación de las llamadas localidades; es decir, ponderar también otros aspectos, además del número de habitantes, así como incorporar otros indicadores exclusivos para los entornos rurales.

Los resultados obtenidos en la evaluación cuantitativa hacen notar los retos en materia de derecho a la vivienda digna y decorosa en el estado de Tamaulipas. Se observa, por ejemplo, que en el ámbito de disponibilidad se obtuvo una calificación “regular”; esto se explica, por un lado, porque es la dimensión que contiene indicadores tanto de infraestructura de servicios básicos como de equipamiento básico de la vivienda, donde, de acuerdo con el referente, está el porcentaje de viviendas que cuentan con el servicio de drenaje. El resultado obtenido es del 38%, lo que significa que el déficit es muy alto, lo que resalta un área de oportunidad.

Por otro lado, ligado a este indicador se tiene que solo el 10.41% de las viviendas que cuentan con

este servicio desaloja las aguas negras en la red pública, el resto lo hace fuera de ella, lo que representa un latente riesgo para la salud y ambiental.

En esta misma dimensión se observa que el porcentaje de viviendas que tienen el servicio de recolección de basura por parte de las autoridades alcanza apenas el 23%, lo que sugiere que el problema de residuos sólidos domiciliarios es grave, ya que el 77% de las viviendas quema la basura en sus terrenos al aire libre, lo que provoca grave contaminación de aire y a los mantos acuíferos, e incide seguramente en problemas de salud de sus habitantes.

Siguiendo con la misma dimensión, con respecto al rubro de equipamiento básico de la vivienda, se destaca que un significativo porcentaje de las viviendas no cuenta con telefonía fija, internet, computadora, calentador de agua ni cisterna, lo cual denota que la conexión y el intercambio de información de estas comunidades con el exterior se dificulta por no contar con estas herramientas tecnológicas de comunicación, lo que implica que los habitantes de estas comunidades tienen inconvenientes para informarse de lo que acontece en el mundo, además de que los niños y jóvenes tienen mayores obstáculos para sus clases a distancia en los tiempos actuales de la pandemia que se vive en el mundo. Ello se suma a que la falta de equipamiento va en detrimento del confort y la calidad de vida de los habitantes de esas viviendas.

Al advertir estos resultados, se concluye que la brecha de desarrollo entre las comunidades rurales y urbanas sigue siendo amplia, si bien ha habido avances en desarrollo de infraestructura de servicios básicos como luz y agua (aunque en menor medida); todavía hay mucho por hacer en asuntos de drenaje y de la conexión de este a una red pública, así como en el aspecto de la gestión de residuos sólidos, rubro que es uno de los más desatendido, por haber insuficiente recolección y no existir una eliminación adecuada, con lo que se generan graves problemas de salud y ambientales.

En este sentido, son claras las áreas de oportunidad para la formulación de políticas públicas y estrategias para la inversión que apunten hacia

el desarrollo de infraestructura de servicios básicos en las localidades rurales de Tamaulipas, aspectos fundamentales para la mejora de las condiciones de vida de los habitantes.

También se destaca que, en el ámbito de la accesibilidad, ciertamente se obtuvo una calificación global de “buena”; no obstante hay aspectos puntuales que revisar; por ejemplo, el porcentaje de las viviendas que utilizan gas como combustible para cocinar, el cual resultó con una calificación de “regular”, porque aproximadamente el 60% de las viviendas utiliza todavía leña para cocinar sus alimentos, lo que indica que el poder de acceso a la satisfacción de esta necesidad todavía es muy bajo en las localidades rurales. Esto destaca la necesidad de ampliar la cobertura hacia todas las comunidades.

Finalmente, en la dimensión calidad de la vivienda, si bien es cierto que obtuvo una calificación global de “bueno”, se destacan rubros individuales con grandes rezagos; por ejemplo, con respecto al porcentaje de viviendas que tienen tres o más cuartos se obtuvo una calificación de “regular”; otro indicador es el porcentaje de hacinamiento en las viviendas y el de porcentaje de viviendas con techo de concreto, ambos resultaron con una calificación que está muy cerca del límite inferior del rango, lo que representa la necesidad de reforzar las acciones para mejorar las condiciones, particularmente espacio dentro de la vivienda, lo que también redundará en disminución del hacinamiento.

En resumen, Tamaulipas es un estado que por mucho tiempo descuidó el tema de infraestructura de servicios públicos en localidades rurales, además de no impulsar proyectos para el desarrollo económico y territorial de ellas; en consecuencia, sigue habiendo asentamientos precarios, pobreza y marginalidad; además, la existencia de tiraderos a cielo abierto que funcionan sin ningún tipo de regulación, entre otros pendientes por resolver, lo que ha tenido un costo social importante y la disminución de la calidad de vida de los habitantes del estado.

El crecimiento y el desarrollo de un estado requieren no solo fijar la mirada en las áreas ur-

banas, sino también ver todo el territorio, en especial las localidades menos favorecidas, como las rurales, e impulsar proyectos para disminuir la brecha de desigualdad. Con respecto a lograr tener vivienda digna para todos, es necesario avanzar en disminuir el rezago en las localidades rurales, en particular lo que respecta a infraestructura de servicios básicos, de hacinamiento en viviendas, equipamiento de comunicación y gestión de residuos sólidos.

El análisis lleva a la reflexión sobre las metodologías de evaluación de la calidad de la vivienda. En general, parten de una visión urbana, y dejan de lado aspectos vinculados al territorio rural.

En este sentido, se considera necesario pensar a partir de la compleja y heterogénea realidad rural para rediseñar o adecuar la metodología al entorno social ambiental, cultural y económico propio del territorio rural, además de la incorporación de nuevos indicadores de medición asociados a la sostenibilidad de la vida rural, como reciclaje de desechos y recolección de agua de lluvia, entre otros, e incorporar también la percepción de los habitantes de esas poblaciones.

El análisis sobre la vivienda digna y decorosa en localidades rurales del estado de Tamaulipas es uno de los primeros abordajes del tema; aunque se observan diversas áreas de oportunidad para futuras investigaciones, los resultados ponen al descubierto importantes elementos, como la falta de acciones específicas y una política robusta de vivienda rural en el estado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2016). *Guía metodológica del Programa de Ciudades Emergentes y Sostenibles*, 3ª ed. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en: <http://www.iadb.org/es/temas/ciudades-emergentes-y-sostenibles/dando-respuesta-a-los-desafios-de-desarrollo-urbano-de-las-ciudades-emergentes,6690.html>.
- Capel, H. (2003). “La vivienda y la construcción del espacio social de la ciudad”. *Scripta Nova. Re-*

- vista electrónica de geografía y ciencias sociales, vol. VII, núm. 146 (01). Barcelona.
- Correa, T. (2000). “Conceptualización de la vivienda rural en Panamá”. En J. González y M. Villar (Ed.). *II Seminario y Taller Iberoamericano sobre Vivienda Rural y Calidad de Vida en los Asentamientos Rurales*, vol. I. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, pp. 37-40.
- Consejo Nacional de evaluación de la política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2017). *Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010-2015*. Indicadores de pobreza por municipio. México: CONEVAL.
- (2018). *Estudio Diagnóstico del Derecho a la Vivienda Digna y Decorosa 2018*. Ciudad de México.
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (2006). *Decreto por el que se expide la Ley de Vivienda*. México, DF, 25 de abril.
- Ettlinger Catherine (2010). *La transformación de la vivienda vernácula en Michoacán. Materialidad, espacio y representación*. Tesis doctoral. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2018). *México rural del siglo XXI*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Disponible en: <http://www.fao.org/3/i9548es/I9548ES.pdf>.
- González Claveran, Jorge (1998). “La producción de la vivienda rural, proceso o problema”. *Vivienda Popular*, núm. 4, pp. 16-19.
- Hernández-Rejón, Elda *et al.*, (2018). “El acceso a la vivienda adecuada en México y los planteamientos de la Nueva Agenda Urbana. Reflexiones hacia la construcción de una sociedad pos capitalista”. En: *XV Coloquio Internacional de Geocrítica*. Las ciencias sociales y la edificación de una sociedad post-capitalista. Barcelona. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/Sociedad-postcapitalista/HernandezRejon.pdf>.
- Instituto Nacional de Geografía Estadística e Informática (INEGI) (2010a). *Censo de Población y Vivienda 2010*. México. Disponible en: <http://www.censo2010.org.mx/>.
- (2010b). *Volumen y crecimiento. Población total según tamaño de localidad para cada Entidad Federativa*.
- Leva, Germán (2005). *Indicadores de calidad de vida urbana. Teoría y metodología*. Pontike, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina.
- Disponible en: [www.researchgate.net/.../German\\_Leva/...Indicadores\\_de\\_calidad\\_de\\_vida](http://www.researchgate.net/.../German_Leva/...Indicadores_de_calidad_de_vida). Consultado: 3 de enero de 2015.
- Mellace, F. (2000). “Tecnología de la vivienda rural: Tucumán, Argentina”. En J. González y M. Villar (Ed.). *II Seminario y Taller Iberoamericano sobre Vivienda Rural y Calidad de Vida en los Asentamientos Rurales*, vol. 1. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Mejía-Escalante, M (2016). “La vivienda digna y la vivienda adecuada. Estado del debate”. *Cuadernos de vivienda y urbanismo*, 9 (18), pp. 292-307. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.cvu9-18.vdva>.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU-Hábitat) (1996). *Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos y Programa de Hábitat\**. Conferencia de las naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II). Estambul, Turquía.
- (2000). *Guía para el monitoreo de la Meta II*. Disponible en: <http://docplayer.es/17515085-Guia-para-elmonitoreo-de-la-meta-ii.html>.
- (2002). *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*. Nueva York. Disponible en: <https://documentsddsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/No2/636/96/PDF/No263696.pdf?OpenElement>.
- (2006). *The Hábitat Agenda. Istanbul Declaration on Human Settlements*. Disponible en: <https://unhabitat.org/wp-content/uploads/2014/07/The-Habitat-AgendaIstanbul-Declaration-on-Human-Settlements-2006.pdf>.
- (2010). *El derecho a una vivienda adecuada*. Folleto Informativo núm. 21/ Rev. 1. Ginebra: Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos/ONU-Hábitat. Disponible en: <https://bit.ly/2O9AZn9>.
- (2014). *Planeamiento Urbano para Autoridades Locales*. Nairobi, Kenya: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.
- (2016). *Nueva Agenda Urbana*. Quito, Ecuador: Naciones Unidas, Secretaría de Hábitat III. Disponible en: <http://onuhabitat.org.mx/index.php/la-nieva-agenda-urbana-enespanol>.
- Ortiz, E. (2012). *Producción social de la vivienda y el hábitat. Bases conceptuales y correlación con los*

- procesos habitacionales*. Hábitat International Coalition, México: Oficina Regional para América Latina.
- Sánchez, Q. (2006). “Cambios operativos y funcionales en la vivienda rural en zona de expansión demográfica”. *Psicología para América Latina*, núm. 7, agosto pp. 1-18. Disponible en: <http://psicolatina.org/siete/cambios.html>.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) (2015). *Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos en Tamaulipas 2015*. Cd. Victoria, Tamaulipas.
- Torres Rigoberto; Adame, Salvador y Juan Antonio Jiménez (2013). “Calidad de vida urbana en la zona metropolitana de Toluca: una perspectiva desde la sustentabilidad”. *DELOS Desarrollo Local Sostenible*, vol. 6, núm. 18. Disponible en: [www.eumed.net/rev/delos/18](http://www.eumed.net/rev/delos/18). Consultado: 18 de enero de 2015.
- United Nations Conference on Human Settlements (UN-Habitat) (1976). *The Vancouver Declaration on Human Settlements*. Disponible en: <http://www.un-documents.net/van-dec.htm>.