



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, INGENIERÍA Y MEDICINA
PROGRAMAS MULTIDISCIPLINARIOS DE POSGRADO EN CIENCIAS
AMBIENTALES

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS AMBIENTALES

PROPUESTAS AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL MUNICIPIO DE
SAN LUIS POTOSÍ PARA TRANSITAR HACIA UNA ZONA METROPOLITANA
SUSTENTABLE

PRESENTA:

L.A. ILSE PATRICIA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DR. MARCOS ALGARA SILLER

ASESORES:

M.D.U. FILIBERTO ADRIÁN MORENO MATA

DR. GONZALO MARIO CARRASCO LEVET

31 DE AGOSTO DE 2016

CRÉDITOS INSTITUCIONALES

PROYECTO REALIZADO EN:

**LABORATORIO CASA VIVA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ**

CON FINANCIAMIENTO DE:

**CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONACyT)
BECA-TESIS**

AGRADEZCO A CONACyT EL OTORGAMIENTO DE LA BECA-TESIS

Becario No. 553932

**LA MAESTRÍA EN CIENCIAS AMBIENTALES RECIBE APOYO A TRAVÉS
DEL PROGRAMA NACIONAL DE POSGRADOS DE CALIDAD (PNPC)**

Agradecimientos

Agradezco a mi director de tesis el Dr. Marcos Algara, a mis asesores el M.D.U. Adrian Moreno y al Dr. Gonzalo Carrasco por su guía y paciencia; así como, a la Dra. Marcela López por su apoyo y por aceptar ser mi sinodal externo.

A mis profesores: Mtra. Lucy Nieto, Dr. Pedro Medellín, Dr. José Luis Flores, Dr. Juan Carlos García, Dr. Miguel Aguilar y al Dr. Carlos Contreras.

Al profesor Dr. Johannes Hamhaber, por sus consejos sobre mi tesis durante mi estancia en el ITT.

A Javier Silva por proporcionar información y contactos para la presente investigación.

A todo el personal de la Agenda Ambiental por su ayuda y por mostrar siempre un trato amable, especialmente a Lore, Farah, Laura, Ana y Paty.

A mis compañeros del laboratorio Casa Viva y de clases, quienes aportaron un ambiente de aprendizaje muy enriquecedor, tanto dentro como fuera de las aulas, y por todos los momentos divertidos durante las excursiones.

A mis queridos ENREMs por adoptarme: Eve, Diani, Cata, Loni, Krystina, Silke, Luisa, Ale, Dani S., Marcos, Guille, Manu, Robert, Betito, Daniel y Carlitos.

A mi querida Dani por alentarme siempre.

A mis papás y a Alesita por sus ánimos.

Índice General

Introducción	8
Capítulo I. Marco teórico	15
1.1 El derecho a la ciudad	15
1.2 Ciudad sustentable	19
1.3 Vivienda sustentable	22
1.4 Nuevos modelos de desarrollo urbano	26
1.5 Visión metropolitana	28
1.6 Reglamento municipal y su alcance	30
Capítulo II. Metodología	33
2.1 Derecho Comparado	33
2.1.1 Métodos para el estudio de los sistemas políticos	33
2.1.2 Conceptualización del derecho comparado	33
2.1.3 Método del derecho comparado	35
2.2 Iter metodológico para el presente trabajo	36
Capítulo III. Análisis de contenido sobre desarrollo urbano y de vivienda en México	37
3.1 Marco normativo y discursivo	38
3.1.1 Internacional	38
3.1.2 Federal	40
3.1.3 Estatal	51
3.1.4 Municipal	56
3.2 Estímulos	58
3.2.1 Programas operados por la Sociedad Hipotecaria Federal -SHF-	59
3.2.2 Programas a cargo de la Comisión Nacional de Vivienda -Conavi-	60
3.2.3 Programas del Infonavit para desarrolladores	61
3.2.4 NAMAs	63
3.3 Resultados	63
Capítulo IV. Marco de referencia: microcomparación entre reglamentos de construcción de varias ZM	68
4.1 Selección de las ZM	68
4.2 Elección de criterios	70
4.3 Criterios para la microcomparación jurídica	70
4.4 Observaciones	72
Capítulo V. Análisis del caso de estudio: la ZMSLP	79

5.1 Contexto de la ZMSLP	79
5.2 Antecedentes de la ZMSLP	79
5.3 Problemática de la ZMSLP	84
5.4 Carencias del actual Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí	87
5.5 Enfoque del Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí sobre el desarrollo de vivienda	88
5.6 Casos ilustrativos	91
5.6.1 Ciudad Satélite	91
5.6.2 Villa Esperanza	94
5.7 Observaciones	99
Capítulo VI. Propuestas	100
6. 1 Discusión	109
Capítulo VII. Conclusiones generales	111
Bibliografía	112
Anexos	128
A. Tabla de análisis de contenido del marco normativo y discursivo, y estímulos en materia de vivienda y desarrollo urbano.	128
B. Tabla explicativa de la microcomparación jurídica entre los reglamentos de construcción.	132

Índice de figuras

Figura 1. Relación entre los temas del marco teórico	14
Figura 2. Secuencia para realizar el análisis de contenido	36
Figura 3. Clasificación de instrumentos normativos, planes, programas, discurso y estímulos analizados	37
Figura 4. Perímetros de Contención Urbana de San Luis Potosí	60
Figura 5. Ubicación de las ZM a analizar dentro de la República Mexicana	68
Figura 6. El Plano Primitivo, publicado en Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1942	79
Figura 7. Plaza Mayor de la ciudad de San Luis Potosí	80
Figura 8. Crecimiento de la ciudad de San Luis Potosí de 1592 a 1992	82
Figura 9. Crecimiento urbano de la ciudad de San Luis Potosí	83
Figura 10. ZMSLP: Grado de marginación urbana por AGEB, 2010	85
Figura 11. Ubicación de Ciudad Satélite respecto a la ZMSLP	93
Figura 12. Lotificación de Villa Esperanza	95
Figura 13. Vista panorámica de Villa Esperanza, 2016	97
Figura 14. Vista de Villa Esperanza, 2016	97
Figura 15. Relación de las propuestas con los apartados anteriores	99

Introducción

De acuerdo con datos del Banco Mundial (2015), en 2014 la población urbana fue de 3 835 610 351 personas, lo cual representa el 52.71% de la población total concentrada en apenas el 2% de la superficie terrestre (UNEP, 2013). Esto se traduce en una mayor presión sobre el ecosistema; así como, en la demanda de servicios, de opciones de movilidad, de infraestructura, de equipamiento, y de manejo de desechos.

Cabe señalar, que en 2010 por primera vez en la historia, la población que habita en ciudades sobrepasó a la del ámbito rural. La tendencia al incremento de la población urbana ha sido muy notoria, puesto que en 1990 apenas el 40% vivía en las ciudades. Sin embargo, actualmente la cantidad de residentes urbanos aumenta en 60 millones cada año; por lo que se espera que para el 2030, su población sea el 60% del total, y el 70% para el 2050, alcanzando un total de 6.4 billones. De la cifra anterior, 5.2 billones de habitantes corresponderán a los países en desarrollo (Banco Mundial, 2014).

En las ciudades se consume hasta el 75% de los recursos naturales (UNEP, 2013), además están relacionadas con la contaminación del agua, del aire y de la tierra; y con la pérdida de biodiversidad.

Por otro lado, sus actividades están estrechamente vinculadas con el cambio climático ya que, la producción antropogénica de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero -GEI- procedentes de las ciudades van del 60% al 70%¹ (ONU-Habitat, 2011). Éstas emisiones están relacionadas con el consumo de combustibles fósiles, principalmente utilizados para el transporte y la producción de energía eléctrica

De acuerdo con ONU-Habitat (2009), el principal reto ambiental a enfrentar es el cambio climático puesto que, a partir de éste varios factores básicos para el ser humano podrían ser alterados, tal como la producción de alimentos y el acceso al agua. Además de los cambios en el planeta, como el incremento del nivel del mar y la consecuente inundación de las zonas costeras. A su vez, la disponibilidad del petróleo para uso de transporte motorizado ha propiciado ciudades de baja densidad o la aparición de ciudades satélite, lo que conlleva a la deforestación e inestabilidad de laderas; además de fragmentación y separación (ONU-Habitat, 2009).

¹ Cifra que se obtiene al considerar las emisiones de GEI procedentes de la producción de todos los bienes consumidos por residentes urbanos, independientemente del punto geográfico de producción (ONU-Habitat, 2011).

Estos nuevos retos para los núcleos urbanos se acentúan principalmente en los países en desarrollo debido a que en éstos ocurrirá el 90% del crecimiento demográfico de las próximas décadas (ONU-Habitat, 2013). Por eso mismo, un tema recurrente a debatir es la urgente reforma para el sector de vivienda, con la que se pueda hacer frente a un contexto de rápida urbanización, presión demográfica, formación de asentamientos informales e incremento en la demanda de vivienda (ONU-Habitat, 2010). Sin embargo, la ONU (2009) reconoce como un impedimento para la planeación urbana su falta de integración en los sistemas de gobernabilidad, principalmente en los locales.

Respecto a lo anterior, las ciudades en América Latina han crecido a un ritmo vertiginoso; pues al concentrar la mayoría de sus actividades económicas, éstas se convierten en un polo de atracción. Actualmente el 80% de los habitantes de los países latinoamericanos viven en ciudades, lo que se traduce en 450 millones de personas, además se proyecta que para el 2050 se incrementará al 86% (BID, 2015). Contrariamente a lo anterior, en los países con un alto ingreso el incremento de la población se deberá a la inmigración, sin la cual, se mantendría constante o incluso declinaría (Banco Mundial, 2014).

Esta acelerada urbanización trajo consigo mayores complicaciones a un contexto complejo e inestable, lo cual conjugado con la mala distribución de la riqueza llevó a una inestabilidad política (Chaparro, 2014). Ello contrasta con países con mayores ingresos, en los que se le ha dado al urbanismo una connotación positiva al haber una relación entre éste y el crecimiento de la clase media, el desarrollo económico y los gobiernos estables y democráticos (Chaparro, 2014).

Sin embargo, para América Latina lo anterior dificulta que se desarrolle un nuevo modelo de ciudad; puesto que la región enfrenta costos sociales, económicos y ambientales cuando aún se tienen demandas insatisfechas (Cabrero, 2011). Muchas de sus ciudades padecen segregación, desigualdad social, violencia, degradación urbana y ambiental; así como dificultades para el abastecimiento de servicios públicos, manejo de desechos y transporte público ineficiente (Cabrero, 2011). Ello se acentúa con la ausencia de cooperación entre los diferentes niveles de gobierno, incluso entre los gobiernos de una zona metropolitana -ZM- (Cabrero, 2011).

Las urbes mexicanas presentan igual problemática al resto de Latinoamérica, pues tal como menciona Bassols (2011), comparten orígenes comunes y presentan un patrón económico similar. En ellas se muestra la misma tendencia, al concentrar el 79% de la población total (Banco Mundial, 2015)

A mediados del siglo XX, la ocupación del suelo para uso urbano se incrementó de tal forma que en las periferias se generaron suburbios residenciales, fraccionamientos y asentamientos irregulares (Bassols, 2011).

De acuerdo con Bassols (2011), los problemas recurrentes se pueden resumir en los siguientes:

- Un patrón territorial heterogéneo y amorfo.
- Prioridad del uso del transporte privado frente al colectivo con un alta inversión en obras viales.
- Saturación vial permanente y desestimulación de otras formas de movilidad.
- Contaminación del aire.
- Contraste entre zonas bien dotadas de servicios y otras que carecen de ellos.
- Violencia e inseguridad.
- Abandono de viviendas.

Este último punto se debe a que muchos desarrollos habitacionales fueron contruidos lejos de fuentes de empleo y equipamiento; con lo cual también se promueve la ocupación ilegal (Blas, 2015). Ello se produjo en parte por el costo del suelo o las dificultades para los desarrolladores en la obtención de financiamiento; por lo que recurrieron a comprar suelo barato, ubicado en las periferias o incluso en zonas de riesgo, para poder construir viviendas para personas con ingresos menores a cuatro salarios mínimos (Blas, 2015).

México necesita hacer frente al alto nivel de abandono de vivienda, que es del 14% (OECD, 2015), y al déficit del 35% referente a los aspectos tanto cuantitativos como cualitativos de vivienda, lo cual significa que no hay vivienda suficiente y que la existente no cumple con las normas de tamaño y calidad (BID, citado por González, 2014).

En este sentido, en los últimos años la investigación en torno a las ciudades se ha abocado principalmente a:

1. **Seguridad.** Refiriéndose al crimen y violencia, inseguridad acerca de la tenencia y de los desalojos forzados, así como de los desastres humanos y naturales. (ONU-Habitat, 2007).
2. **Planificación urbana para el desarrollo urbano sustentable.** Trata la necesaria reforma a las formas antiguas de planificación que han derivado en

marginación social y espacial; remarca la importancia de que los gobiernos municipales asuman un papel más central en la realización de iniciativas de desarrollo y para asegurar la atención de las necesidades básicas. Así mismo, se propone la ciudad compacta² y el nuevo urbanismo³ (ONU-Habitat, 2009).

3. **Las ciudades y el cambio climático.** Se enfoca en el marco internacional sobre el cambio climático y en las contribuciones de las zonas urbanas al mismo para fomentar su mitigación; además de la afectación que éste provocará en las circunstancias sociales, económicas y físicas de las ciudades. (ONU-Habitat, 2011).
4. **Movilidad urbana.** Hace mención de diversas problemáticas, tales como la “pobreza de transporte”⁴, la emisión de GEI, el congestionamiento, accidentes de tráfico, los efectos a la salud por la contaminación acústica y atmosférica. Se señala la relación entre la separación física de las zonas residenciales y de trabajo, comercios, escuelas y servicios y el tiempo y dinero invertido para transportarse; se propone una mejora en la planificación y diseño urbano enfocados a la accesibilidad, a la creación de calles completas⁵, a la implementación de los modos de transporte medioambientalmente sustentables, a la integración modal⁶ en los sistemas de transporte, así como de las políticas de desarrollo urbano y de transporte (ONU-Habitat, 2013).

La presente investigación se sitúa bajo un contexto en el que se expone la importancia de la planificación enfocada a la ciudad compacta, a las calles completas, a la mitigación y adaptación al cambio climático y a la participación central de los gobiernos municipales en la toma de acciones. Está además, enmarcada por propuestas que resaltan la incorporación de características sensibles al clima durante el diseño antes de la construcción de infraestructura; la cooperación entre los gobiernos locales, y la resolución de problemas normativos de las ZM en materia de desarrollo urbano y movilidad urbana (ONU-Habitat 2011, 2013).

² Propone densidades de medianas a altas. (ONU, 2009)

³ Propone principios espaciales a escala de barrio y promueve: usos mezclados específicos, diferentes tipos de vivienda, forma compacta, espacios públicos atractivos, calles seguras para peatones, varias opciones de transporte, y servicios agrupados alrededor de estaciones de servicio público (ONU, 2009).

⁴ Cuando la única opción para transportarse es caminando (ONU, 2013).

⁵ Calles que sirven a varios propósitos y no solo a la circulación de automóviles y camiones (ONU, 2013).

⁶ La combinación de varios tipos de transporte en un desplazamiento (ONU, 2013).

El área de estudio es la ZM de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez - ZMSLP-, la cual se encuentra entre las ZM del país con mayor cantidad de habitantes.

En ella se presentan problemáticas compartidas con otras ciudades de la república mexicana; tales como segregación social, dificultades de traslado de sus habitantes, abastecimiento de servicios básicos, disminución de la calidad del aire y sobre-explotación del acuífero del que se abastece; la construcción de vivienda bajo mínimas nociones de habitabilidad y sustentabilidad que propicia un consumo energético y de recursos hídricos ineficiente, además de mermar la calidad de vida de sus residentes.

Las preguntas que guían esta investigación son:

1. ¿Cuál es la metodología apropiada para la modificación de un reglamento municipal?
2. ¿Cuáles son los elementos a considerar dentro de un reglamento de construcciones para que tienda hacia la sustentabilidad?
3. ¿Cuáles son los temas sobre desarrollo urbano y de vivienda mencionados dentro de las políticas públicas en México que requieren ser incorporados en el Reglamento de Construcciones del municipio de San Luis Potosí a fin de alinearlos?
4. ¿Qué otros elementos podría considerar el Reglamento con el afán de acercarse a la construcción de desarrollos habitacionales con nociones de sustentabilidad?

El objetivo general de este estudio es formular propuestas para un reglamento de construcción para la ZMSLP, que consideren los elementos necesarios para un desarrollo urbano y un diseño de vivienda que conduzcan a una ciudad sustentable.

La reglamentación municipal es una herramienta de gran importancia para los ayuntamientos que permite conducir las actividades cotidianas y atender problemas mediante preceptos activos y racionales, dando claridad y validez jurídica. Un reglamento municipal es una “norma secundaria, subalterna y complementaria a las leyes” (SEDESOL, 2010) que funge como “base de la fundamentación jurídica de la acción del gobierno municipal” (SEDESOL, 2010).

La investigación se basa en el método de derecho comparado que consta de tres partes fundamentales: análisis documental, comparación entre normatividad de la misma índole y caso de estudio.

Tanto la metodología elegida, como las propuestas realizadas pueden ser adaptadas o retomadas por otras ciudades mexicanas ya que, la tendencia de crecimiento va dirigida a la metropolización de las ciudades y a su expansión. México es un país predominantemente metropolitano (SEDESOL, 2010). Al 2010, existían 27 ZM con más de 500 mil habitantes, de las cuales 11 rebasaron el millón (IMPLAN, 2010).

La siguiente sección de este estudio contiene el marco teórico. En él se muestran las principales concepciones sobre una ciudad sustentable, además de abordar la importancia de analizar una región de acuerdo a su funcionalidad y no a sus límites políticos; ello responde a la pregunta ¿cuáles son los elementos a considerar dentro de un reglamento de construcciones para que tienda hacia la sustentabilidad?. Para finalizar, señala el alcance de la reglamentación municipal en materia de desarrollo urbano y de vivienda, sección que da luz sobre cuál es la metodología apropiada para la modificación de un reglamento municipal.

El apartado que prosigue corresponde a la descripción de la metodología a utilizar. Debido a que ésta se conforma de tres partes, se dedica un capítulo a cada una de ellas: al análisis documental, que abarca el marco normativo internacional, federal, estatal y municipal, así como documentos que sirven de referente al desarrollo urbano y de vivienda en México.

Para continuar el análisis metodológico, se muestran las observaciones obtenidas de la comparación entre los reglamentos de construcción de varias ZM del país con características similares a las del área de estudio, ello ayuda a conocer cuáles son los temas sobre desarrollo urbano y de vivienda mencionados dentro de las políticas públicas en México que requieren ser incorporados en el Reglamento de Construcciones del municipio de San Luis Potosí a fin de alinearlos.

Finaliza con el caso de estudio de la ZMSLP; para un mejor acercamiento de la incidencia que ha tenido el actual reglamento se analizan el caso de Ciudad Satélite y el del Villa Esperanza. El primero trata del desarrollo masivo de vivienda de interés social con impacto social y ambiental negativos, mientras que el segundo se refiere a un desarrollo del mismo tipo de vivienda a menor escala con miras hacia la sustentabilidad.

A partir de las observaciones obtenidas de la comparación y del caso de estudio se rescatan elementos a considerar dentro del reglamento con el afán de

acercarse a la construcción de desarrollos habitacionales con nociones de sustentabilidad.

Los últimos capítulos corresponden a las propuestas y a las conclusiones generales.

Capítulo I. Marco teórico

Al hablar de ciudades, no solamente se hace referencia a calles, edificios y vivienda, sino a la interacción que tendrán sus habitantes con los elementos urbanos. Es por ello que en la última década, varios actores sociales, principalmente provenientes de la sociedad civil, han proclamado la necesidad de plantear el derecho a la ciudad, tema con el que comienza este capítulo.

Los temas siguientes están interrelacionados con el primero, son: la ciudad sustentable, la vivienda sustentable y los nuevos modelos de desarrollo urbano; uno no puede existir sin la inclusión del otro.

Después se habla de la necesidad de considerar las dinámicas de una ciudad y no solamente sus límites políticos para la creación de políticas públicas. Finalmente, se explica que el reglamento de construcción, es el instrumento operador para poder aterrizar a una región los conceptos y prácticas anteriores.



Figura 1. Relación entre los temas del marco teórico.

1.1 El derecho a la ciudad

Para poder introducirnos al tema del derecho a la ciudad, primeramente resulta necesario aclarar qué se denomina como derechos humanos emergentes. De acuerdo con Pareja (2011), son aquellos que dan respuesta a las nuevas facetas de la sociedad, mismas que eran inimaginables en 1948 cuando se aprobó la Declaración Universal de los Derechos Humanos; también incluye a los derechos que aunque son reconocidos formalmente por el sistema internacional de

derechos humanos, han necesitado un impulso para ampliar su alcance hacia los colectivos que no habían sido considerados.

La idea sobre los derechos humanos emergentes se fue gestando en las diversas ediciones del Foro Social Mundial -WSF, por su acrónimo en inglés-, que se han celebrado desde el 2001. Cabe mencionar que este Foro nació como alternativa al Foro Económico Mundial celebrado desde 1971 en Suiza; está conformado por movimientos sociales, organizaciones no gubernamentales -ONG-, sindicatos y ciudadanos (Calvo, 2007), de tal forma que concentra una gran diversidad de actores de la sociedad civil.

En el 2004, bajo un compromiso por las luchas sociales por ciudades justas, democráticas, humanas y sustentables, los integrantes del WSF publicaron la Carta Mundial de Derecho a la Ciudad⁷ en la que definieron este derecho como:

“...el usufructo equitativo de las ciudades dentro de los principios de sustentabilidad y justicia social [...], como un derecho colectivo de los habitantes de las ciudades, en especial de los grupos empobrecidos, vulnerables y desfavorecidos, que les confiere la legitimidad de la acción y organización [...] con el objetivo de alcanzar el pleno ejercicio del derecho a un patrón de vida adecuado.”

Esta Carta, tuvo como antecedente la Carta Europea de Salvaguarda de los Derechos Humanos en la Ciudad, publicada en el año 2000 como resultado del diálogo entre representantes políticos y de la sociedad civil reunidos en 1998 en la Conferencia Ciudades por los Derechos Humanos realizada en Barcelona.

Años después, en 2009, miembros del WSF reunidos en el Foro Universal de las Culturas en Barcelona 2004 y Monterrey 2007, proclamaron la Declaración Universal de los Derechos Humanos Emergentes -DUDHE-, cuyo objetivo no es reemplazar los instrumentos existentes en esta materia, sino completarlos y reforzarlos. Dentro de este documento se señalan seis derechos universales, a saber:

1. Derecho a la democracia igualitaria
2. Derecho a la democracia plural
3. Derecho a la democracia paritaria

⁷ Resulta de interés señalar, que este documento no ha pasado desapercibido por la ONU-Hábitat, de tal manera que este puede descargarse desde su biblioteca *on line*.

4. Derecho a la democracia participativa
5. Derecho a la democracia solidaria
6. Derecho a la democracia garantista

Con el objeto de conocer los derechos referentes a la vida en la ciudad, que fungen como aspiración para este trabajo de estudio, los mostramos a continuación.

Dentro del primer derecho universal de la DUDHE (2009), *Derecho a la democracia igualitaria*, encontramos el Artículo 3. *Derecho a habitar el planeta y al medio ambiente* que estipula que “Todo ser humano y toda comunidad tienen derecho a vivir en un medio ambiente sano, equilibrado y seguro, a disfrutar de la biodiversidad presente en el mundo y a defender el sustento y continuidad de su entorno para las futuras generaciones”.

Mientras que, dentro del derecho universal *Derecho a la democracia participativa*, encontramos el resto de derechos fundamentales relacionados a este estudio:

- “El derecho a la ciudad, que asegura que todo ser humano y toda comunidad encuentren en la ciudad las condiciones para su plena realización política, económica, social, cultural y ecológica.”
- “El derecho al espacio público, a la monumentalidad y a la belleza urbanística, que supone el derecho a un entorno urbano articulado por un sistema de espacios públicos y dotados de elementos de monumentalidad que les den visibilidad e identidad, incorporando una dimensión estética y un urbanismo armonioso y sustentable.”
- “El derecho a la movilidad local y a la accesibilidad, pues toda persona tiene derecho a un tráfico ordenado y respetuoso con el medio ambiente y a moverse con facilidad por la ciudad metropolitana. Toda persona discapacitada tiene derecho a que se facilite su movilidad y a la supresión de todas las barreras arquitectónicas.”
- “El derecho a la conversión de la ciudad marginal en ciudad de ciudadanía, que implica el derecho de toda persona a habitar en zonas urbanas de calidad, con carácter de centralidad.”
- “El derecho al gobierno metropolitano o plurimunicipal, que garantiza el derecho de toda personas, por razones de participación y eficiencia en la gestión pública, a un gobierno local de proximidad que, en las regiones más urbanizadas, puede tener una dimensión plurimunicipal o metropolitana.”

Por su parte, en México también se unieron esfuerzos para promover la formulación y suscripción de un instrumento que aspira a la articulación de acciones por parte de actores públicos, sociales y privados para hacer efectivo el derecho humano a la ciudad. De tal manera que en 2010, se publicó la Carta de la Ciudad de México por el Derecho a la Ciudad, la cual surgió de la iniciativa ciudadana y fue respaldada por el Gobierno de la Ciudad de México.

Claramente las organizaciones de la sociedad civil se ha pronunciado ante las instancias internacionales y locales para dar voz a las necesidades reales de los habitantes con quienes realizan una incesante labor en pos de un progreso. En este sentido, en 2012 el WSF ratificó su posición respecto a los derechos emergentes, dentro de una compilación titulada *Otro futuro es posible* (2012) que surgió como contraposición al documento *El futuro que queremos*, el cual fue propuesto por los negociadores de la ONU para la Conferencia sobre Desarrollo Sustentable -Rio+20-.

La citada compilación contiene una sección titulada *La construcción de ciudades sustentables*. En ella afirma que es necesario que las políticas nacionales se apoyen en las ciudades, pues es ahí dónde las poblaciones pueden tener una mayor participación de forma más organizada para la solución de los problemas y la construcción de la calidad de vida. Además de que éstas deben promover el derecho para la ciudad sustentable y democrática, al centrarse en construir barrios y ciudades y no solo casas, lo cual implica que las políticas sectoriales deben evolucionar del derecho a la vivienda al derecho a la ciudad, así como ser formuladas para las particularidades de cada forma de ocupación en el territorio (WSF, 2012).

Asimismo, muestra propuestas puntuales a las que los gobiernos se han de comprometer para hacer efectivo este derecho. Entre otras, se destacan las siguientes:

- La creación de estructuras participativas de gobernanza metropolitanas⁸.
- El acceso a la educación, al deporte y a la cultura, así como promover la formación profesional, el desarrollo personal y la capacidad de reflexión sobre valores de la vida en sociedad con preservación y recuperación de la naturaleza.

⁸ Aguilar (2007) denomina gobernanza como “el proceso en el que la definición del sentido de dirección de la sociedad, de las formas de organizarse para realizar los objetivos y del modo como se distribuirán los costos y beneficios ya no puede ser obra exclusiva del gobierno, considerado como el actor único o el dominante, sino que es el resultado de la deliberación conjunta-interacción-interdependencia-coproducción-corresponsabilidad-asociación entre el gobierno y las asociaciones privadas y sociales, en el que el gobierno y las organizaciones juegan roles cambiantes con acoplamientos recíprocos según la naturaleza de los problemas y las circunstancias sociales”.

- El acceso al agua potable y protección a los manantiales de abastecimiento de agua.
- La orientación, estructuración del crecimiento y movilidad en las ciudades; incentivando la bicicleta como medio de transporte bajo condiciones para su uso seguro.
- La descentralización de la gestión energética e incentivar el uso de energías renovables.
- Hacer viables políticas públicas en defensa de la fauna y flora urbanas.

1.2 Ciudad sustentable

La ciudad ha de ser entendida no solamente desde una perspectiva geográfica y de ordenación territorial; la cual es definida como el espacio o territorio urbano que contiene un conjunto de edificios y calles, donde se asienta una aglomeración de personas articulada respecto a los servicios públicos y que es regida por un ayuntamiento (Guillén, 2013; RAE, 2015); sino como un espacio colectivo, adecuado para el desarrollo político, económico, social y cultural de la población (Guillén, 2013).

También vale la pena observar que para el sociólogo François Ascher (citado por Ugalde, 2004: 254) las ciudades son “reagrupamientos de poblaciones que no producen por sí mismas sus medios de subsistencia alimentaria”, a lo que Ugalde (2011) agrega que tampoco lo son en términos de energía y en muchos casos de agua. De tal forma que los habitantes de las ciudades viven de los recursos que se generan fuera de sus límites, cuando en ellas se consumen las mayores cantidades de recursos y energía.

En este sentido, el gobierno de México manifiesta que para que las ciudades funjan como centros de desarrollo y bienestar, “han de ser sustentables” (Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 2014), lo cual considera factores sociales, económicos y ambientales. Sobre ello, señala que se puede afirmar que una ciudad

“... es sustentable cuando su tejido social es fuerte, sus ciudadanos se apropian del espacio público y la estructura urbana facilita la convivencia armónica [...], cuando todos sus habitantes tienen acceso a oportunidades de desarrollo [...] y sus fuentes de empleo son robustas y diversas; cuando su desarrollo no compromete la disponibilidad de recursos naturales para la próximas generaciones

y se da en armonía con el ecosistema”. (Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 2014)

A manera de paréntesis, cabe mencionar que para aplicar el criterio de sustentabilidad a un proyecto o comunidad, se deben considerar los ámbitos político, socioeconómico y ambiental. De tal manera que para el primero se potencie la distribución del poder entre la gente involucrada, a través de una autentica participación; para el segundo, se procure un bienestar equitativo y no solo para las minorías, en cuestiones como empleo y vivienda. En tanto que para el tercero, se deben incluir medidas puntuales para prevenir o frenar tanto la contaminación como el deterioro de los recursos naturales (Nieto, 1999).

En 2013, ONU-Habitat presentó las siete áreas prioritarias que forman parte del enfoque holístico que propone para planear y construir ciudades sustentables:

1. Legislación urbana, tierra y gobernanza
2. Planeación y diseño urbanos
3. Economía urbana
4. Servicios básicos urbanos
5. Vivienda y rehabilitación de asentamientos informales
6. Reducción de riesgo y rehabilitación
7. Investigación urbana y desarrollo de la capacidad

Por otra parte, dentro de su *World Urban Campaign* (s.f.) señala las características que ha de tener una ciudad para considerarse equitativa, próspera y sustentable. Ésta debe ser flexible, entendiéndose como su capacidad para adaptarse a los riesgos y demandas futuras; debe basar su planeación y diseño en la eficiencia ecológica y de carbono; debe ser habitable e inclusiva; debe planificar procesos y marcos políticos para la toma de decisiones de forma participativa; y por último, ha de ser productiva al promover medios de subsistencia para sus ciudadanos.

A nivel internacional encontramos varios esfuerzos dirigidos a mejorar las prácticas dentro de las ciudades. En 2015, Arcadis, una firma holandesa de diseño y consultoría para la construcción de edificaciones sustentables (Arcadis, 2015b), expuso el *Sustainable Cities Index*.

Este documento consiste en un *ranking* de las 50 ciudades más sustentables de acuerdo a los siguientes criterios: gente, planeta y rentabilidad. El primero se

refiere al desempeño social, incluyendo la calidad de vida; el segundo captura los factores ambientales como las emisiones de energía y la contaminación; mientras que el tercero evalúa el ambiente de negocios y el desempeño económico (Arcadis, 2015a).

De tal forma que Arcadis (2015a) explica la sustentabilidad en un contexto urbano como las ciudades que trabajan bien para sus ciudadanos en el presente, sin causar problemas para sí mismas y el resto del mundo en el futuro, abarcando las dimensiones social, ambiental y económica.

Siete de las ciudades ubicadas en los primeros diez puestos son europeas, las otras tres son asiáticas. La ciudad en el primer puesto fue Frankfurt, seguida de Londres y Copenhague, mientras que las ciudades asiáticas son Seul, Hong Kong y Singapur (Arcadis, 2015a).

Frankfurt se destaca por contar con su propia agencia de energía desde hace 25 años, lo cual le ha permitido reducir sus emisiones, lo que ha resultado en una disminución del 50% para el 2030. Además cuenta con un plan maestro llamado *100% Climate Protection*, el cual indica que para el 2050 toda la energía de la ciudad se producirá a partir de fuentes renovables, principalmente locales. Para lograrlo, planea reducir la demanda energética de los edificios residenciales y de oficina, del sector de transporte y de comunicaciones. Actualmente es una ciudad compacta en la que el 15% de los desplazamientos se hacen en bicicleta y un tercio de ella se compone de bosque (Arcadis, 2015a).

Londres ocupa la segunda posición por los buenos resultados en salud, por sus excelentes instalaciones educativas y por ser una ciudad con buenas conexiones de negocios. Por su parte, la ciudad asiática en mejor posición, Seul, sobresale por la buena salud de sus habitantes y por la infraestructura en transporte (Arcadis, 2015a).

Las ciudades más sustentables, de acuerdo a Arcadis, construyen sistemas de transporte que permiten a la gente desplazarse de forma rápida y accesible; tienen suministros de agua limpia y segura; una estructura social fuerte e instituciones que trabajan de forma eficiente y predecible; una fuerza de trabajo educada y saludable; así como, un ambiente que conduce a un sólido crecimiento económico (Arcadis, 2015a).

Por otro lado, un ejemplo de ciudad sustentable latinoamericana, es la ciudad de Medellín, Colombia; a la cual, le fue otorgado el premio *Lee Kuan Yew World City Prize* en marzo del 2016 (Ospina, 2016). Este galardón distingue a las ciudades con mayor desarrollo urbanístico y social del mundo. El reconocimiento a Medellín

se debe al hecho de haber creado el Jardín Circunvalar y las Unidades de Vida Articulada -UVA-; el primero es una intervención a lo largo de el límite urbano que ayuda a evitar la expansión urbana, a crear nuevos espacios públicos, a controlar el crecimiento en zonas de riesgo y a integrar las zonas rurales y urbanas a través de obras físicas y participación comunitaria (Lee Kuan Yew World City Prize, 2016). Las UVA se refieren a intervenciones urbanas localizadas dentro de los barrios para el encuentro ciudadano mediante la práctica de actividades físicas y recreativas (INDER, s.f.).

1.3 Vivienda sustentable

Para poder alcanzar una ciudad sustentable, es necesario que cada una de sus edificaciones y viviendas también lo sean. Las viviendas, conforman la mayor parte de una ciudad, por lo que su impacto en el ambiente y en la dinámica de la ciudad es significativo.

El abordar este tema nos obliga a saber qué se considera como vivienda. Para ello partiremos de la definición de ONU-Habitat (2010), la cual plantea lo siguiente:

“La vivienda es un elemento integral de la economía de una nación. Sus vínculos progresivos y regresivos con otras partes de la economía, une estrechamente las necesidades de la gente, demandas y procesos sociales con el suministro de tierra, infraestructura, materiales de construcción, tecnología, trabajo, y financiamiento para vivienda. Estos vínculos permiten a la vivienda actuar como motor para un desarrollo sustentable y la reducción de la pobreza, tanto en la sociedad como en la economía. Operando dentro de un marco de gobernanza global, definido por sistemas institucionales y de regulación que permitan a la sociedad construir casas y vecindarios, la vivienda tiene una manifestación física ineludible a través de la construcción de casas, departamentos, refugios, alojamiento, instalaciones y servicios y/o unidades residenciales. Sin un sector de vivienda en funcionamiento, los centros urbanos no pueden ser establecidos o desarrollados. Un sector de vivienda funcional, ofrece vivienda apropiada y asequible, así como patrones sustentables de urbanización, los cuales son críticos para el futuro de nuestro planeta en constante proceso de urbanización” (ONU-Habitat, 2010:61, traducción propia).

La anterior definición, da luz sobre el amplio panorama en el que se desenvuelve la vivienda, siendo no solo abrigo para sus habitantes, sino un elemento importante que contribuye al Producto Interno Bruto -PIB- de las naciones, como

elemento indispensable para abatir la pobreza y para promover un desarrollo sustentable. Además pone de manifiesto, que el desarrollo de vivienda va de la mano con los patrones de urbanización. Es en este punto justo donde la presente investigación se sitúa, pues busca proponer medidas que consideren desde la ubicación de la vivienda, hasta los materiales con los que se construye como una forma de acercarse a una ciudad sustentable.

Una vez observada la conceptualización de vivienda de parte de este organismo internacional, bien cabe conocer de qué manera es definida dentro de las políticas mexicanas. A nivel nacional, encontramos dentro del Código de Edificación de Vivienda (2010, CEV) la definición de vivienda que ofrece la Secretaría de Desarrollo Social -SEDESOL-:

“Estructura material destinada a albergar una familia o grupo social, con el fin de realizar la función de habitar, constituida por una o varias piezas habitables y un espacio para cocinar, y generalmente, sobre todo en el medio urbano, un espacio para baño y limpieza personal. Es el ámbito físico-espacial que presta el servicio para que las personas desarrollen sus funciones vitales. [...] implica tanto el producto terminado como el producto parcial en proceso⁹. Es el componente básico y generador de la estructura urbana y satisfactor de las necesidades básicas del hombre, [...] no se considerará aisladamente, sino como elemento del espacio urbano” (CEV, 2010: 51).

La línea tradicional seguida en México, ha sido la producción de vivienda terminada¹⁰ bajo un esquema de financiamiento tanto público como privado, en la que ha predominado el financiamiento público a manos del Instituto Nacional del Fondo de Vivienda para los Trabajadores -INFONAVIT-, el cual es la mayor hipotecaria social de América Latina (García, 2010). Es por ello que en México las disposiciones de este organismo funcionan como directrices para la producción de vivienda y han propiciado que las desarrolladoras urbanas enfoquen sus esfuerzos en ofertar vivienda que pueda ser adquirida a través de este crédito, lo cual se traduce en una mayor producción de vivienda de interés social. Mas adelante dentro del documento, se detallará cuáles son las medidas actuales que utiliza como incentivo financiero.

⁹ Se refiere a que se realiza paulatinamente en función de las posibilidades materiales del usuario (CEV, 2010: 51).

¹⁰ Consiste en la realización de viviendas completas y acabadas en un proceso continuo y único (CEV, 2010: 51).

Por lo anterior, dirigiremos nuestra atención a la definición de vivienda de interés social que se encuentra en el CEV. Ésta es considerada como “popular” dentro de la tipología que estipula, en la cual su superficie construida promedio debe ser de 42.5 m² y su costo de 118.1 a 200 veces el salario mínimo mensual del D.F. - VSMMDF-¹¹, además debe de contar con baño, cocina, estancia-comedor y de una a dos recámaras.

Mientras tanto, dentro de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, el mismo tipo de vivienda debe valer 15 el salario mínimo general al año del Distrito Federal¹² y su lote deberá tener como mínimo 75 m² con un frente mínimo de 5 m lineales.

Se puede observar que estas definiciones dan pie a una gama de interpretaciones en cuanto al diseño arquitectónico y las características constructivas que ha de poseer la vivienda, por lo mismo, el criterio predominante en México es su construcción masiva y estandarizada al menor costo posible. Ello ha derivado en una vivienda que no favorece al desarrollo integral de los usuarios y que no toma en cuenta factores culturales y climatológicos; propiciando ambientes socialmente patológicos donde prolifera la delincuencia (Barrios, 2005).

En contraposición a lo anterior, Barrios (2010) muestra una definición de vivienda desde la perspectiva de la psicología ambiental:

“La vivienda es considerada un ambiente de gran importancia para la determinación de calidad de vida de las personas -entendiendo a ésta, como la satisfacción que el usuario percibe de su vivienda-, siendo ésta el lugar en donde la familia y las personas en general hacen posible su desarrollo físico y emocional, convirtiéndola en hogar. Es ésta la que funciona como mediador entre el sujeto y el medio ambiente natural, ya que debe mantener el confort del usuario, no importando el clima inmediato” (2010, p: 20).

De lo anterior se desprende el hecho de que para el diseño de las viviendas deben de tomarse en consideración los elementos de la habitabilidad, de tal forma que un espacio satisfaga cada uno de los requerimientos que provienen de la naturaleza humana, desde los biológicos hasta los estéticos y éticos para propiciar el desarrollo de las potencialidades de sus habitantes (Barrios, 2005: 41). Además señala cuáles son estos elementos:

¹¹ Al 2015, esta cantidad comprende un rango que va de los \$248,364.3 a los \$420,600.

¹² Al 2015, esta cantidad es de \$385,797.5.

- Dimensiones físicas (antropometría y ergonomía): dimensiones del espacio de acuerdo con las medidas del cuerpo humano.
- Relación actividad-mueble-espacio: dimensiones de los muebles para cada actividad y el espacio para su uso.
- Sintaxis espacial: distribución de los espacios y el mobiliario para un buen desempeño de las actividades.
- Confort físico: rangos admisibles de temperatura, humedad, iluminación, ruido, olores y vibración para el buen funcionamiento del organismo humano.
- Confort psicológico: buena relación emocional con el espacio arquitectónico.
- Contextualización con el entorno: mensaje semiótico de la construcción para formar un discurso urbano que sustente la armonía y los valores comunes que logre una relación de identidad de los ciudadanos y el lugar en dónde viven.
- Sustentabilidad: diseño y planificación más eficientes, que con el uso de ecotecnias y nuevos materiales disminuyan el impacto al medio ambiente y mejoren la calidad de vida.
- Confort espiritual o variable estética: espacio arquitectónico armónico que auspicie el desarrollo espiritual de sus habitantes, para su salud física y emocional.

Así se observa, que de acuerdo con Barrios, la sustentabilidad es uno de los factores de la habitabilidad. Sin embargo, mas allá de ello, la sustentabilidad tiene un papel primordial en relación a la vivienda; es por ello que la ONU intenta determinar cuáles son los componentes para que una vivienda sea habitable y a su vez aproveche inteligentemente los recursos naturales y ayude en la preservación del medio ambiente a favor de las generaciones futuras (González, 2007, citado por García y Schiller, 2010, p: 330).

Para dar mayor claridad, García y Schiller (2010) presentan el siguiente listado de criterios que han de definir a una vivienda sustentable:

- Localización: no ubicarse en sitios ambientalmente sensibles; deben ubicarse en un sitio que permita realizar las actividades cotidianas trasladándose caminando o en el transporte público.
- Tamaño: concordante con el número de habitantes y su funcionalidad.

- Diseño constructivo: orientación que capture naturalmente la luz solar y la ventilación natural; el techo debe tener preferentemente una azotea ajardinada.
- Materiales verdes de construcción: materiales y mobiliario no tóxicos, uso de materiales renovables y reciclados.
- Aislantes: no tóxicos.
- Ventanas y puertas: que garanticen la disminución del uso de energía.
- Eficiencia energética: sistema de iluminación y de calentamiento de agua en combinación para eficiencia-gasto energético.
- Energía renovable: renovar su propia energía con tecnologías basadas en sistemas fotovoltaicos.
- Eficiencia de agua: sistema de riego que utilice agua recolectada o reciclada y tener ahorradores de agua en los grifos.
- Calidad del medio ambiente interior: la luz diurna debe cubrir el 75% del interior y la ventilación refrescar plenamente el aire dentro del hogar.
- Jardinería: debe reducir las islas de calor al mínimo; las plantas utilizadas deben soportar climas extremos para que no consuman mucha agua por riego.

De lo anterior, podemos decir que tanto la habitabilidad como la sustentabilidad de la vivienda van de la mano al buscar el aumento de la calidad de vida de sus habitantes y el respeto al medio ambiente. Sin embargo, no hay que olvidar que una vivienda ha de considerar los factores anteriores al tiempo que es asequible para los estratos más bajos de la población.

1.4 Nuevos modelos de desarrollo urbano

De acuerdo a lo mencionando en las secciones anteriores, la producción de vivienda sustentable está estrechamente relacionada con su ubicación, y tal como se indica en la definición de vivienda de ONU-Habitat (2010), un sector de vivienda que sea funcional está vinculado a patrones sustentables de urbanización.

Es por ello que al hablar de vivienda sustentable se hace imprescindible tocar el tema de los nuevos modelos de planeación y diseño urbano que han surgido como respuesta a la expansión de las ciudades. En este sentido Guerrero (2014), menciona los siguientes:

- *New Urbanism*
- *Smart Growth*
- Desarrollo Orientado al Transporte -DOT-
- *Transit development areas* -TDA-
- *3d's*
- *Node-place*
- *Complete streets*
- *Context Sensitive Solutions*

En mayor o menor grado, la mayoría de los modelos anteriores consideran: el uso mixto de suelo, alta densidad, espacios públicos, redes de ciclovías, calles peatonales, e intermodalidad en el transporte público. Sin embargo, únicamente los modelos DOT y 3d's consideran cada una de estas características, otorgándoles la misma relevancia (Guerrero, 2014).

Por otra parte, estos modelos se alinean a las propuestas de la ONU (2013) encaminadas a la sustentabilidad urbana, las cuales buscan planes y diseños para lograr ciudades más compactas, socialmente inclusivas, mejor integradas y conectadas, así como, resilientes al cambio climático.

En México, CTS embarq y el *Institute for Transportation & Development Policy* -ITDP-, organizaciones no gubernamentales, han realizado diversas publicaciones en torno al sistema DOT, denominado por CTS embarq como Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable -DOT-. Este modelo, ha tenido éxito en otras ciudades latinoamericanas tales como Curitiba y Bogotá (Medina y Veloz, 2013; Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009). Y actualmente, es el más promovido en México; esta influencia se observa en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018.

El modelo DOT es un “modelo urbano que busca construir barrios en torno al transporte público” (Medina y Veloz, 2013: 45), estos barrios han de ser compactos, de alta densidad, para reducir lo máximo posible la dependencia del automóvil; de esta manera las personas pueden satisfacer la mayor parte de sus necesidades de forma peatonal o ciclista, a la vez que disfrutan de la diversidad de usos de suelo, servicios y espacios públicos seguros y activos, lo cual también favorece a la interacción social (CTS embarq, s.f.).

Para lograr lo mencionado, se requiere que el transporte público masivo se ubique a una distancia no mayor a 800 m a pie, además de la construcción de unidades pequeñas de viviendas con una baja disponibilidad de estacionamiento provistas de servicios de autobuses, empleos, vivienda para diversos niveles de ingreso y comercios a distancias caminables (Medina y Veloz, 2013: 45).

Los elementos indispensables del modelo DOT son: la movilidad no motorizada, el transporte público de alta calidad, los espacios públicos seguros y activos, los usos de suelo mixtos, las plantas bajas activas, la gestión del automóvil y estacionamientos y la participación y seguridad comunitaria (CTS embarq, s.f.).

El ITDP aclara que la estrategia DOT no debe ser la única herramienta para la política nacional de desarrollo urbano, ya que las ciudades también requieren expandirse territorialmente, pero este crecimiento ha de llevarse a cabo bajo una planeación inteligente que implica compactar y redensificar las ciudades (Medina y Veloz 2013: 45).

1.5 Visión metropolitana

De acuerdo con Sobrino (2003), las ZM comprenden cuatro elementos: un gran volumen de población y de movimientos intrametropolitanos; la ubicación sectorial del mercado de trabajo; la expansión urbana; y la delimitación político-administrativa. Estas pueden ser definidas como:

“... conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando [...] a municipios vecinos [...] con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica” (SEDESOL, 2010: 25).

Debido a que las ciudades se han expandido más allá de sus fronteras político-administrativas, es necesario reconsiderar su planeación como un solo territorio. Sin embargo, aunque el fenómeno metropolitano existe en México desde los años cuarenta, aún es insuficiente la generación de programas urbanos y sectoriales para establecer una planeación territorial y para la prestación de servicios y obras públicas que se demandan (SEDESOL, 2010)

Al parecer, las áreas metropolitanas¹³ mexicanas han caído en la *trampa territorial*, la cual, es explicada por Agnew (2005) como el pensar y actuar bajo el

¹³ “Tejido urbano que se asienta sobre dos o más municipios y finaliza donde la superficie tiene un uso de suelo no urbano” (Sobrino, 1993; citado por Martínez, 2013 p:14).

entendimiento de que los Estados constituyen el único referente geográfico-político que ejercen su poder sobre bloques de espacio. Lo anterior se basa en tres supuestos: el primero es que para que un Estado sea soberano, requiere espacios claramente delimitados territorialmente; el segundo, es que sus logros económicos y políticos se realizan a expensas de otros, por lo que el debate cívico y político solamente debe realizarse dentro de sus límites; y el tercero es que los límites del Estado, también lo son de los procesos sociales y políticos. Si bien, el autor explica su teoría basándose en los Estados como unidades territoriales, también se aplica a otras unidades.

Por diversas razones, las fronteras administrativas en las áreas metropolitanas no corresponden a sus relaciones funcionales, por lo que para que una ciudad funcione de forma exitosa es necesaria una gobernabilidad metropolitana efectiva (OECD, 2015). No obstante, existen como obstáculos la fuerte identidad local y los altos costos de las reformas, además de los intereses de políticos y residentes (OECD, 2015).

En México, la duración de los periodos de mandato -3 o 4 años-, constituye una de las barreras para la planeación urbana y la coordinación entre municipalidades (ITDP, 2013), por ello se han creado varios Institutos Municipales de Planeación -IMPLANes- cuya tarea es crear planes de desarrollo urbano que tengan un alcance mayor al del periodo de una administración, pero solamente se remiten a un municipio de las ZM, por lo que los planes de desarrollo urbano metropolitano no son vinculantes.

Aunque en la ZMSLP se tiene el Plan de desarrollo Urbano del Centro de Población Estratégico, San Luis Potosí-Soldedad de Graciano Sánchez 2003-2025 -PCPE-, cada gobierno local puede emprender acciones que se encuentren en contradicción con el mismo. Así, se observa que no existe un marco jurídico robusto que atienda esta situación (CDM & CDHyOT, 2011, citado por ITDP, 2013: 23).

Un desarrollo urbano sustentable, se basa en el desarrollo barrial, para el cual se considera la información demográfica, económica y de equipamiento y servicios existentes dentro de una ZM (ITDF, 2013), no importando si esa zona se ubica en AGEB¹⁴ de diferentes municipios.

Así mismo, el artículo 115 Constitucional establece que:

¹⁴ “Un AGEB urbana, es 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 solo son asignadas al interior de las localidades urbanas.” (Conavi, 2015).

“... los municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan. En este caso y tratándose de municipios de dos o más estados deberán contar con la aprobación de las legislaturas locales de los estados respectivos. Asimismo, cuando a juicio del ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el Estado para que éste, de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo de forma temporal de alguno de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el Estado o el propio municipio” (citado por PNUMA et al., 2008: 132).

A ello se agrega que el gobierno federal creó un Fondo Metropolitano, que entró en operación en 2008. Sus propósitos principales son: cubrir las necesidades que emergen de una acelerada concentración demográfica y económica en las ZM; y promover la coordinación de jurisdicciones político-administrativas necesarias para gobernar sus particularidades (SHCP, 2012). Una vez establecido el Consejo Metropolitano, la ZMSLP se hizo acreedora al mismo en 2010.

Es por lo anterior que la presente investigación considera pertinente un Reglamento de Construcción que atienda el fenómeno de la metropolización. Además, resulta oportuno comentar que esta visión no es ajena a otros ámbitos; para el estado de México y para el Distrito Federal se elaboró el Reglamento de Tránsito Metropolitano (2007) que armonizan las disposiciones jurídicas y dan un sentido práctico a la aplicación de la norma.

1.6 Reglamento municipal y su alcance

La base de la fundamentación jurídica de la acción del gobierno municipal es la reglamentación (SEDESOL, 2010), pues su finalidad es ser el instrumento que detalla la ley para llevar a efecto su contenido (Vega, 2014). El reglamento es definido por García de Enterría como “un cuerpo normativo expedido por la autoridad administrativa para dar bases explícitas respecto a la aplicación o ejecución de una norma” (citado por Vega, 2014: 8).

La facultad reglamentaria de los Ayuntamientos es una de las facultades que la Constitución otorga a los Municipios (INAFED, s.f.). Éstos han de establecer las bases jurídicas a través de los reglamentos para lograr una convivencia armónica y un desarrollo progresivo de la sociedad (INAFED, s.f.).

A nivel nacional existen dos instancias encargadas de apoyar en la redacción de instrumentos normativos municipales. La principal es el Instituto Nacional de

Desarrollo Municipal -INAFED-, la cual entre otras funciones, promueve el fortalecimiento de la técnica normativa (Vega, 2014). La segunda es la Comisión de Mejora Regulatoria -COFEMER-, su objetivo es fomentar que la regulación genere mayores beneficios que costos (COFEMER, 2014).

En este sentido, una de las acciones del periodo 2013-2014 de la COFEMER, fue la creación de un modelo para la expedición de la Licencia de Construcción para giros comerciales menores a 1500 m² en 5 trámites y 22 días. En 2013, el Gobierno del estado de San Luis Potosí firmó un convenio con esta institución, en el que se comprometió a fomentar lo anterior, entre otras cuestiones (COFEMER, 2013).

La INFARED (s.f.) resalta la importancia de renovar los reglamentos de acuerdo a las necesidades del Municipio y menciona que el procedimiento para modificarlos es el mismo que se utiliza para su elaboración. Para crear apropiadamente estas normas jurídicas, propone la Técnica Normativa para Elaborar Regulaciones Municipales, la cual se define como un “conjunto de reglas jurídicas para construir ordenamientos municipales bien estructurados y formular correctamente las normas que la integran” (Vega, 2014:11). No obstante, Vega señala que la técnica normativa aún se encuentra en construcción pues, no existe algún libro que relacione la técnica normativa con las reglamentaciones en los municipios.

Esta técnica se aboca específicamente a la redacción y estructura del ordenamiento jurídico, por medio de una serie de reglas para lograr claridad y precisión. Una de ellas se refiere a que ninguna norma del ordenamiento debe contravenir lo dispuesto en la Constitución, por lo que es necesario revisar toda la normatividad existente (Vega, 2014).

Por su parte Bareiro (s.f.), indica que para dictar normas jurídicas municipales, es necesario consultar los ordenamientos de los otros municipios a través del método comparativo. Los municipios deben ser elegidos de acuerdo a características objetivas de cierta área de la cual se está tratando de presentar un proyecto (Bareiro, s.f.).

En el ámbito de la construcción resulta imperante renovar su reglamentación conforme a las nuevas necesidades locales y a las disposiciones de los ordenes superiores de gobierno; pues la reglamentación urbanística es el: “conjunto de normas reglamentarias de la legislación urbanística que dan significado y validez a los planes de urbanismo y que hacen posible su realización en base a las acciones de control y fomento por parte del gobierno de las ciudades” (Conavi, CEV, 2010: 44).

Los marcos regulatorios pobres, obsoletos e inapropiados son parte de los mayores obstáculos para una gobernanza, manejo y planeación urbana efectivos que conduzcan a un desarrollo urbano sustentable (ONU, 2013).

Capítulo II. Metodología

La metodología propuesta para la presente investigación es el método comparado, el cual ha sido utilizado ampliamente para el diseño de legislaciones y el cual forma parte de la técnica legislativa (Bareiro, s.f.). En este sentido, Bareiro, (s.f.) indica que es necesario para la elaboración de normas jurídicas municipales. A continuación se detalla de dónde proviene y en qué consiste este método.

2.1 Derecho Comparado

2.1.1 Métodos para el estudio de los sistemas políticos

Dentro de la ciencia política existen diversos métodos que sirven para describir, analizar, explicar y clasificar los sistemas políticos. Éstos se dividen en empíricos y en normativos; su diferencia radica en la forma de abordar al objeto de estudio, ya que, los primeros observan y miden los fenómenos políticos, mientras los segundos se enfocan en lo que éstos deberían ser.

Lijphart (1971, citado por Casar, 2010, pág. 8), señala tres métodos principales dentro de la categoría de los empíricos: comparado, estadístico y de caso.

1. En el **método comparado** se analizan las características básicas de una muestra de los sistemas políticos o partes de los mismos, con el fin de buscar sus similitudes y diferencias; más adelante este método se describe de forma detallada.
2. En el **método estadístico**, un conjunto de datos se someten a manipulación matemática para encontrar correlaciones, relaciones causales, o bien para determinar si ocurrieron de forma azarosa o determinísticamente.
3. Por último, el **caso de estudio** se refiere a una investigación detallada de un sistema político o alguno de subsistemas, la finalidad de este estudio es explicar un fenómeno y formular relaciones de causalidad, además enriquecen las relaciones causales y efectos de los estudios de política comparada.

2.1.2 Conceptualización del derecho comparado

Fix-Zamudio, (2005) hace la aclaración respecto al término de *derecho comparado*, el cual sigue siendo utilizado debido a su uso en diversos idiomas (español, portugués, inglés y francés), sin embargo, aclara que el término alemán de comparación jurídica *Rechtsvergleichung* -el cual denota la acción de

comparar derecho- resulta más apropiado, pues tal como mencionan Zweigert y Kötz (2002: 3), “el derecho es el objeto y la comparación es el proceso”.

En los inicios del derecho comparado se cuestionó si estos estudios constituían una disciplina jurídica autónoma o se trataba solamente de un método de análisis de las normas jurídicas de diversos ordenamientos.

Ante esta disyuntiva, el comparatista Contastinesco (citado por Fix-Zamudio, 2005: 25) afirmó que existía el método comparativo, así como la ciencia autónoma de los derechos comparados como una rama del derecho.

Actualmente se ha llegado a la conclusión de que el derecho comparado se divide dos grandes ramas: es una disciplina científica autónoma encargada de analizar los conceptos y principios del método jurídico comparativo, y la otra es su utilización práctica; de tal manera que, como lo afirma el comparatista Zweigert (2002), la sistematización de los estudios jurídicos de carácter comparativo pueden utilizarse de manera funcional.

Cabe destacar que existen diferencias en las unidades de análisis de los métodos comparados; por lo que se puede distinguir la macrocomparación de la microcomparación. La primera se denomina macrocomparación externa cuando se comparan grandes partes de los sistemas o familias jurídicas, es decir, de varios Estados, mientras la interna se refiere a la comparación de grandes partes del derecho de un mismo Estado.

Por su parte, la microcomparación externa ocurre cuando se cotejan partes pequeñas de los sistemas o familias jurídicas, intentando resolver situaciones reales o conflictos de intereses particulares, se le llama microcomparación interna al comparar partes pequeñas dentro de un mismo Estado; en este sentido, Casar (2010) afirma que es posible centrarse en el estudio de las políticas públicas.

Además, el jurista estadounidense Merryman (citado por Fix-Zamudio, 2005: 62) observó que las normas primarias¹⁵ no pueden servir como una base explicativa a la comparación, ya que estas normas solamente representan un aspecto parcial y estático de un sistema jurídico nacional; por lo que, para realizar una verdadera comparación jurídica es importante analizar a las normas jurídicas secundarias¹⁶,

¹⁵ Las normas primarias son aquellas que “prescriben que los seres humanos hagan u omitan ciertas acciones lo quieran o no” es decir, “imponen deberes” (Hart,2004: 431, citado por Ferreyra).

¹⁶ Las normas secundarias son aquellas que “confieren potestades, públicas o privadas” (Hart,2004: 431, citado por Ferreyra); de manera que su función es “regular las condiciones del sujeto u órgano que las dicta [...] y establecer el quién, el cuándo y las condiciones en que las normas pueden ser aplicadas a casos particulares” (Prieto, 1996:16).

así como, las instituciones jurídicas, los sujetos de derecho y las formas de vida jurídicas (Fix-Zamudio, 2005), lo que nos llevaría a realizar una microcomparación.

Así también, la comparación puede ser bilateral si se compara un solo derecho extranjero con el de referencia, o multilateral cuando son varios los que se comparan; o bien, las comparaciones pueden realizarse dentro de un solo sistema a lo largo del tiempo.

Lo expuesto anteriormente nos indica que, en palabras de Zweigert y Kötz (2002: 4), “el derecho comparado procura la aproximación gradual de los diferentes puntos de vista, el abandono de la funesta complacencia y el relajamiento de los dogmas”. Continuando con el pensamiento de estos autores y el de Tardif (2011), se puede decir que la meta primordial del derecho comparado es el conocimiento dirigido a descubrir modelos para prevenir o resolver conflictos sociales.

2.1.3 Método del derecho comparado

Aunque existe gran cantidad de bibliografía sobre la comparación jurídica, aún no existe un método definido para el mismo; de tal manera que el método elegido debe determinarse por un proceso gradual de ensayo y error. En este sentido, Zweigert y Kötz (2002) comentan que tanto en esta disciplina como en la ciencia del derecho en general, lo único que se puede hacer es recurrir a un criterio apropiado y al sentido común, también afirman que se puede tomar el método a manera de hipótesis y probar su utilidad y aplicabilidad contra los resultados obtenidos por su aplicación práctica. Es importante señalar que el derecho comparado no debe caer en ser solo una comparación descriptiva, ya que lo más importante de acuerdo con Merryman (citado por Zweigert y Kötz, 2002) es la explicación.

No obstante lo anterior, los profesores Kamba y Peter De Cruz establecieron principios a manera de métodos de comparación jurídica, a partir de ello Morán (2002) los sintetiza definiendo las siguientes etapas:

1. Fase electiva: para determinar la viabilidad comparatista del tema objeto es necesario observar que las normas, conceptos o instituciones estén en un mismo nivel de comparación, además de tomar en cuenta su contexto sociocultural, económico y jurídico para tener una perspectiva macrocomparada.
2. Fase descriptiva: se examinan los sistemas jurídicos a comparar, describiendo su modo operativo, estructura, fuentes y nociones jurídicas para realizar un estudio en paralelo.

3. Fase identificativa: en esta etapa se señalan las semejanzas y diferencias.
4. Fase conclusiva: permite un mejor entendimiento para realizar reformas o una unificación a partir de la elaboración de un cuestionario para contrastar los resultados obtenidos con la hipótesis previamente planteada.

2.2 *Iter metodológico para el presente trabajo*

Dentro de la técnica legislativa, de la cual proviene el método comparado, se indica claramente que para no contravenir lo dispuesto en la normatividad existente es necesario hacer una revisión de la misma (Vega, 2014). Por ello, como primer paso esta investigación hace un análisis de contenido de la legislación actual.

Después se realiza una microcomparación entre normas secundarias de varias ZM mexicanas con características similares. El ordenamiento jurídico para la comparación son los reglamentos en materia de construcción de los municipios que las componen.

Por último, ya que el caso de estudio aporta una mayor visión a los resultados obtenidos a través del método comparado (Lijphart, 1971, citado por Casar, 2010, pág. 8) se presentan los casos de dos desarrollos habitacionales: Ciudad Satélite y Villa Esperanza.

Debido a la extensión del análisis de cada parte se ha destinado un capítulo a cada una, indicando al inicio de los mismos la metodología particular que se llevó a cabo para la obtención de resultados. Se presentan en el orden siguiente:

1. Análisis de contenido¹⁷
2. Microcomparación jurídica
3. Caso de estudio

.

¹⁷ Por análisis de contenido se entiende la “interpretación de textos, ya sean, escritos, grabados, pintados, filmados..., u otra forma diferente donde puedan existir toda clase de registros de datos, transcripción de entrevistas, discursos, protocolos de observación, documentos, videos” (Andréu, 2002:2), este tipo de análisis “se basa en la lectura como instrumento de recogida de información” (Andréu, 2002:2). El análisis de contenido “es una técnica de investigación para formular inferencias identificando de manera sistemática y objetiva ciertas características específicas dentro de un texto” (Hostil y Stone 1969: 5, citado por Andréu, 2002: 3).

Capítulo III. Análisis de contenido sobre desarrollo urbano y de vivienda en México

Como primer etapa de la metodología de esta investigación, se ha elegido hacer un análisis del contenido de la normatividad mexicana en la materia que nos atañe. Además también se toman en cuenta el discurso y los estímulos, ya que, en la práctica éstos tienen una gran incidencia sobre las decisiones que toman los desarrolladores de vivienda al momento de construir, supliendo en varias ocasiones las carencias de los reglamentos de construcción locales.

El análisis consiste en la lectura de cada uno de los instrumentos pertinentes al desarrollo urbano y de vivienda a nivel internacional, federal, estatal y municipal; de retomar el discurso de la edición 2013 de un foro federal y de la primera edición de un foro estatal, ambos sobre vivienda y desarrollo urbano¹⁸; así como de la compilación de todos los programas de estímulos sobre la temática en cuestión, a fin de identificar dentro de los mismos, la aparición de los elementos tanto latentes¹⁹ como expresos²⁰ de los temas del marco teórico: el derecho a la ciudad, ciudad sustentable, vivienda sustentable, el modelo DOTS, visión metropolitana y asuntos relacionados a la reglamentación municipal.

Después de la lectura se realiza una síntesis de cada instrumento, con el afán de describir los elementos del marco teórico que incluyen, para después elaborar un listado de los temas encontrados. Enseguida se realiza una tabulación de los temas -Anexo A- respecto a cada uno de los instrumentos jurídicos, planes, programas, discurso de los foros y estímulos, para observar en cuáles son incluidos. De esta manera se puede contabilizar en cuántos instrumentos aparecieron los temas, así como el grado de mención.



Figura 2. Secuencia para realizar el análisis de contenido.

¹⁸ Se eligió la temática antes de realizar el análisis para la selección de las unidades analizadas, de acuerdo a la técnica de análisis de contenido temático. (Andréu, 2002).

¹⁹ “lo que el autor dice” (Andréu, 2002:2).

²⁰ “lo que (el autor) dice sin pretenderlo” (Andréu, 2002:2).

Marco normativo y discursivo	Internacional	• Declaración Universal de los Derechos Humanos • Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales • Objetivos de Desarrollo Sustentable • Conferencia de las Partes 21
	Federal	• Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos • Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente • Ley General de Asentamientos Humanos • Ley de Vivienda • Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 • Política Nacional de Vivienda • Programa Nacional de Vivienda 2014-2018 • Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018 • Código de Edificación de Vivienda -CEV • Cuarto Foro de Vivienda Social
	Estatual	• Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí • Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2012-2030 • Primer Foro de Ordenamiento Territorial y Vivienda Sustentable en San Luis Potosí
	Municipal	• Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio Libre de San Luis Potosí • Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Estratégico de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez 2003-2025
Estímulos	Programas operados por la SHF	• Desarrollos Certificados • EcoCasa
	Programas a cargo de la Conavi	• Perímetros de Contención Urbana -PCU • Programa de esquemas de financiamiento y subsidio federal para vivienda
	Programas del Infonavit para desarrolladores	• Hipoteca verde • Vivienda sustentable: Vida Integral Infonavit • Comunidades inteligentes • Cobertura de calidad • Crédito integral • Hipoteca con servicios
	NAMAs	• Se vale de la expansión de los programas de EcoCasa, Hipoteca Verde y el Programa de esquemas de financiamiento y subsidio federal para la vivienda

Figura 3. Clasificación de instrumentos normativos, planes, programas, discurso y estímulos analizados.

3.1 Marco normativo y discursivo

Para este estudio se considerarán los instrumentos jurídicos, de planeación, e incentivos de los tres ordenes de gobierno relativos a la vivienda y al desarrollo urbano. Primero se mencionarán aquellos instrumentos a los que la nación se encuentra suscrita en el ámbito internacional, así como lo estipulado por organismos internacionales; posteriormente se retomarán los artículos y disposiciones contenidas tanto en la Carta Magna, leyes y programas que resulten de mayor interés para su análisis.

Con lo anterior, se pretende definir el deber ser de la vivienda según los ordenamientos jurídicos en México y retomar elementos que resultan indispensables dentro de un reglamento de construcción municipal para cumplir las expectativas de la nueva política de vivienda del gobierno mexicano.

3.1.1 Internacional

En esta sección se mencionan a la Declaración Universal de los Derechos Humanos y a Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y culturales como documentos base en los que se estipula la necesidad de una vivienda digna.

También se mencionan los Objetivos de Desarrollo Sustentable -ODS- de la ONU, como referente internacional de lo que se espera de las ciudades. En este sentido, se incluye también el discurso de la Conferencia de las Partes 21 (COP21).

Declaración Universal de los Derechos Humanos

Desde 1948, la vivienda ha sido establecida como un derecho inherente a todo ser humano, la Declaración Universal de los Derechos Humanos lo expresa así en su artículo 25-1 (s.p.):

“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como 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; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.”

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

Aunque el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales fue promulgado en 1966, el gobierno de México se adhirió a él en 1981. Al hacerlo asumió aplicar, entre otros, el artículo 11.1 que toca el tema de vivienda:

“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, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Parte 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.”

Objetivos de Desarrollo Sustentable

Los ODS entraron en vigor el 1 de enero de 2016, se conforman por 17 objetivos y 169 metas conexas. Forman parte de la Agenda 2030 para el desarrollo sustentable; por lo que se busca que durante los próximos quince años, los

países adopten las medidas necesarias para erradicar la pobreza, reducir la desigualdad y hacer frente al cambio climático (ONU, 2015a).

Uno de sus objetivos se refiere específicamente al tema de las ciudades. Es el objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sustentables; ya que menciona que las principales problemáticas son la congestión, la falta de servicios básicos, escasez de vivienda adecuada e infraestructura deteriorada (ONU, 2015a). Sus metas mencionan los siguiente bajo un marco de sustentabilidad (ONU, 2015b):

- La urbanización inclusiva mediante una gestión participativa.
- El cuidado de la calidad del aire y el manejo de desechos municipales.
- El acceso universal a zonas verdes y espacios públicos.
- La implementación de políticas y planes integrados, y uso de materiales locales.

Conferencia de las Partes 21

Las Conferencias de las Partes -COPs- se han realizado desde 1995 para dar seguimiento a la implementación de lo establecido en la Convención de Río celebrada en 1992; en la cual se adoptó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático -CMNUCC- (UNEP, 2015).

En la última COP, llevada a cabo en París en noviembre de 2015, se obtuvo como proyecto final, un documento jurídicamente vinculante para mantener el calentamiento global menor a 2 °C, para ello se dará seguimiento cada cinco años (UNEP, 2015)

Entre los temas tratados, se incluyó el de Urbanismo Sustentable, haciendo hincapié en la importancia de la participación del sector de vivienda. En México, este sector consume 15% de toda la energía que se produce, además genera el 7.4% de las emisiones de bióxido de carbono, por lo que su participación es la de mayor relevancia contra el cambio climático (Gutiérrez, 2016).

3.1.2 Federal

Dentro de este apartado se incluyen tanto instrumentos jurídicos de los que se desprenden los programas nacionales, comenzando con la Constitución Política. Continúa con la mención de las siguientes leyes: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley de Vivienda.

Enseguida comienza el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, del que se desprenden el Programa Nacional de Vivienda 2014-2018, y el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018.

Por último se rescata lo propuesto por el Código de Edificación de Vivienda - CEV-, instrumento que no es obligatorio, sin embargo, puntualiza de forma técnica las disposiciones de los documentos anteriores.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La Carta Magna de esta nación, establece en su artículo 4º (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 1917: s.p.) varios derechos humanos que vienen a propósito:

- “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.”
- “Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para su consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible.”
- “Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa.”

De lo anterior se desprenden varias consideraciones. La primera es que aquellos desarrollos urbanos han de ser construidos bajo nociones de sustentabilidad para impactar lo menos que se pueda en los recursos y en el ambiente. Además de localizarse en zonas en las que el municipio tenga la facilidad de proveerlos de servicios básicos, entre ellos el agua entubada. Y por último que la vivienda sea construida con materiales de calidad y bajo un diseño que resulte confortable para sus habitantes, evitando el hacinamiento.

Así mismo, en el artículo 27 (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 1917: s.p.) menciona en su párrafo tercero, que

“...se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer las adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico [...], entre otros.”

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Dentro de la cuarta sección de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2015a), encontramos un apartado dedicado a la regulación ambiental de los asentamientos humanos, del cual, vale retomar lo dispuesto en las secciones II, III, IV y X del artículo 23, en las que menciona que se buscará evitar el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, procurando la mezcla de los usos habitacionales con los productivos, así como, prevenir la afectación de áreas con alto valor ambiental y los asentamientos humanos en zonas de riesgo; además deberá privilegiarse el establecimiento del transporte colectivo.

Ley General de Asentamientos Humanos

En el artículo 3º de la Ley General de Asentamientos Humanos (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2014), se asocia el mejoramiento de la calidad de vida con el ordenamiento territorial y urbano, estipulando que ésta se logrará a través de diversos factores, entre ellos:

- La vinculación del desarrollo regional y urbano con el bienestar social.
- La distribución equitativa entre los beneficios y cargas del proceso de urbanización.
- El desarrollo sustentable de las regiones.
- La interacción eficiente entre los sistemas de convivencia y de servicios en los centros de población.
- La presencia oportuna de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, que también brinden un libre tránsito y accesibilidad a personas con discapacidad.
- La conservación y mejoramiento del ambiente en los asentamientos humanos.

En este sentido, en el artículo 9º, menciona que los municipios son responsables de participar en la planeación y regulación de las conurbaciones, que han de asociarse con otros municipios para la prestación de los servicios públicos municipales. Por su parte, dentro del artículo 12, indica que la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población se llevarán a cabo a través de los programas y planes, desde los federales hasta los de los centros de población, los cuales serán regidos a nivel municipal por los reglamentos y normas administrativas aplicables.

Ley de Vivienda

La Ley de Vivienda es reglamentaria del artículo 4º, mencionado anteriormente, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de vivienda. De este cuerpo normativo destaca lo mencionado en los siguientes artículos (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2015b: s.p.):

“Artículo 2. Se considerará vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad, salubridad, cuente 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.”

“Artículo 3. Las disposiciones de esta Ley deberán aplicarse bajo principios de equidad e inclusión social de manera que toda persona, sin importar su origen étnico o nacional, el género, la edad, las capacidades diferentes, la condición social o económica, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias o el estado civil pueda ejercer su derecho constitucional a la vivienda.”

Cabe resaltar, que el artículo 3 menciona que personas con capacidades diferentes, condición social y económica tienen derecho a la vivienda. En este sentido, ellas deberían tener acceso a vivienda de interés social acondicionada a sus necesidades, de tal forma que no resulte oneroso el adaptarla.

Además contiene un apartado con nociones de “la calidad y sustentabilidad de la vivienda”, al ser ésta la denominación de su título sexto.

En su artículo 71, el cual forma parte de esa sección, afirma que a través de la Comisión Nacional de Vivienda -Conavi-, promoverá que el desarrollo de las acciones habitacionales consideren espacios habitables y de higiene apropiados al número de usuarios, que cuenten con provisión de agua potable, desalojo de aguas residuales y energía eléctrica; además de asegurar seguridad estructural y la adecuación al clima con criterios de sustentabilidad, eficiencia energética y prevención de desastres. Así mismo, que las autoridades de los diversos ordenes de gobierno deberán verificar que se de cumplimiento a la Ley en materia de calidad y sustentabilidad de la vivienda.

En esta misma línea, dentro del artículo 72 menciona que la Conavi, promoverá que las autoridades competentes mantengan permanentemente actualizados los reglamentos de construcción que contengan los requisitos técnicos que

garanticen la seguridad estructural, habitabilidad y sustentabilidad de toda vivienda.

Por su parte, en el artículo 74, resalta la importancia de la congruencia entre las acciones de vivienda y los planes y programas de las entidades federativas y del municipio que regulan el uso y aprovechamiento del suelo para garantizar un desarrollo urbano ordenado.

También, en el artículo 77, hace referencia al fomento del uso de ecotecnias y nuevas tecnologías, que cumplan con parámetros de certificación y que sean compatibles con los requerimientos sociales, regionales y a la población, estableciendo mecanismos de investigación y experimentación. Por su parte, el artículo 78 (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2015b: s.p.) reafirma que la Conavi:

“promoverá el uso de materiales y productos que contribuyan a evitar efluentes y emisiones que deterioren el medio ambiente, así como aquellos que propicie el ahorro de energía, uso eficiente de agua, un ambiente más confortable y saludable dentro de la vivienda de acuerdo con las características climáticas de la región.”

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

De acuerdo a lo mencionado dentro del segundo objetivo del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 -PND-, (Gobierno de la República, 2013): México incluyente, la vivienda digna, el acceso a los servicios básicos, al agua potable, el drenaje, el saneamiento, la electricidad y la seguridad social, la educación y la alimentación, constituyen la base que permite el desarrollo pleno de los individuos.

Además, destina una sección dentro de este mismo objetivo, titulada “Acceso a vivienda digna, infraestructura social básica y desarrollo territorial”. En ella, atribuye al modelo de crecimiento urbano extensivo, es decir, la construcción de desarrollos habitacionales de baja densidad alejados de centros de trabajo y servicios, la dificultad para proveer servicios, vías de comunicación y alternativas de transporte eficientes, así como el debilitamiento del tejido social, el abandono de viviendas y la merma a empresas y trabajadores por el alto costo del transporte (Gobierno de la República, 2013).

Por lo anterior, el PND (Gobierno de la República, 2013) propone impulsar el desarrollo de ciudades más compactas con mayor densidad de población y actividad económica, es por ello que la estrategia 2.5.1 Transitar hacia un Modelo de Desarrollo urbano Sustentable e Inteligente que procure una vivienda digna

para los mexicanos, dentro del objetivo 2.5 Promover un entorno adecuado, incluye en sus líneas de acción los siguientes aspectos:

- Fomentar ciudades compactas a través de la política pública, el financiamiento y los apoyos a la vivienda.
- Inhibir el crecimiento desordenado.
- Promover legislación en materia de planeación urbana.
- Rehabilitar el entorno y unidades habitacionales.
- Adecuar normas para la renovación urbana, ampliación y mejoramiento de la vivienda.
- Fomentar movilidad urbana sustentable.
- Modernizar catastros.

En tanto que en su estrategia 2.5.3. Lograr una mayor y mejor coordinación interinstitucional que garantice la concurrencia y corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno, para el ordenamiento sustentable del territorio, así como para el impulso al desarrollo regional, urbano, metropolitano y de vivienda, indica la necesidad de “fortalecer las instancias e instrumentos de coordinación y cooperación entre los tres órdenes de gobierno y los sectores de la sociedad”, además de adecuar la legislación a los objetivos de la Nueva Política de Vivienda (Gobierno de la República, 2013).

Política Nacional de Vivienda

En febrero de 2013, la Presidencia de la República anunció la nueva política en materia de vivienda, la cual está encaminada a fomentar un desarrollo ordenado y sustentable, a regularizar la vivienda urbana y a construir y mejorar la vivienda rural. Para ello se vale de cuatro estrategias:

- Mejorar y aumentar la coordinación interinstitucional. A fin de alcanzar este objetivo, asigna a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano - SEDATU- como encargada.
- Orientar el desarrollo territorial y urbano bajo un modelo de desarrollo urbano sustentable, a través del uso del financiamiento de vivienda dirigido a fomentar el crecimiento urbano ordenado.
- Reducir el rezado de vivienda.

- Realizar acciones de mejoramiento a la vivienda.

Además de lo anterior, se señala la importancia de que toda la vivienda popular tenga al menos dos espacios, dos recámaras y evite los espacios reducidos; así mismo, el desarrollo urbano debe estar en armonía con el sector rural, el medio ambiente y los recursos naturales (Presidencia de la República, 2013).

Programa Nacional de Vivienda 2014-2018

El Programa Nacional de Vivienda 2014-2018 fue elaborado siguiendo las prioridades de la Política Nacional de Vivienda (Presidencia de la República, 2013) al contribuir a la consecución de los siguientes objetivos del Plan Sectorial de Desarrollo Agrario y Territorial: incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas; consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables, que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes; y, fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien ubicadas, dignas y de acuerdo a estándares de calidad internacional (Programa Nacional de Vivienda, 2014).

Para lograr lo expuesto, menciona la necesidad de replantear los instrumentos de política para coadyuvar al cumplimiento de los seis objetivos propuestos: controlar la expansión de las manchas urbanas; mejorar la calidad de la vivienda y su entorno, además de disminuir su déficit; diversificar la oferta de soluciones habitacionales; generar esquemas óptimos de créditos y subsidios; fortalecer la coordinación interinstitucional; por último, generar información de calidad y oportuna (Programa Nacional de Vivienda, 2014).

Dentro del diagnóstico que presenta el programa, adjudica la expansión de las manchas urbanas a la construcción de casas horizontales así como la falta de ejes y límites precisos. En este sentido, la lejanía a las fuentes de empleo, la inseguridad, la falta de conectividad e infraestructura, son razones asociadas al incremento de viviendas deshabitadas.

Por otra parte, afirma que a través de una vivienda digna, la población en edad productiva puede potenciar el desarrollo del país para alcanzar altos niveles de competitividad, por lo que, se hace necesario el ofrecer mejores alternativas para el mejoramiento y ampliación de la vivienda (Programa Nacional de Vivienda, 2014).

Así mismo, hace un llamado a contar con instrumentos estrictos para restringir la construcción de viviendas en zonas de riesgo, así como desarrollar estrategias para mitigar el impacto ambiental (Programa Nacional de Vivienda, 2014). Cabe

mencionar, que el programa cuenta con una sección dedicada a la vivienda sustentable en la que demuestra el impacto del sector de vivienda en las emisiones de GEI, e invita a evitar la devastación de las reservas ecológicas y a disminuir el consumo energético por la provisión de servicios a las periferias distantes, a partir de la prevención de la expansión desmedida. También subraya la importancia del uso eficiente de recursos al interior de las viviendas valiéndose de ecotecnias.

A continuación se retoman los puntos más importantes de las líneas de acción del Programa Nacional de Vivienda, concernientes a este estudio:

- La revisión de topes a densidades y alturas de centros urbanos por parte de los gobiernos locales.
- Estimular la construcción de vivienda vertical de calidad con espacios recreativos.
- Incentivar modelos de desarrollo habitacional que fortalezcan la cohesión social.
- La vivienda financiada por organismos públicos debe contar con al menos dos recámaras para evitar el hacinamiento.
- Proporcionar lineamientos sobre ecotecnologías y sistemas pasivos en las nuevas viviendas, además de la utilización de materiales de la región de acuerdo a las condiciones climáticas y geográficas.
- Definir tanto normatividades como incentivos para que la dotación eficiente de servicios urbanos esté incluida en la producción de vivienda; de tal manera, que se garantice que la vivienda nueva cumpla con normas de ubicación, conectividad y sustentabilidad.
- La adopción de azoteas y muros verdes.
- Transitar hacia un modelo de desarrollo urbano sustentable, a través de la coordinación con gobiernos estatales y municipales para que la construcción habitacional esté regida bajo criterios de localización, sustentabilidad y ordenamiento territorial.
- La alineación de instrumentos financieros, de planeación y políticas públicas habitacionales en los tres órdenes de gobierno.
- La promoción del intercambio de buenas prácticas internacionales para su adaptación y adopción en México.

- La generación de estudios sobre la creación de vivienda acorde a usos, costumbres y clima para generar una mejor habitabilidad.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018 consta de seis objetivos orientados al crecimiento ordenado de las urbes con el fin de evitar que las distancias sean un obstáculo para los ciudadanos, además de la creación de ciudades productivas cuyo crecimiento considere la sustentabilidad ambiental y social.

Dentro del mismo, se atribuye la sustentabilidad social a la acción articulada de sus ciudadanos y de las autoridades de las ciudades, es por ello que subraya que se han suscitado acciones desarticuladas y contradictorias debido a la falta de un marco legal para la gestión de las zonas conurbadas.

Por lo anterior, exhorta la creación de nuevos instrumentos de planeación que fomenten la cooperación entre los órdenes de gobierno y la sociedad civil. Además propone el modelo de ciudades compactas con espacios públicos de calidad para reforzar el tejido urbano y la cohesión social.

En este sentido, también menciona que el marco jurídico sobre la regulación del suelo no evita su especulación. Por lo que, entre otros aspectos, recomienda que la normativa defina zonificaciones e identifique baldíos en el interior de las ciudades para un uso óptimo del territorio, en este sentido, una de sus líneas de acción es precisamente la reestructuración y simplificación del contenido normativo de la legislación local urbana y de vivienda (PNDU, 2014).

Otro problema que señala es el de movilidad, el cual se ha agudizado por la lejanía entre las áreas residenciales, industriales y comerciales; al tiempo que la generación de infraestructura peatonal y ciclista ha sido olvidada (PNDU, 2014).

Las líneas de acción de este programa vinculadas al tema de investigación en cuestión, son las siguientes:

- La vinculación del desarrollo urbano y producción de vivienda a una función social y sustentable del suelo.
- El fomento de la reestructuración y simplificación del contenido normativo de la legislación local urbana y de vivienda.
- Homologar la normatividad de desarrollo urbano entre los gobiernos locales, incluyendo criterios de sustentabilidad.

- Adopción de reglamentos por parte de los ayuntamientos, que establezcan: porcentajes de vivienda social y vertical en los nuevos desarrollos; lineamientos que regulen la dotación, calidad y ubicación de áreas verdes y equipamientos; la inclusión de criterios de accesibilidad universal para el diseño de las vialidades; además de estudios sobre los requerimientos de cajones de estacionamiento para hacer un uso eficiente del suelo.
- Fortalecer la cooperación internacional para replicar prácticas exitosas en materia de desarrollo urbano.
- La inhibición del desarrollo en áreas no urbanizables, al tiempo que se controla la expansión fuera de los polígonos de contención urbana.
- Impulsar reformas jurídicas para que zonas conurbadas y metropolitanas sean reconocidas como unidades territoriales de planeación.
- Incentivar el desarrollo de proyectos intermunicipales y de carácter metropolitano.
- Generación de instrumentos que incluyan la regulación ambiental de los asentamientos humanos.
- Protección de áreas de interés ecológico localizadas en entornos urbanos.
- Reconocer el ciclo integral del agua dentro de los PDU municipales y centros de población.
- Incentivar la mezcla de usos de suelo para generar oferta de bienes y servicios cercanos a la vivienda.
- Incluir criterios de adaptación al cambio climático, conservación, protección ambiental, equilibrio hídrico y vocación de suelo en la aprobación de proyectos de desarrollo urbano.
- Desarrollar proyectos de usos mixtos y viviendas con mezcla de ingresos.
- Articulación de políticas de suelo y transporte para la movilidad urbana sustentable.
- Modificación de la normatividad local para garantizar la construcción de infraestructura peatonal, ciclista y de transporte público.
- Impulsar la adopción del modelo de Desarrollo Orientado al Transporte como modelo urbano para la planeación de las ciudades mexicanas.

- Fomentar los desarrollos con equipamiento, servicios e infraestructura para reducir las necesidades de movilidad.
- Impulsar la creación y actualización de reglamentos de construcción acordes con los diferentes peligros y riesgos de los asentamientos humanos.

Código de Edificación de Vivienda -CEV-

El CEV (Conavi, 2010), funge como modelo normativo para los reglamentos de construcción de los gobiernos locales al establecer principios y lineamientos para el uso eficiente de nuevos materiales y procesos constructivos en un contexto urbano. En su última edición, en 2010, presenta además un capítulo dedicado a la sustentabilidad.

El objetivo de dicho capítulo es proponer lineamientos de diseño que funjan como criterios mínimos de sustentabilidad. Varias de sus recomendaciones están basadas en las Normas Oficiales Mexicanas -NOM- y en las Normas Mexicanas -NMX-.

Considera que para que ello se cumpla es indispensable que la elección del terreno cumpla diversas características; entre ellas, evitar elegir sitios de recarga de acuíferos y tomar en cuenta los factores que influyen en el desarrollo del conjunto habitacional, tal como el equipamiento e infraestructura (Conavi, 2010).

Propone conservar el máximo de la vegetación prioritaria y las características naturales de escurrimiento y drenaje del agua de lluvia. Por otro lado, indica que el sitio debe buscar la mitigación de las islas de calor (Conavi, 2010).

También señala que los materiales de construcción deben no contener contaminantes, ser renovables y haber sido fabricados con un bajo impacto en el medio natural. Además especifica que deben tener buenas cualidades térmicas y acústicas (Conavi, 2010).

Dentro de su sección sobre energía, comenta que el diseño bioclimático permite disminuir o evitar el uso de aire acondicionado o calefacción, lo que deriva en ahorro de energía y confort térmico; también, muestra de forma puntual las características idóneas para cada tipo de bioclima (Conavi, 2010).

Así mismo, establece como fundamental para poder llamar a una vivienda bajo el concepto de sustentable, el que se garantice que en los terrenos aledaños no se realicen construcciones que obstaculicen el paso de la luz, la cual será aprovechada por la vivienda de forma pasiva (Conavi, 2010).

Respecto al calentamiento de agua por medio del aprovechamiento de la energía solar, menciona que su instalación y diseño deben de respetar el Reglamento de Construcciones de la localidad (Conavi, 2010).

Por otro lado, comenta que dentro de los conjuntos habitacionales se deben separar los residuos sólidos en orgánicos e inorgánicos, depositándolos en los contenedores correspondientes (Conavi, 2010).

También menciona que las áreas verdes deben estar cubiertas de cubierta vegetal en un 70%, y especifica el tipo de especies a utilizar (Conavi, 2010).

Cuarto Foro de Vivienda Social

El Cuarto Foro de Vivienda Social se llevó a cabo el 9 de diciembre de 2013 en la ciudad de Guanajuato, fue organizado por la Comisión de Vivienda del mismo estado y por la Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda -CANADEVI-. Además confluyeron representantes de la Comisión Nacional de Vivienda -Conavi-, del Registro Único de Vivienda -RUV-, la Asociación Hipotecaria Mexicana -AHM-, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano -SEDATU- y el Fondo de la Vivienda del ISSSTE -FOVISSSTE-.

La temática giró en torno a la necesidad de la cooperación entre los tres órdenes de gobierno para que la Política Nacional de Vivienda tuviera un alcance nacional. Se instó a que todos los programas y acciones de los diferentes organismos estén alineados con los objetivos de esta política y se integren a las disposiciones de la SEDATU, la cual funge como la articuladora de este sector. Además, se expresó que actualmente los subsidios dan prioridad a aquellas viviendas ubicadas cerca de fuentes de empleo, servicios, equipamiento e infraestructura.

También se comentó que con la nueva Política Nacional de Vivienda se busca la equidad, el sentido social, acabar con su rezago, y promover un acceso a viviendas de calidad, generadas bajo un crecimiento ordenado y sustentable. Se mencionó que las viviendas han de ser adecuadas, habitables, sustentables y seguras.

Para el desarrollo de la ciudad se consideró la densificación, el crecimiento vertical, la movilidad sustentable, el rescate de inmuebles y la creación de espacios públicos.

Asimismo, se promovió la participación conjunta de gobierno e industria para lograr un cambio de paradigma en el desarrollo de vivienda.

3.1.3 Estatal

En esta sección se incluyen los instrumentos estatales con mayor relevancia para esta materia: la Ley de Desarrollo Urbano del Estado del San Luis Potosí y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2012-2030.

Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí

El objetivo de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí (H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, 2012) es normar el ordenamiento de los asentamientos humanos al establecer provisiones, usos, reservas destinos del suelo pertinentes para la ejecución de obras públicas, así como para la planeación y regulación de los centros de población.

Dentro de la misma (H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, 2012), se indican las atribuciones de cada una de las dependencias encargadas del Desarrollo Urbano del Estado; y se mencionan cuáles son los planes y programas necesarios, además de indicar la periodicidad con que los planes municipales han de ser revisados.²¹

Respecto a las zonas conurbadas, cabe mencionar que en su artículo 52 dispone que los ayuntamientos de los municipios que las conformen deberán planear y regular de manera conjunta este fenómeno.

Aparte de lo anterior, son relevantes para este estudio lo mencionado particularmente en algunos de sus artículos (H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, 2012), ya que inciden directamente en las propuestas al actual reglamento de construcción. En este sentido, por ejemplo, esta Ley establece una clasificación de fraccionamientos²², en el que se indica el tamaño de los lotes, tanto para vivienda unifamiliar y en condominio²³, así como la densidad de los

²¹ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, artículo 70: “Los Planes de competencia Municipal deberán ser expedidos o revisados por los Ayuntamientos cada tres años, para su actualización.”

²² Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, artículo 158. I. Habitacionales urbanos: a) Habitación popular con urbanización progresiva. b) Habitación popular; c) Habitación residencial, y d) Mixto. II. Especiales: a) Residencial Campestre; b) Fraccionamientos especiales de explotación agropecuaria; c) Fraccionamientos comerciales, y d) Fraccionamientos Industriales.

²³ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, artículo 5º, fracciones XXX y XXXI: para vivienda de interés social el lote fraccionado no podrá ser menor de 75m², mientras que para la vivienda popular no podrá ser menor de 90m². Artículo 163, para el fraccionamiento habitacional residencial los lotes serán como mínimo de 300m². Artículo 167, para fraccionamientos habitacionales de carácter mixto los lotes serán como mínimo de 140m². Artículo 216, fracción II: para el régimen en condominio, las viviendas unifamiliares tendrán un lote de mínimo 60m² y las duplex de 120m² en fraccionamientos de alta densidad; mientras que los de baja densidad serán de 100m² y 200m² respectivamente.

mismos²⁴, en esta misma línea menciona que las clasificaciones intermedias serán las establecidas en los planes de desarrollo urbano.²⁵

Caben mencionar que también se encuentran varios artículos que incorporan nociones de sustentabilidad, principalmente en el artículo 93, correspondiente al capítulo de las normas generales de ordenación urbana y ecológica²⁶ (H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, 2012).

Primeramente, en el artículo 82 se indica la movilidad sustentable como una de las políticas para el ordenamiento de los centros de población, por lo que hace un llamado a realizar acciones para reducir congestionamientos viales, deterioro del sistema de transporte público e impactos negativos al medio ambiente y a la salud, a través de la creación de vías peatonales (H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, 2012). En este punto resalta su carencia referente a la inclusión de otras medidas para la consecución de esta política, tales como la implementación de ciclovías o de carriles preferenciales para transporte público.

En cuanto a la generación de desarrollos habitacionales, menciona que la expansión de los centros de población se hará en terrenos que requieran menor inversión para la apertura de vías públicas y de dotación de infraestructura hidráulica y drenaje, además de que no se afecten ecosistemas frágiles, como los mantos de agua subterránea y zonas de carga acuífera, así como la forestación con especies locales o nuevas de fácil adaptación. También promueve el aprovechamiento mixto; la ubicación de jardines suficientes²⁷ y plazas, rodeados de edificios concordantes con el entorno, en áreas centrales de las colonias; la ubicación de escuelas y hospitales cerca de áreas verdes y sin acceso a vialidades principales en el caso de las primeras. Además indica el considerar los servicios de comercio, educación, salud y otros necesarios para las colonias,²⁸ indicando incluso, la distancia máxima entre el lote o edificio y los terrenos en los que se ubiquen los servicios de equipamiento básico²⁹ (H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, 2012).

²⁴ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, artículos 160, 162, 163 y . Los fraccionamientos de urbanización progresiva serán solo para vivienda unifamiliar, los de habitación popular serán de alta densidad para vivienda unifamiliar y plurifamiliar, los habitacionales residenciales será de baja densidad y de vivienda unifamiliar.

²⁵ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, artículo 174, párrafo reformado el 9 de julio de 2002.

²⁶ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, capítulo II del título séptimo.

²⁷ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, artículo 218, fracción V.

²⁸ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, artículo 93, fracciones I, II, III y V.

²⁹ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, artículo 218, fracción VII.

Otra tema que considera es el referente a “la seguridad, libre tránsito y accesibilidad para personas con discapacidad”. Sin embargo solo se remite a la construcción de rampas, áreas de descanso, cajones de estacionamiento exclusivos, inclusión de sanitarios especiales y teléfonos a una altura pertinente; sin mencionar cuestiones referentes al diseño arquitectónico de vivienda para personas que requieran de adaptaciones especiales³⁰ (H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, 2012).

Resulta interesante también el que, si bien, se indica que las zonas industriales deberán estar lejos de las áreas de vivienda, sobre todo las de alto riesgo; menciona que sí es posible que algunas de ellas estén próximas a zonas habitacionales, éstas serán las que disponga el Reglamento de esta Ley,³¹ lo cual resulta en una oportunidad para proponer la cercanía de industria ligera en los desarrollos habitacionales como parte del equipamiento necesario de acuerdo al modelo DOT (CTS embarq, s.f.).

Otra área de acción para el Reglamento de Construcciones deriva de lo mencionado en el artículo 128: “Las normas para la construcción de vías públicas se establecerán en los respectivos reglamentos municipales [...]”. De tal forma que el Reglamento tiene injerencia sobre vías públicas primarias, secundarias, colectivas, de acceso local y andadores; así como de la señalética y mobiliario urbano, como farolas; además de las redes de instalación de servicios públicos.

Aparte de lo anterior, otras libertades que la Ley otorga al Reglamento se indican en el inciso f del artículo 149, en el del artículo 157 y en el artículo 174 (H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, 2012). El primero trata de los documentos necesarios para el otorgamiento de la Licencia Municipal de Construcción y señala que además de lo requerido, será necesario presentar “Lo que el Reglamento Municipal establezca [...]”. En el segundo se menciona que además de las obras de equipamiento consideradas en la Ley, también serán exigidas aquellas que establezca el Reglamento. Por su parte, en el último ordena que todos los fraccionamientos han de incluir las especificaciones relacionadas a la traza urbana y la designación de vialidades establecidas en el Reglamento (H. Congreso del Estado de San Luis Potosí, 2012).

Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2012-2030

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2012-2030 (Gobierno del Estado de San Luis Potosí, 2012) se define como fundamental para las políticas

³⁰ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, artículo 219 BIS.

³¹ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, artículo 93, fracción IV.

estatales de desarrollo social, económico y cultural, así como, la base para el desarrollo sustentable de los asentamientos humanos; pues presenta un diagnóstico sobre las regiones naturales del estado, sobre los aspectos físicos y la problemática ambiental, aspectos socio-demográficos, económicos, institucionales y de participación social referentes al desarrollo urbano; además de hacer un análisis de los aspectos urbanos, tales como vivienda, suelo, infraestructura, equipamiento, vialidades principales, entre otros.

En este documento se señala que la planeación urbana para el estado, deberá buscar la distribución de los asentamientos humanos cumplan los siguientes objetivos: prevenir, controlar, corregir y en su caso revertir la dispersión, marginación, migración e inequidad; consolidar las formas de ocupación y aprovechamiento compatibles con las características del territorio; y propiciar patrones de distribución de la población y de las actividades productivas, consistentes con la habitabilidad y potencialidad del territorio (Gobierno del Estado de San Luis Potosí, 2012).

Cabe mencionar que el Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2012-2030 se alinea con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, el cual actualmente ya ha sido sustituido por la versión 2013-2018 del mismo.

Dentro del plan se define como prioridad para la Región Centro del Estado, el impulso de las zonas industriales públicas de los municipios de San Luis Potosí y Villa de Reyes a través del desarrollo de infraestructura y mantenimiento (Gobierno del Estado de San Luis Potosí, 2012).

Además señala la desconcentración como una medida viable para lograr un equilibrio territorial al contrarrestar las tendencias de concentración, como en la ZMSLP, de tal manera que se formen ciudades con funciones medias e intermedias (Gobierno del Estado de San Luis Potosí, 2012).

Primer Foro de Ordenamiento Territorial y Vivienda Sustentable en San Luis Potosí

El Primer Foro de Ordenamiento Territorial y Vivienda Sustentable en San Luis Potosí tuvo lugar el 6 de mayo de 2014 en la ciudad de San Luis Potosí, fue organizado por el Congreso del Estado. Se reunieron principalmente actores de gobierno y de la industria, también de la academia y de la sociedad civil.

Intervinieron representantes de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano -SEDATU-, de la asociación civil de Calidad y Sustentabilidad en la Edificación -CASEDI-, del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos -BANOBRAS-, de la Fundación Hogares, de la Universidad Autónoma de San Luis

Potosí -UASLP- y del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores -Infonavit-.

Durante el Foro, la SEDATU expuso que existen las siguientes problemáticas en materia urbana: subutilización del suelo, infraestructura obsoleta y deteriorada, parque habitacional en deterioro, familias viviendo muy lejos de sus centros de trabajo, ciudades dormitorio, y deterioro ambiental.

Las soluciones propuestas para abatir lo anterior fue la densificación, crear áreas conurbadas funcionales apoyadas en los perímetros de contención urbana. También se mencionaron diversos programas que apoyan el mejoramiento de la ciudad, como el de Rescate de espacios públicos. También mencionó que era necesario reducir el rezago de vivienda y rehabilitar el parque habitacional existente, fomentar la movilidad sustentable, y prevenir riesgos

Para lo anterior era indispensable ajustar las políticas nacionales a la lógica local. En este sentido, la Comisión de Desarrollo Territorial Sustentable comentó que es necesaria una revisión al marco normativo del estado para que las Política Nacional de Vivienda se pueda realizar.

Además, dentro del mismo evento la UASLP, hizo un llamado a las autoridades y a la sociedad civil para firmar una carta compromiso en la que se acordara un trabajo conjunto para la consecución de un nuevo modelo de ciudad. La finalidad de dicho documento sería poder aplicar al Proyecto SUSHI de la *United Nations Environmental Program* UNEP (organismo de la ONU).

3.1.4 Municipal

Esta sección incluye el Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio Libre de San Luis Potosí y el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Estratégico de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez 2003-2025 - PCPE-.

Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio Libre de San Luis Potosí

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio Libre de San Luis Potosí (H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2003a), fue elaborado en 1993 y actualizado en 2003. Pretende guiar las actuaciones para anticiparse a los desafíos que representa lograr un desarrollo urbano sustentable; es por ello que ofrece una visión y misión a mediano y largo plazo, junto con indicadoras y sugerencias que orienten a los organismos públicos y privados, y a la sociedad.

Dentro del documento se subraya la necesidad de establecer condicionantes de desarrollo para evitar la disgregación de la ciudad a partir de la búsqueda de suelo barato. Además, presenta un estudio sobre la cantidad de viviendas que se requerirán hasta el 2025, señalado que es necesario asegurar las áreas de donación para garantizar el equipamiento y servicios públicos. En este sentido, señala que este equipamiento urbano deberá estar distribuido mediante la interacción de centros vecinales de barrio y que deberán de aprovecharse los elementos naturales existentes al crear áreas verdes, parques y demás equipamiento recreativo (H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2003a).

También indica la importancia de definir las zonas aptas para el crecimiento urbano para proteger las zonas de recarga de mantos acuíferos. Además para proteger el recuso hídrico, promueve la introducción de sistemas para su recelamiento y reutilización, el mejoramiento de su abastecimiento sistemas separados de drenaje para las aguas domésticas, industriales y pluviales en las zonas de nuevo crecimiento. Todo ello acompañado de la participación ciudadana en el cuidado y protección, no solo de este recurso, sino del medio natural (H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2003a).

Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Estratégico de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez 2003-2025

Al igual que el Plan anterior, el PCPE fue publicado por primera vez en 1993 y actualizado en 2003, con el fin de proporcionar una visión a mediano y largo plazo del territorio de análisis para orientar la ejecución de proyectos estratégicos y para definir un modelo de ciudad (H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2003b). Éste, intenta compatibilizar las políticas económicas de crecimiento con las de aprovechamiento racional de los recursos y preservación de los ecosistemas.

Por lo anterior, sus objetivos específicos buscan asegurar la buena calidad del aire a través de la prevención y control de la contaminación atmosférica; establecer políticas de uso y aprovechamiento de los acuíferos para su explotación sustentable; tratar el agua residual; mejorar la red de distribución de agua potable y drenaje para evitar la sobre-explotación; reforestar las zonas aledañas a la zona conurbada para disminuir la erosión; rehabilitar el suelo contaminado e implementar un sistema de residuos sólidos no peligrosos. Además consideran necesario controlar el desarrollo urbano de la periferia; extender el servicio de transporte público a los sectores de desarrollo; densificar la vivienda en el centro histórico y consolidar los centros urbanos y suburbanos (H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2003b).

Ante lo expuesto, dentro del PCPE se plantea la necesidad de reducir la contaminación relacionada con el excesivo uso del automóvil y los congestionamientos, indicando que a través de corredores de transporte público se puede dar solución. Además propone la inclusión de ciclistas para promover la bicicleta como un medio de transporte alternativo y para brindar seguridad a los usuarios.

Así mismo, habla sobre la importancia del uso de vegetación nativa de la región para mitigar la isla de calor y reducir el consumo de energía utilizada en el acondicionamiento de la temperatura (H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2003b).

En cuanto al ámbito social, señala que existe una marcada concentración espacial entre los barrios de la ciudad, denotando una fuerte desigualdad; además, al ser unidimensionales no favorecen a la vida local cotidiana; de forma que los barrios desfavorecidos están cada vez están más aislados y carecen de empleo local. También menciona que las zonificaciones y normativa no facilitan la diversidad de la oferta en un mismo barrio (H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2003b).

Además, especifica que se deberá encausar el desarrollo urbano a las zonas más aptas para ello: al sureste, norte y noroeste de la capital y al oriente de Soledad de Graciano Sánchez. Ello va de la mano con las políticas que considera para consolidar la ZM. Éstas explican que se debe orientar el desarrollo industrial de forma selectiva para mantener una atracción moderada de la población, así como modernizar su sistema comercial y de servicios acordes a éste; también menciona el desconcentrar el transporte ferroviario y carretero; además de promover la saturación al interior del Anillo Periférico y de la Zona Industrial (H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2003b).

3.2 Estímulos

En esta sección, se muestran los estímulos existentes en materia de vivienda. Éstos se refieren a “las medidas de carácter jurídico, administrativo, fiscal o financiero que establezcan los diferentes órdenes de gobierno para promover y facilitar la participación de los sectores social y privado, en la ejecución de acciones, procesos o programas habitacionales” (Ley de Vivienda, pág. 2). Es necesario observar las medidas mencionadas, puesto que sus pautas determinan en gran medida la forma en que se construyen los desarrollos habitacionales.

Se comienza explicando los Desarrollos Certificados, NAMA, EcoCasa, Hipoteca Verde y Esta es tu casa. Se exponen en ese orden en un esfuerzo de ir de lo general a lo particular.

Los Desarrollos Certificados engloban lo que se propone en los demás programas, principalmente EcoCasa, ya que su cumplimiento por parte de los desarrolladores forma parte de la evaluación técnica para certificar un proyecto; ambos programas son dirigidos por la Sociedad Hipotecaria Federal -SHF-.

Por último se mencionan las NAMAS, ya que se encuentran en fase piloto y actualmente se valen de los programas EcoCasa, Hipoteca Verde y Esta es tu casa.

3.2.1 Programas operados por la Sociedad Hipotecaria Federal - SHF-

Desarrollos Certificados

Los Desarrollos Certificados, antes llamados Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables -DUIS-, son una estrategia del gobierno federal para promover el ordenamiento territorial de los municipios y estados bajo un desarrollo urbano sustentable.

De tal manera, que los conjuntos habitacionales cuenten con todo el equipamiento y servicios a la vez que se logra la contención de las manchas urbanas (DUIS, 2011). Es por ello que el gobierno federal designó a cinco secretarías y siete instituciones públicas para conformar el Grupo de Promoción y Evaluación de Desarrollos Urbanos Integrales -GPEDUIS- el cual estipula los criterios de elegibilidad y de evaluación.

Los DUIS son desarrollados bajo la participación de los tres órdenes de gobierno, de los desarrolladores y de los propietarios de tierra (DUIS, 2011). Estos pueden ser proyectos interurbanos o periurbanos. Los primeros se refieren a utilizar zonas deterioradas o suelos baldíos para regeneración urbana o densificación (PNV, 2014). Los segundos fomentan la generación de suelo servido con infraestructura para el desarrollo de macrolotes con usos de suelo mixto, ubicados en las inmediaciones de la ciudad para el desarrollo de nuevas comunidades (DUIS, 2011).

La SHF señala cuáles son los pre-requisitos para ser considerado en el proceso de certificación, entre ellos se mencionan: la vinculación del desarrollo con la ciudad y la región, mezcla de tipología de vivienda, fuente de empleos vinculadas al proyecto, factibilidad para proveer infraestructura, equipamiento y conectividad al transporte público, manejo integral de los residuos sólidos, aprovechamiento de energía, diseño bioclimático y uso de eco-tecnologías; respecto a este último requisito, indica que el desarrollo debe de cubrir lo dispuesto en el programa ECOCASA, el cual se menciona más adelante (DUIS, 2011).

Los beneficios para las entidades que desarrollen DUIS son la reducción de carteras vencidas gracias a que cuentan con los principales satisfactores de la población: mejor ubicación, equipamiento y servicios. Además de acceso a varios incentivos (SHF, 2012). Sin embargo, de acuerdo con el Área Técnica y de Sustentabilidad del Infonavit en San Luis Potosí, comenta que los DUIS han dejado de ser de interés para los desarrolladores debido a que no ofrece un beneficio tangible (Infonavit, 2016).

EcoCasa

El Programa de Cooperación Financiera para la oferta de Vivienda Sustentable, denominado EcoCasa (SHF, 2013) consiste en un crédito puente³² otorgado a los desarrolladores de vivienda a través de un intermediario financiero. Su finalidad es la reducción de las emisiones de GEI en el sector de vivienda nueva a partir de un diseño bioclimático y de incorporación de eco-tecnologías (SHF, 2013).

Este crédito se otorga solo a aquellos desarrolladores que cumplan con reducción de emisiones GEI y CO₂, cumplir con coeficiente de desempeño de aire acondicionado, ajustar la energía requerida de las viviendas para aire acondicionado, tener confort térmico al interior de la vivienda (SHF, 2013).

3.2.2 Programas a cargo de la Comisión Nacional de Vivienda - Conavi-

Perímetros de Contención Urbana -PCU-

Los PCU son una herramienta del Gobierno Federal de la que se vale para otorgar subsidios a vivienda que cuente con ciertos criterios de ubicación, refiriéndose a la proximidad a fuentes de empleo y a servicios urbanos (Conavi, 2015). Se clasifican en tres ámbitos o contornos: U1, U2 y U3.

El contorno U1 son zonas intraurbanas con acceso a empleo, equipamiento y servicios consolidados; las fuentes de empleo de este contorno se catalogan como un elemento básico para consolidar las ciudades. El contorno U2 se refiere a zonas en proceso de consolidación con existencia de servicios e infraestructura, además más del 75% de sus viviendas cuentan con servicios de agua y drenaje. Por último, el U3, consiste en un buffer³³ de zonas contiguas al área urbana (Conavi, 2013; DOF, 2015).

³² “Créditos de medio plazo que las Entidades Financieras otorgan a los desarrolladores de vivienda para la construcción de conjuntos habitacionales”.

³³ Definido como “cinturón periférico al área urbana”. (DOF, 2015).

Los PCU son utilizados como criterio para otros programas mencionados en este apartado.

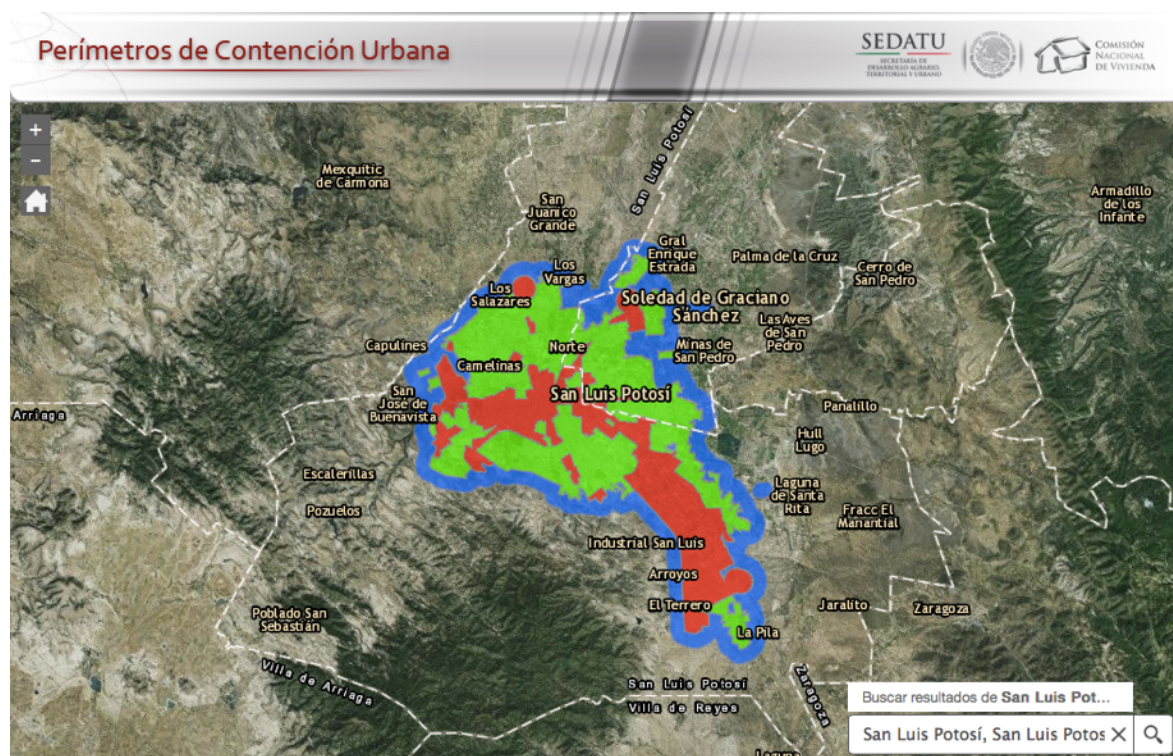


Figura 4. Perímetros de Contención Urbana de San Luis Potosí.

Fuente: Perímetros de Contención Urbana retomados del Registro Único de Vivienda (SEDATU, 2016).

Programa de esquemas de financiamiento y subsidio federal para vivienda

El beneficio del Programa de esquemas de financiamiento y subsidio federal para la vivienda es otorgado por el gobierno federal a través de la Conavi, para que los trabajadores que tienen un ingreso de hasta 5 VSM³⁴ puedan complementar el pago de su vivienda, anteriormente este programa era llamado Esta es tu casa (Infonavit, 2015). El monto del subsidio depende del ingreso del trabajador y de los puntos acumulados de acuerdo a las características de la vivienda, en este sentido, solamente se otorgará el subsidio a las viviendas registradas en el RUV y que estén dentro de los perímetros de contención de las zonas urbanas (Infonavit 2015).

3.2.3 Programas del Infonavit para desarrolladores³⁵

³⁴ A mayo del 2016 esa cantidad es de \$11,102.08 (Infonavit, 2016).

³⁵ Los programas se titulan de esta manera ya que, a pesar de que el subsidio es para el acreditado, el mismo Infonavit los denomina como “programas para desarrolladores” (Infonavit, 2016).

Hipoteca verde

Consiste en un monto adicional a todos los créditos que otorga el Infonavit, destinado al uso de ecotecnias. De tal forma que todas las viviendas “que se compren, construyan, amplíen o remodelen con un crédito del Instituto deberán estar equipadas con ecotecnologías que ahorren agua, luz y gas” (Infonavit, 2014).

Estas ecotecnologías son seleccionadas a partir de un catálogo de proveedores autorizados por el Instituto. Con lo anterior, se disminuye el impacto ambiental de las viviendas y se logra un ahorro en el pago de los servicios.

Vivienda sustentable: Vida Integral Infonavit

El programa Vivienda Sustentable consiste en una certificación por parte del Infonavit a aquellas viviendas que cumplan por lo menos con 20 atributos que distinguen a una vivienda sustentable de acuerdo una tabla descriptiva indicada por el mismo instituto. El beneficio de esta certificación es la promoción del desarrollo por parte del Infonavit en su taller Saber para decidir en línea y en el servicio Asesoría Personalizada Infonavit (Infonavit, 2016).

Comunidades inteligentes

A través de este programa el Infonavit pone a disposición de los desarrolladores una herramienta para diagnosticar si los desarrollos cuentan con los atributos que permitan la inclusión de infraestructura digital en los hogares. Ello con la finalidad de incrementar la participación económica, atraer nuevos negocios, aumentar las habilidades de uso de Internet con programas de educación, bajo un marco de participación comunitaria (Infonavit, 2016). Este programa no genera un incentivo a la desarrolladora.

Cobertura de calidad

La contratación del programa Cobertura de calidad es obligatoria para todas las viviendas registradas en el RUV, éste ampara daños por vicios ocultos o de mala calidad en materiales de construcción, su vigencia para estructura es de 10 años y para impermeabilización de 5 (Infonavit, 2016). El desarrollador no obtiene algún incentivo por la contratación de esta cobertura.

Crédito integral

El programa Crédito integral está dirigido a organizaciones sindicales, para que promuevan la compra de viviendas en preventa entre sus trabajadores. Es un crédito para construcción de proyectos ubicados en zonas de escasa oferta de

vivienda; además, los interesados pueden participar también en el Programa de esquemas de financiamiento y subsidio federal para la vivienda de la Conavi. Los proyectos serán evaluados por una entidad administradora, la cual también administrará los recursos para paquetes de vivienda entre 40 y 150 unidades (Infonavit, 2016).

Hipoteca con servicios

Con el programa Hipoteca con servicios, los acreditados pueden autorizar al Infonavit para que junto al pago de su crédito, sea cobrado el impuesto predial y una cuota destinada a dar mantenimiento a las viviendas, el beneficio para el desarrollador es la obtención de una mejor calificación del proyecto en el Índice de Satisfacción del Acreditado -ISA- (Infonavit, 2016).

3.2.4 NAMAs

Las Medidas de Mitigación Nacionalmente Apropriadas, conocidas como NAMA, son opciones para la mitigación de los GEI en los países en desarrollo creadas por la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, cuyas acciones podrán convertirse en política pública (DOF, 2015). En México, se ha establecido la NAMA de Vivienda Sustentable como parte de una serie de mecanismos (Conavi y SEMARNAT, 2013).

La diferencia de la NAMA respecto a los programas de Hipoteca Verde y el Programa de esquemas de financiamiento y subsidio federal para la vivienda, es que considera la eficiencia energética en el desempeño integral de la vivienda, y no solamente midiendo el impacto de ecotecnologías de forma aislada (Conavi y SEMARNAT, 2013).

Lo anterior pretende lograrse a través de la implementación de ecotecnologías, mejoras al diseño arquitectónico y la utilización de materiales de construcción eficientes, que derive en la creación de tres estándares: EcoCasa 1, EcoCasa 2 y EcoCasa Max (Conavi y SEMARNAT, 2013).

Actualmente, esta NAMA de vivienda se encuentra en fase piloto, en su primera etapa, se vale de la expansión de los programas EcoCasa, Hipoteca Verde y el Programa de esquemas de financiamiento y subsidio federal para la vivienda. Sin embargo, para la segunda etapa, busca consolidar programas voluntarios, programas de incentivos y reglamentos de construcción obligatorios (Conavi y SEMARNAT, 2013).

3.3 Resultados

En esta sección se presenta el listado obtenido a partir de la identificación de los temas de interés asociados al marco teórico dentro de las síntesis expuestas anteriormente -Ver tabla 1-. A partir de esta lista de temas, se seleccionaran los criterios para realizar la microcomparación jurídica.

Tabla 1. *Temas identificados a través del análisis de contenido y su relación con el marco teórico.*

Tema/ Apartado del Marco teórico*	DC	CS	VS	NM	VM	RM
1. Vivienda digna como derecho humano			x			
2. Ciudades y vivienda sustentables	x	x	x			
3. Ciudades y vivienda inclusivas	x	x	x			
4. Desarrollo urbano ordenado	x	x		x		
5. No afectar áreas con valor ambiental	x					
6. Ciudades compactas		x	x	x		
7. Uso de suelo mixto			x	x		
8. Acceso a zonas verdes y espacios públicos	x			x		
9. Movilidad urbana sustentable	x			x		
10. Manejo de desechos**						
11. Vivienda con mezcla de ingresos			x			
12. Vivienda con menor consumo energético y confortable			x			
13. Vivienda de acuerdo con usos y costumbres			x			
14. Uso de materiales locales y/o eficientes			x			
15. Azoteas y muros verdes			x			
16. Acceso al agua potable y a los servicios básicos	x	x			x	
17. Mantenimiento de la vivienda y el entorno			x			
18. Acceso a internet**						
19. Participación comunitaria	x	x		x		
20. Asociación municipal	x	x			x	x
21. Regulación urbana y de vivienda a nivel municipal actualizada						x
22. Adopción del sistema DOT como modelo		x		x		

*DC: el derecho a la ciudad, CS: ciudad sustentable, VS: vivienda sustentable, NM: nuevos modelos de desarrollo urbano, VM: visión metropolitana, RM: reglamento municipal y su alcance.

******Estos temas detectados a través del análisis de contenido no están dentro del marco teórico, pero se incluyen por su relevancia.

Cabe aclarar que algunos de los temas podrían estar contenidos en los de: ciudades y viviendas sustentables, así como, ciudades y viviendas inclusivas. Sin embargo, se mencionan aparte ya que dentro del marco normativo, discurso y estímulos, no se concibe la sustentabilidad e inclusión de la misma manera, sino solo un aspecto de los mismos.

Además, se agregaron dos temas que no se mencionan en el marco teórico pero que van relacionados al reglamento de construcciones: manejo de desechos y acceso a internet.

Los temas mencionados en el marco teórico que no se encontraron dentro de los instrumentos analizados, fueron los siguientes:

1. Monumentalidad que de visibilidad e identidad
2. Belleza urbanística
3. Dimensión estética en la vivienda
4. Descentralización de la gestión energética e incentivar el uso de energías renovables
5. Hacer políticas públicas viables en defensa de la flora y fauna urbanas
6. Tamaño de la vivienda de acuerdo con el número de habitantes y su funcionalidad
7. Uso de aislantes no tóxicos

Además de estos temas que no están incluidos, vale la pena mencionar que aunque en los programas de desarrollo urbano y en el de vivienda se incluye explícitamente el concepto de habitabilidad, no se replantea el tema, es decir ¿qué se entiende por habitabilidad?, por ejemplo en el Programa Nacional de Vivienda (2014) se indica la construcción de por lo menos dos recámaras y de mínimo 40 m², que incluya baño, cocineta, techo de loza y área de usos múltiples de tal forma que se da por hecho que una vivienda construida con esos elementos es habitable.

Por su parte existen otros elementos que sí están mencionados en los documentos analizados, pero que no serán considerados dentro del listado, puesto que su aplicabilidad no está directamente relacionada al reglamento de

construcciones sino a lo dispuesto en normativas de otro carácter, tales como planes municipales. Son los siguientes:

1. Creación de estructuras participativas de gobernanza metropolitana
2. Promover medios de subsistencia para sus ciudadanos
3. Desarrollar la capacidad de las ciudades para adaptarse a los riesgos y a las demandas futuras
4. Intervención urbana
5. Transporte público de calidad

En la tabla presentada en el Anexo A se puede observar que variables son incorporadas en cada uno de los instrumentos y la frecuencia con la que aparecen.

En el ámbito internacional encontramos nociones sobre la vivienda como derecho humano, así como ciudades y vivienda sustentables, y movilidad urbana sustentable.

En el ámbito federal es en donde aparecen todas las variables. La mayor concentración la encontramos en el Programa Nacional de Vivienda 2014-2018, el cual es el único instrumento que menciona la inclusión de azoteas y muros verdes; así como el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018, el que incluso promueve la adopción del modelo DOTs para el diseño de las ciudades.

Por su parte, las variables que tuvieron mayor inclusión a nivel federal, fueron ciudades y vivienda sustentables, desarrollo urbano ordenado, movilidad urbana sustentable, y regulación urbana y de vivienda a nivel municipal.

A nivel estatal son muy pocas las variables encontradas. Se puede observar que lo comentado en el Primer Foro de Ordenamiento Territorial y Vivienda está muy alineado a la Ley de Desarrollo Urbano del Estado. Las variables que destacan son la movilidad urbana sustentable y la importancia de la regulación urbana y de vivienda a nivel municipal.

La cantidad de variables encontradas en el ámbito municipal es similar al estatal. Destacan no afectar áreas con valor ambiental y el acceso al agua potable y a los servicios básicos.

Por su parte, los estímulos en materia de vivienda se han enfocado a promover ciudades y vivienda sustentables, principalmente a través de cudes compactas y

de viviendas con menor consumo energético y confort térmico. Cabe destacar que solamente dentro de los estímulos encontramos los criterios de mantenimiento de la vivienda y el entorno, acceso a internet y participación comunitaria.

En total los elementos de análisis con más menciones fueron: ciudades y viviendas sustentables, desarrollo urbano ordenado y ciudades compactas.

Capítulo IV. Marco de referencia: microcomparación entre reglamentos de construcción de varias ZM

En este apartado, se expone la forma en la que se seleccionaron las ZM de México, cuyos reglamentos en materia de construcción habrían de ser objeto de comparación. También se explica la manera en la que se seleccionaron los criterios para llevar a cabo el análisis y por último se presentan las observaciones derivadas del mismo.

4.1 Selección de las ZM

La selección de las ZM, cuyos reglamentos de construcción fueron cotejados, partió del análisis de los siguientes indicadores:

- Población al año 2010
- Densidad Media Urbana (DMU)
- Tipo de clima

A modo de observación de las ZM se mencionan los siguientes indicadores (ver Tabla 2):

- Tipo de suelo
- Consumo de agua -m³ per capita-
- Índice de calidad del aire³⁶
- Índice de motorización³⁷

Para elegir las ZM a comparar, primeramente se consideraron las ciudades cuyos indicadores eran similares a los de la ZMSLP.

La selección comenzó al filtrar las ZM con una cantidad de habitantes entre los 800,000 y 2,000,000; de las resultantes, se seleccionaron solamente aquellas cuya densidad media urbana -DMU- superara el 80%.

Enseguida se seleccionaron las ZM con tipos de clima seco, semiseco y semiárido que son similares a los climas muy seco, seco y semiseco que se presenta en la ZMSLP a fin de comparar sus opciones de diseño arquitectónico. A consecuencia de esta selección, se eliminaron las ZM con los siguientes tipos de

³⁶ Este índice se divide en cinco categorías de calidad del aire, cada una señala el nivel de riesgo. Los intervalos son de 0-50 es buena, de 51-100 es regular, de 101-150 es mala, de 151-200 es muy mala y >200 extremadamente mala. (Gobierno de la Ciudad de México, 2016).

³⁷ Es el número de vehículos de motor registrados en circulación por cada 1 000 habitantes (INEGI, 2015).

suelo: arenosol, solonchak, fluvisol, luvisol; los cuales poseen características que no se asemejan al suelo de la ZMSLP.

Los Reglamentos de Construcción sujetos a comparación, corresponden a los municipios que componen las siguientes ZM:

1. ZM de Aguascalientes -ZMA-: Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo.
2. ZM de León -ZML-: León y Silao.
3. ZM de Querétaro -ZMQ-: Querétaro, El Marqués, Corregidora y Huimilpan.
4. ZM de Saltillo -ZMS-: Saltillo, Arteaga y Ramos Arispe.
5. ZMSLP: San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez.



Figura 5. Ubicación de las ZM a analizar dentro de la República Mexicana.

Tabla 2. Indicadores de las ZM elegidas para la microcomparación jurídica

ZM	Población al 2010	DMU	Tipo de clima	Tipo de suelo	Consumo de agua (m cápita)	Índice de calidad del aire	*Índice de motorización
ZMA	932,369	104.9	Semiseco	Phaeozem	107.86	0	397
ZML	1,609,504	125.9	Semiseco (predominante), semiárido y subhúmedo	Vertisol (predominante) y Phaeozem	152.04	84.9	244
ZMQ	1,097,025	98.1	Semiseco	Vertisol	88.42	0	302
ZMS	823,128	81.3	Seco y semiseco	Kastañozem (predominante), Phaeozem, Chernozem, Leptosol, Cambisol y Calcisol	4.81	0	308
ZMSLP	1,040,443	105.9	Muy seco, semiseco y seco	Cambisol, Durisol y Leptosol	92.01	100	432

Fuente: INEGI, 2015 e IMCO, 2012.

4.2 Elección de criterios

Se utilizó como referente el deber ser del desarrollo de vivienda obtenido de la revisión del Análisis de contenido del Capítulo III del presente. Es a partir de éste que se han definido los criterios de comparación entre los reglamentos.

Para efectos de esta comparación se retoman únicamente las secciones concernientes a los desarrollos habitacionales urbanos, ya que a través de éstas se puede determinar si el reglamento analizado se apega a la Política Nacional de Vivienda y a los programas derivados de ella, al considerar la vida en comunidad, el espacio público, vialidades incluyentes, así como si dicho reglamento hace mención de medidas para lograr una reducción del consumo energético en la vivienda a través del uso de ecotecnias y diseño bioclimático.

4.3 Criterios para la microcomparación jurídica

Los criterios elegidos para realizar la comparación entre los reglamentos de construcción seleccionados, están asociados a los temas identificados dentro del análisis de contenido.

Los siguientes criterios³⁸ nos permiten observar la actualidad de los Reglamentos, además el título nos indica si se trata de un instrumento de carácter metropolitano o municipal, también si se enfoca solo a las construcciones o también al desarrollo urbano:

1. Título del reglamento anterior y fecha de publicación
2. Título del reglamento actual y fecha de publicación
3. Fecha de la última reforma

También se seleccionaron criterios para observar sus nociones respecto a la ciudad sustentable³⁹, así como el enfoque del modelo DOT sobre verticalidad, espacios públicos, uso mixto de suelo y vialidades incluyentes dentro de los desarrollos habitacionales urbanos:

1. Inclusión del término *sustentable*
2. Áreas de donación
3. Áreas verdes y arbolado
4. Área de equipamiento
5. Estacionamiento
6. Sección dedicada al desarrollo urbano
7. Ubicación de los desarrollos
8. Porcentaje de vivienda vertical permitido
9. Inclusión de normas para desarrollos mixtos
10. Porcentaje de áreas comerciales permitido
11. Vialidades y guarniciones
12. Ciclovías y biciestacionamientos

³⁸ Vinculados a los temas 21. Regulación urbana y de vivienda a nivel municipal actualizada y 20. Asociación municipal.

³⁹ Estos criterios están asociados los temas: 2. Ciudades y vivienda sustentables, 3. Ciudades y vivienda inclusivas, 4. Desarrollo urbano ordenado, 5. No afectar áreas con valor ambiental, 6. Ciudades compactas, 7. Uso de suelo mixto, 8. Acceso a zonas verdes y espacios públicos, 9. Movilidad urbana sustentable, 10. Manejo de desechos, 19. Participación comunitaria y 22. Adopción del sistema DOT como modelo

13. Andadores y calles peatonales
14. Mención del término *comunidad*
15. Desarrollo incluyente
16. Manejo de residuos

Para comparar las nociones sobre vivienda sustentable⁴⁰, se eligieron los siguientes criterios, los cuales nos permiten conocer si se promueve una diversidad de tipologías de viviendas dentro de un mismo desarrollo habitacional, la innovación sobre la provisión de servicios básicos o bien, si dentro de ellos se consideran algunos otros como el servicio de internet -lo cual también es parte de la búsqueda de ciudades inclusivas-, sobre el nivel de especificación del reglamento -se observará al conocer si incluyen normas técnicas- respecto a el diseño arquitectónico:

1. Tipología
2. Servicios básicos
3. Diseño arquitectónico
4. Ecotecnias
5. Normas técnicas complementarias

4.4 Observaciones

A continuación se enlistan las observaciones generadas a partir de la microcomparación entre la normatividad secundaria en materia de construcción de las ZM, se puede encontrar información más detallada en la tabla explicativa del Anexo 2.

1. **Nombre de los Reglamentos.** Cinco de los ocho reglamentos analizados, comienzan su título bajo Reglamento de construcción, o de construcciones. Pero los otros tres municipios los han llamado de la siguiente manera: Reglamento de Fraccionamientos, Condominios, Desarrollos Especiales y Subdivisiones para el Municipio de Aguascalientes; Código Reglamentario de Desarrollo Urbano para el Municipio de León, Gto.; Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcciones para el Municipio de Saltillo. En el caso de León,

⁴⁰ Los temas relacionados son: 11. Vivienda con mezcla de ingresos, 12. Vivienda con menor consumo energético y confortable, 13. Vivienda de acuerdo con usos y costumbres, 14. Uso de materiales locales y/o eficientes, 15. Azoteas y muros verdes, 16. Acceso al agua potable y a los servicios básicos, 17. Mantenimiento de la vivienda y el entorno, 18. Acceso a internet

éste Código tiene como objetivo regular en el mismo ordenamiento jurídico las materias vinculadas con el desarrollo urbano bajo unos lineamientos estructurados, coordinados y precisos.

2. **Carencia de reglamentación en materia de construcción en la mayoría de los municipios que componen las ZM.** La ZMA se compone de los municipios de Jesús María, San Francisco de los Romo y Aguascalientes; solo éste último posee un reglamentación en materia de construcción. En la ZMQ cuentan con reglamentación los municipios de Querétaro y El Marqués, mientras Corregidora y Huimilpan no disponen de ello. La ZMS compuesta por los municipios de Saltillo, Arteaga y Ramos Arispe, solamente cuenta con el reglamento de Saltillo. En el caso de la ZML y la ZMSLP, ambos de sus municipios cuentan con un reglamento de construcciones.
3. **Similitud entre los reglamentos de construcción dentro de una misma ZM.** De las cinco ZM, en la ZML, ZMQ y ZMSLP, por lo menos dos de los municipios con los que conurba cuenta con reglamento de construcción. En el caso de la ZML, si bien, el municipio de Silao cuenta con su propio Reglamento de Construcciones, no ofrece el mismo nivel de detalle que el del municipio de León, de tal forma que solamente menciona aspectos generales y no comenta sobre varios de los criterios seleccionados para el análisis. Por su parte en la ZMQ, El Marqués cuenta con un reglamento muy similar a lo dispuesto en el del municipio de Querétaro, las únicas diferencias se deben a las últimas reformas del reglamento de Querétaro y a las instituciones a cargo; esta situación es similar para la ZMSLP, en la que el Reglamento de Construcciones del municipio de Soledad de Graciano Sánchez es prácticamente el mismo que el del municipio de San Luis Potosí.
4. **Actualización de normatividad secundaria en materia de construcción.** Los dos municipios de la ZML sustituyeron su reglamentación anterior, León en 2010 y Silao en 2014. El municipio de Querétaro publicó un nuevo reglamento en el año 2000. Respecto a las reformas que han realizado, los municipios de Aguascalientes, León, Querétaro, Saltillo, realizaron cambios entre 2008 y 2015, modificando o incluyendo nuevos artículos en cuestiones técnicas; en el caso del de San Luis Potosí, su última reforma en 2012 se aboca solo al cambio del nombre de la institución a cargo de las construcciones.
5. **Pocas indicaciones sobre áreas verdes y equipamiento.** Todos los reglamentos coinciden en que se destinará un porcentaje de la superficie total para área de donación, cuyo desarrollo será efectuado por el Ayuntamiento, a excepción del área verde, la cual es responsabilidad del fraccionador. El área

de donación va del 10% al 15%, de ésta área, del 30% al 60% será destinada a área verde. En el caso del Código Urbano del Estado de Querétaro, referido por el reglamento de la cabecera del mismo estado, indica que se deberá disponer un 4% directamente de la superficie total para áreas verdes y un 1% para espacios públicos. Por su parte, el reglamento del municipio de Silao, solamente indica que todas aquellas zonas que no se puedan utilizar para la construcción serán destinadas a áreas verdes. Cabe mencionar que en el reglamento de Saltillo se describen las amenidades que deberá tener el área verde, además hace mención de que alguna asociación de colonos o comité vecinal podrá solicitar la propiedad donada al Ayuntamiento para su uso o disfrute ya sea a título oneroso o gratuito.

6. **Indicaciones generales sobre arbolado y jardinería.** Los reglamentos coinciden en la necesidad de mantener áreas arboladas y jardinería, algunos indican el porcentaje de la banqueta destinado a ellos, cantidad de árboles por lote, e incluso el reglamento de Saltillo indica la especie de árbol y sus medidas. En el caso del reglamento de León, éste remite al lector al Reglamento para la Gestión Ambiental del mismo municipio para conocer las especies que se pueden plantar.
7. **Indicaciones sobre estacionamientos que se abocan principalmente a la cantidad de cajones.** En todos los reglamentos se remiten a indicar la cantidad de cajones por vivienda, de tal manera que por lo general, un cajón por vivienda es lo mínimo estipulado, llegando hasta a tres por vivienda. Unicamente en los reglamentos de la ZMQ se encontraron otro tipo de lineamientos referentes al estacionamiento, indican la forma en que deberá ser drenado, así como el material para el pavimento, también indica que se deberá colocar un árbol por cada tres automóviles. Otro aspecto, se menciona en el reglamento de León, en el que se menciona que la Dirección podrá autorizar una mayor o menor cantidad de cajones, presentando un estudio que lo justifique. Cabe mencionar que ninguno hace mención de los biciestacionamientos.
8. **Enfoque tradicional sobre el desarrollo de vivienda.** Los reglamentos de la ZMQ y el municipio de Saltillo tienen un apartado dedicado al desarrollo urbano, mientras que el de León integra estas nociones dentro de todo el documento. En esta misma observación cabe mencionar, que en todos los reglamentos se señala la tipología de cada fraccionamiento como residencial, medio, popular, de interés social y mixtos. Sobre estos últimos, serán permitidos siempre y cuando sean compatibles con los usos y destinos del suelo indicados en los Planes. En este sentido, en los Reglamentos de

Aguascalientes, Saltillo y la ZMSLP, se indica un porcentaje que va del 5% al 30%, dependiendo de la tipología del fraccionamiento, de áreas comerciales permitidas; en el resto de los Reglamentos no se hace mención, o bien, indica que se permitirán corredores comerciales de acuerdo a los Planes. Otra cuestión, que nos remite a un desarrollo de vivienda bajo un enfoque tradicional, es la densidad permitida, que para este análisis se consideró como la cantidad de vivienda vertical mayor a dos niveles que puede alojar un fraccionamiento. Se encontró que solamente los Reglamentos de Aguascalientes, Saltillo y la ZMSLP indican un porcentaje permitido, el cual abarca del 10% al 60% dependiendo del tipo de fraccionamiento. En el caso de los Reglamentos de la ZMSLP, son los únicos que norman un 30% de desarrollo vertical permitido en fraccionamientos mixtos; mientras que el resto de los reglamentos no hace mención al respecto. Otro aspecto a destacar es que los Reglamentos de Aguascalientes, León y Saltillo, la definición misma de fraccionamiento señala que son aquellos que estén dentro de los límites de un centro de población establecido, por lo que en esta línea, no podría considerarse fraccionamiento aquellos predios desarrollados que no estén dentro de estos márgenes.

9. **Baja mención sobre vías destinadas a peatones y ciclistas.** La forma recurrente dentro de los reglamentos para normar las vialidades, se refieren principalmente a sus medidas y al tipo de pavimento. Llama la atención que en reglamento de Aguascalientes hace una distinción en el tipo de material para las vialidades de fraccionamientos de tipo residencial (de concreto hidráulico) y los de tipo popular (asfalto). En los reglamentos de León, Saltillo y San Luis Potosí se comenta que el material a utilizar podrá ser otro mientras posea la misma calidad. Destaca que el reglamento de León menciona que es importante el sistema de ciclovías y de andadores, además de presentar indicaciones para ambos. En el resto de los reglamentos no se incluye algo referente a las ciclovías, en tanto que sobre los andadores, en el reglamento para la ZMSLP están prohibidos.
10. **Normas de accesibilidad orientadas al entorno y no a la vivienda.** Dentro de todos los reglamentos se incluyen diversas indicaciones referentes a las facilidades para personas con discapacidad motriz. Éstas normas se enfocan principalmente, como ya se mencionó en el punto 6, a las características y ubicación de los cajones de los estacionamientos, así como, al equipamiento y condiciones de accesibilidad en espacios y edificios de carácter público, tal como se indica en el reglamento de León. En el caso de los reglamentos de la

ZMQ, remiten al lector al Manual de Recomendaciones de Accesibilidad⁴¹ elaborado por la Presidencia de la República; aunque esta publicación no es reciente, ofrece una amplia serie de lineamientos sobre el tema, sin embargo, solo se refieren a vialidades y espacios públicos. En este punto es importante comentar que en los reglamentos se menciona la necesidad de diseñar guarniciones para el acceso vehicular a las banquetas; el de León indica la utilización de guarniciones tipo “pecho de paloma” y el de Saltillo aporta indicaciones para guarniciones de tipo recto, “pecho de paloma” y prefabricadas; por su parte, en los de la ZMSLP se señala que las rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículos no deberá abarcar el 30% del ancho de la banqueta. Ésta última cuestión toma importancia puesto que el buen diseño de una banqueta y sus respectivas guarniciones, ofrece seguridad al usuario.

11. **Nulo sentido de integración comunitaria.** En ningún reglamento se hace referencia a la importancia del sentido de convivencia entre los habitantes de un fraccionamiento, o a la palabra “comunidad”. Si bien, en todos indica un espacio destinado para áreas verdes, no se comenta que en estas zonas habrá de propiciarse la integración de los habitantes del fraccionamiento.
12. **Provisión de servicios básicos sin incluir algún elemento innovador.** Los reglamentos consideran que los fraccionamientos han de contar con los servicios básicos de abastecimiento, red de distribución y tomas domiciliarias de agua potable⁴², drenaje y alcantarillado; en el caso de los reglamentos de León y Saltillo, también precisan un sistema para conducir o descargar aguas pluviales; así mismo, el reglamento de Saltillo indica la instalación de un hidrante contra incendio por cada 100 viviendas. Otro de los servicios a cubrir es la red de distribución de energía eléctrica y sistema de alumbrado con transformador propio; en los reglamentos de Aguascalientes y de Saltillo se menciona que el cableado deberá ser subterráneo, aunque en el primero solamente para tipo residencial. Los reglamentos de Aguascalientes, la ZMQ y la ZMSLP también solicitan redes telefónicas (en el caso del de Aguascalientes, deberá tener cableado subterráneo).

⁴¹ La presente investigación considera que esta referencia debería ser sustituida por alguna de publicación reciente, ya que, este documento fue elaborado con bibliografía anterior al año 2000. El Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad de la Ciudad de México constituye una referencia actual, puesto que fue publicado en el año 2016.

⁴² Esta investigación considera que el término “potable” en los reglamentos es errado; ya que éste se refiera a que “se puede beber” (RAE, 2016), sin embargo el agua que reciben no es apta para el consumo. En este sentido el termino correcto es “agua entubada” (CONAGUA, 2012).

13. **Baja mención sobre diseño bioclimático y ecotecnias.** Los reglamentos incluyen indicaciones generales sobre el diseño arquitectónico, principalmente sobre el tamaño de la vivienda y cantidad de niveles. En los de la ZMQ también se indican las medidas para las habitaciones, de puertas y escaleras. Sin embargo, resalta el reglamento de León, al incluir una sección llamada Arquitectura ecológica; en la que se menciona la utilización de materiales reciclados y ecotecnias, se enfoca también en el ahorro de espacio, en que sea vivienda bioclimática y se busque el ahorro de energía y agua. En este sentido solamente el reglamento de Saltillo menciona las ecotecnias que deberán tener las viviendas de tipo popular y de interés social.
14. **La mitad de los reglamentos estudiados incluyen normas técnicas.** Los reglamentos de Aguascalientes, León, la ZMQ, contienen una serie de normas técnicas, dedicadas en su mayoría a la infraestructura para la provisión de servicios básicos, alumbrado, estacionamientos y dimensiones de habitabilidad. El resto de los reglamentos, no contienen normas técnicas pero si hacen referencia a ellas, en el caso de los de la ZMSLP, indican que cuando no se cuente con éstas, deberá recurrir a códigos de sociedades ampliamente reconocidas.
15. **La mayor parte de los reglamentos señalan que las funciones del Ayuntamiento respecto al manejo de los residuos sólidos;** únicamente los reglamentos de Silao y de la ZMSLP no contienen información sobre ello. De los reglamentos, destaca, que en el de Aguascalientes, además de indicar las funciones de la Dirección encargada del manejo de residuos, comenta que los habitantes deberán de hacer todo lo señalado dentro del reglamento sobre este tema, lo que da pie a asignar varias tareas a los habitantes directamente en el reglamento.
16. **Baja inclusión del término sustentable.** Únicamente en el reglamento de León menciona el término sustentable dentro del documento. En su artículo 132, referente a la evaluación de compatibilidad, indica que el estudio de compatibilidad deberá incluir una propuesta de desarrollo y aplicación de infraestructura energética con criterios sustentables. Además, este reglamento cuenta con una sección dedicada a la arquitectura ecológica, en ella indica los principios a los que deberán apegarse este tipo de construcciones. Por otra parte, no está de más señalar, el Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes incluye una lista de varios requisitos para que un fraccionamiento pueda ser denominado como ecológico; así mismo, comenta dentro de sus acciones de

sustentabilidad urbana la necesidad de la eficiencia energética, la captación de agua pluvial y el fomento de buenas prácticas en manejo de residuos.

Capítulo V. Análisis del caso de estudio: la ZMSLP

5.1 Contexto de la ZMSLP

La ZMSLP en la región centro del estado de San Luis Potosí. Es uno de los centros turísticos más importantes del país, además, forma parte de uno de los cuatro corredores económicos: el ND-TLCA, el cual conecta a México con EUA. Es notorio que la ZMSLP contiene industria automotriz y de autopartes (ONU-Habitat, 2011). Aloja también las dependencias gubernamentales del estado y la mayoría de los campus educativos (Moreno, 1998).

Referente al ámbito geográfico, la ciudad se ubica entre la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre Occidental, dentro de la altiplanicie mexicana, por lo mismo, los vientos húmedos del Golfo de México son obstaculizados, lo que resulta en un clima árido denominado como semiseco templado; éste se caracteriza por tener un régimen de lluvias de 400 milímetros anuales particularmente durante el periodo comprendido entre mayo y octubre; y por veranos cálidos (Stevens, 2012). La temperatura promedio anual se sitúa entre los 16 y 18 grados centígrados, mientras que la oscilación térmica comprende un rango mayor que es de -9 a los 38 grados centígrados (Stevens, 2012).

5.2 Antecedentes de la ZMSLP

El origen de la ciudad del San Luis Potosí data del 3 de noviembre de 1592, según su acta de fundación; la cual se levantó ocho meses después del descubrimiento de las minas de cerro de San Pedro. Debido a que en esa región no se disponía de agua, los españoles se asentaron en el puesto de San Luis, desplazando a los indígenas guachichiles y tlaxcaltecas que habitaban esa zona.

Juan de Oñate, el primer alcalde, realizó la traza del pueblo, lo cual propició la construcción de viviendas, haciendas de beneficio, casas reales y la iglesia mayor. Para 1599 se construyeron más casas reales y la cárcel.

En la ciudad se fundaron siete barrios mineros al rededor de su núcleo constituido por la actual Plaza de los Fundadores, lugar en que se encontró el agua. Éstos fueron: el de Tlaxcala, área que los españoles designaron a los guachichiles y tlaxcaltecas; el de San Miguelito; San Sebastián; Santiago; el Montecillo; San Juan de Guadalupe y Tequisquiapan. Estos primeros asentamientos estaban regidos por un núcleo y rodeados de las haciendas de beneficio.

En el siguiente plano, descubierto por don Joaquín Meade, aparece al centro la plaza cuadrada rodeada de 19 manzanas.

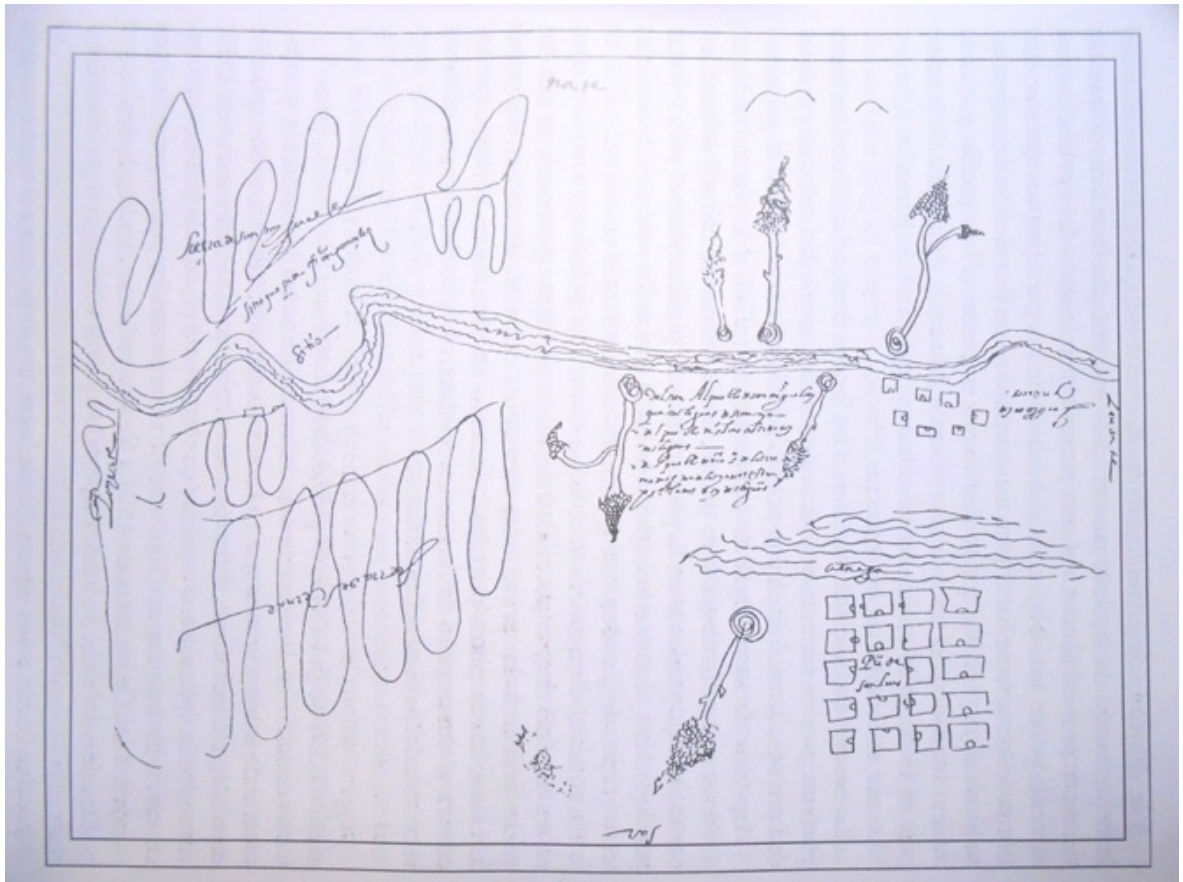


Figura 6. El Plano Primitivo, publicado en Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 1942.

Fuente: AGN. Ramo de tierras. Tomo 2777, año 1593. Retomado del libro Desarrollo Urbano en la Ciudad de San Luis Potosí.

Sin embargo, con el establecimiento de las órdenes religiosas apareció un trazo urbanístico al servicio de las procesiones. De tal manera que se destinaba un espacio para la plaza mayor, generalmente cuadrada, y los espacios necesarios para ubicar el sitio del palacio de gobierno, ayuntamiento, caja real y el de la autoridad religiosa (Walls, et al., 1998).

De acuerdo con Moreno (2011), se pueden distinguir siete grandes etapas de transición en el desarrollo urbano de la ciudad, en las que ésta puede ser llamada de diferentes maneras.

1. La Ciudad de la Ley de Indias o ciudad virreinal -1592-1799-: durante la primera etapa, la traza urbana obedecía al espacio fundacional o a las Ordenanzas del rey Felipe II, cuyos símbolos eran la monarquía y la religión.

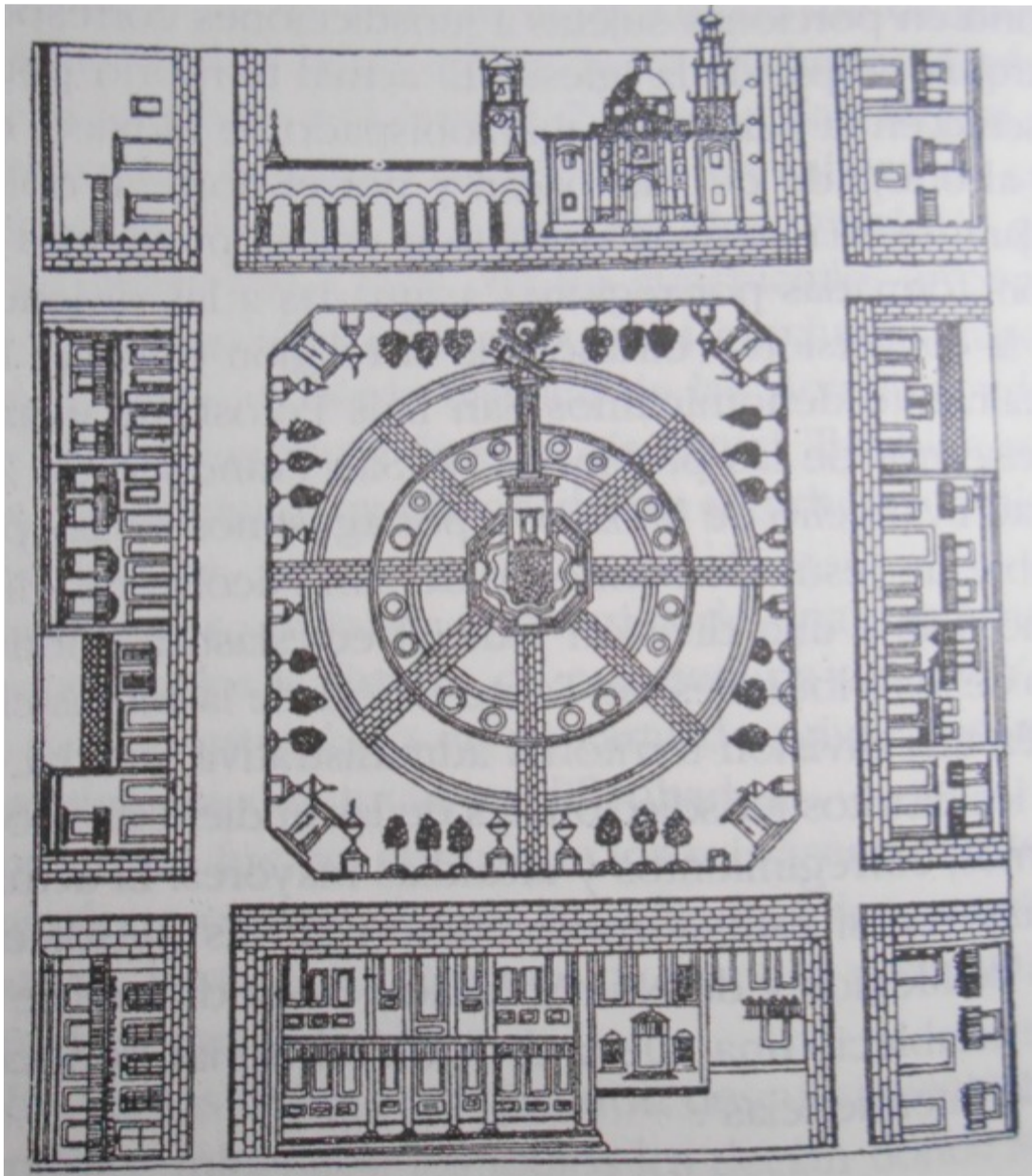


Figura 7. Plaza Mayor de la ciudad de San Luis Potosí.

Fuente: Retomada del libro Historia regional de San Luis Potosí, perfil socioeconómico (Monroy y Calvillo, 2010).

2. La Ciudad de la Independencia -1800-1845-: en esta etapa los espacios públicos adquieren un nuevo valor simbólico, además, se inicia la vida cultural y se realizan obras de carácter público. También se construyeron acueductos para abastecer a los barrios localizados al sur del casco antiguo y a los primeros habitantes de la Calzada de Guadalupe, que estaba en proceso de formación.
3. La Ciudad del Nuevo Orden -1845-1877-: este periodo estuvo marcado por eventos de carácter político y social que derivaron en la destrucción de iglesias

y conventos. Ello transformó el centro urbano de la ciudad, las calles y el sentido y organización de los espacios abiertos.

4. La Ciudad del Porfiriato -1876-1910-. Se continuaron obras para el abastecimiento de agua, así como la transformación de la traza urbana y centro de la ciudad. Hasta esta etapa la traza urbana siguió un plano cuadriculado en relación con el centro y la plaza central.
5. La Ciudad Moderna -1910-1940-. En este lapso se concentró la mano de obra y se desarrolló el mercado regional lo cual impulsó la economía urbana local. En ese siglo, se comenzó a notar un ligero crecimiento hacia el sur del centro antiguo, hacia el norte y el poniente.
6. La Ciudad Contemporánea o metropolitana. Esta etapa comprende dos periodos: la Ciudad sectorial -1940-1970- y la Ciudad polarizada -1970-finales de los años ochenta-. En esta etapa el modelo de crecimiento de la ciudad se hizo más complejo al combinar el modelo concéntrico con el crecimiento radial y por sectores de ingreso. Lo anterior obedeció a dos fenómenos: el incremento de las inversiones directas en las actividades productivas locales, que generó cambios en los patrones de localización y uso de suelo; y el desarrollo del sistema de fraccionamiento que produjo nuevas formas de desarrollo habitacional, la mercantilización y especulación del suelo urbanizable y el nacimiento de un poderoso sector inmobiliario privado.

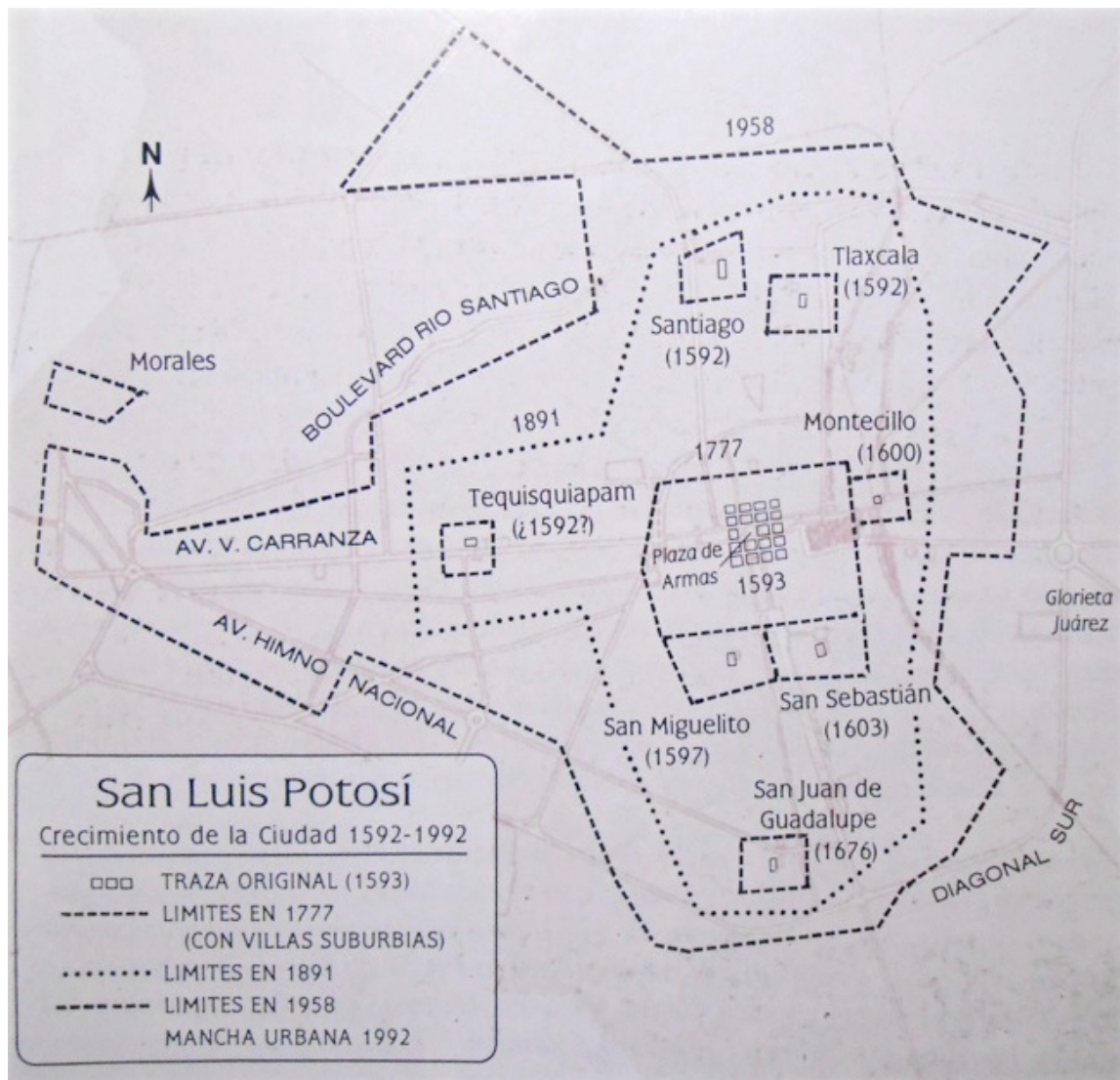


Figura 8. Crecimiento de la ciudad de San Luis Potosí de 1592 a 1992.

Fuente: Retomada del libro Breve historia de la ciudad de San Luis Potosí (Kaiser, 1992).

7. La Ciudad Fragmentada y policéntrica -finales de los años ochenta-primer década del siglo XXI-. En este periodo la dispersión metropolitana propició el crecimiento urbano horizontal, el surgimiento de nuevos sectores y centralidades en la ciudad. También se incorporaron nuevas tierras de uso no urbano al perímetro metropolitano, una notable diferencia en el grado de densificación y en las posibilidades de acceso a la vivienda.

De acuerdo con Stevens (2012), las zonas que presentan un mayor crecimiento están localizadas al sur, suroeste, norte y noreste. Comenta que en la zona noreste de la ciudad, perteneciente al municipio de Soledad de Graciano Sánchez, es en donde se ha generado un mayor crecimiento espacial a causa de los desarrollos habitacionales dirigidos a grupos de nivel adquisitivo socioeconómico bajo y medio-alto; en esta área anteriormente se asentaban amplias zonas agrícolas, sin embargo ahora es en donde se concentra la mayor

oferta de vivienda. El autor agrega que en la zona sur de la ciudad se han construido desarrollos inmobiliarios dirigidos a grupos de alto nivel adquisitivo, así como obras de infraestructura y equipamiento. Ello representa un peligro ambiental, ya que justamente en esa zona se encuentra la Sierra de San Miguelito, que es la zona más importante de recarga del acuífero.



Figura 9. Crecimiento urbano de la ciudad de San Luis Potosí.

Fuente: Retomada de artículo La vulnerabilidad hídrica en la ciudad de San Luis Potosí (Stevens, 2012).

5.3 Problemática de la ZMSLP

Siguiendo la tendencia global y nacional; en la ZMSLP, la población se ha incrementado en forma constante. Los registros del año 2000 al 2010 señalan una tasa de crecimiento del 1.43% para el municipio de San Luis Potosí y para Soledad de Graciano Sánchez del 4.04%, en tanto que la tasa intermunicipal es del 2.03, superando a la media estatal que es de 1.28%. La proyección al 2015 de la población de la ZMSLP es de 1,136,817 habitantes, de los cuales 1,081,813 habitarían la zona urbana (IMPLAN, 2011).

⁴³ Se refiere a la gestión de la circulación, los desplazamientos y los transportes urbanos (Ugalde, 2011)

En este sentido, los desafíos que plantea el crecimiento demográfico para el gobierno y sus habitantes son problemas de movilidad⁴³, cobertura de los servicios urbanos⁴⁴, la demanda de suelo y vivienda (Ugalde, 2011).

Lo anterior se ratifica dentro del informe sobre los “Planes estatales de educación, capacitación y comunicación ambientales”, emitido por la SEMARNAT para el estado de San Luis Potosí del 2006, el cual enunció dos problemas principales: el primero consiste en la concentración de la población estatal en el municipio de San Luis Potosí, principalmente en la ZM, la cual terminó albergando cerca del 40 por ciento de la misma (Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí, 2012). Derivado de ello aparece el segundo problema que es el abastecimiento de servicios públicos.

Además, Moreno (2011) identifica otras transformaciones que han afectado la estructura urbana y morfológica de la ciudad: la localización de grandes equipamientos comerciales que promueven la expansión y dispersión, cuyas implicaciones son la conformación de corredores modernizados de alta rentabilidad inmobiliaria, la construcción de grandes centros comerciales, la modernización del sistema vial y nuevas arterias para el automóvil privado, los intentos de revitalización del centro histórico mediante grandes proyectos urbanizadores y una periferia metropolitana, en la que sus territorios obedecen a un modelo altamente segregado. Además, menciona que este crecimiento ha excedido las barreras geográficas y las medidas de control implementadas por varias agencias gubernamentales, las cuales han mostrado carencias metodológicas, técnicas, financieras o políticas (Moreno, 1988).

La dispersión de la ciudad con la construcción de fraccionamientos en las periferias y los asentamientos irregulares merman la calidad de vida de sus habitantes. En el siguiente mapa se pueden observar asentamientos humanos con alto y muy alto grado de marginación en la periferia de la ciudad e incluso varios kilómetros fuera de ella.

⁴⁴ Servicios como acceso al agua potable, drenaje, energía, telecomunicaciones, alcantarillado, alumbrado, recolección y tratamiento de residuos (Ugalde, 2011)

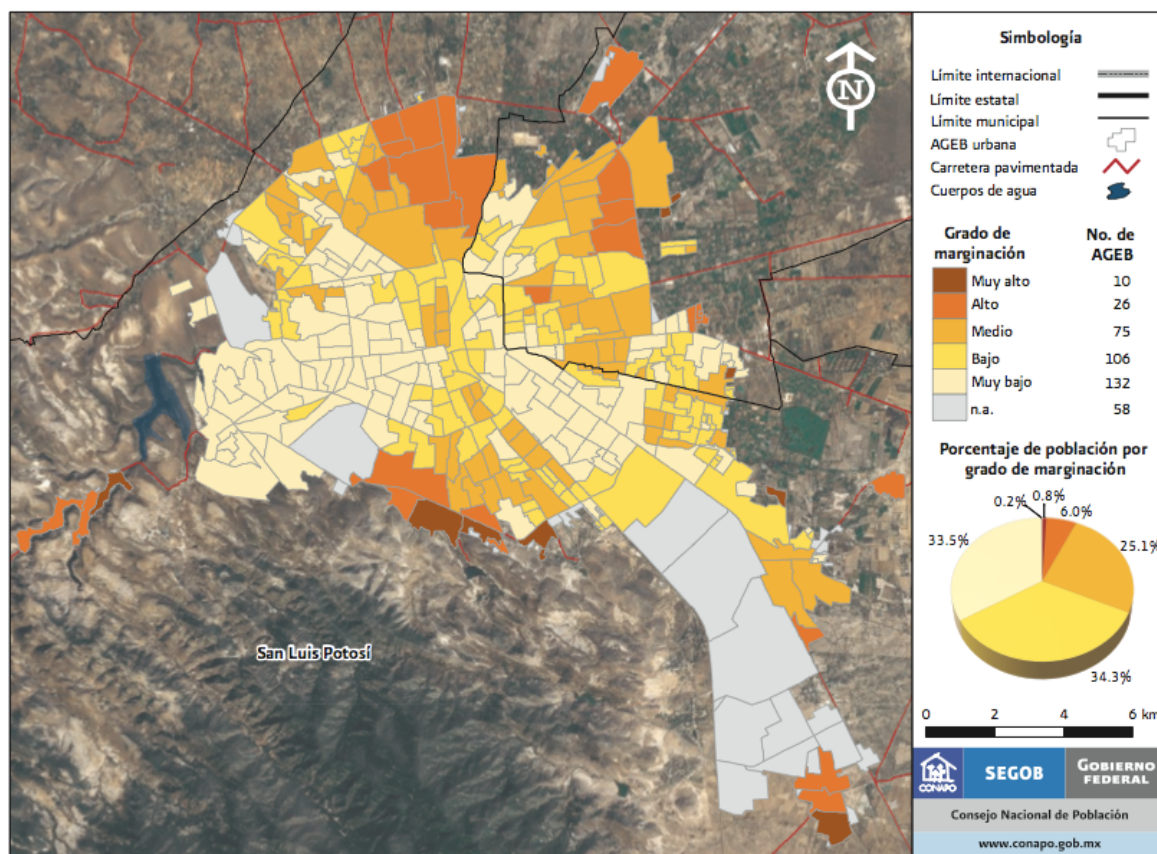


Figura 10. ZMSLP: Grado de marginación urbana por AGEb, 2010.

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Este crecimiento disperso y difuso ha propiciado el uso excesivo del transporte motorizado. Según datos del INEGI, al 2010 la cantidad de vehículos motorizados de la ZMSLP fue de 449,748. Esta cantidad es significativa considerando que su población a ese año fue de 1,040,443 habitantes, esto se refleja en su índice de motorización⁴⁵, el cual asciende a 432, cifra claramente superior a la media nacional que es de 288 (Instituto Mexicano del Transporte, 2011).

El uso intensivo del automóvil constituye la principal fuente de contaminación del aire en la entidad de acuerdo con SEMARNAT (2006), además de que afecta la amigabilidad de la ciudad con sus habitantes.

Aunado a lo anterior, Stevens (2012) advierte que la concentración de pozos en la ZMSLP, así como el desarrollo urbano que ha invadido las faldas de la Sierra de San Miguelito, la cual es una zona de recarga, ha generado la sobre explotación del Acuífero 211, del cual se abastece la ciudad en un 92% (COTAS, 2005 citado por Stevens, 2012, p:141). Las consecuencias de lo anterior, entre otras, han sido los hundimientos diferenciales que a su vez han ocasionado agrietamientos en

⁴⁵ Cantidad de vehículos motorizados en circulación por cada 1,000 habitantes

varias colonias, ello debido a la compactación del suelo provocada por el descenso desigual del nivel piezométrico del acuífero (Arzate et al., 2006); además de la inundación en muchas zonas de la ciudad en épocas de lluvia (Peña, citado por Zavala, 2015).

5.4 Carencias del actual Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí

El Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí -en adelante Reglamento- fue publicado el 8 de agosto de 1995. Se define a sí mismo como:

“... elemento integral del marco jurídico de las disposiciones aplicables en materia de planificación, urbanización, seguridad, estabilidad e higiene, así como las restricciones y modalidades que surjan del interés público al uso de los predios o de las edificaciones ya sean de propiedad pública o privada, dentro de la zona urbana y suburbana del municipio de la Capital.”⁴⁶

Desde ese año, el reglamento ha sido actualizado cinco veces en los años de 1997, 2002, 2004, 2012 y 2014. En este punto, es importante reconocer que desde del año 2002 al 2012, las actualizaciones se refirieron a procesos administrativos, tales como el procedimiento para la obtención de la licencia y el registro de los fraccionamientos. A manera de ejemplo, en la actualización realizada en 2012, lo único que se modificó fue el nombre de la autoridad encargada de la aplicación y vigilancia del Reglamento (antes era la Dirección de Obras Públicas, y ahora es la Dirección de Administración y Desarrollo Urbano), y se agregó un artículo sobre sus funciones.

Por otra parte, es importante señalar que la sección del Reglamento sobre el diseño del desarrollo de vivienda está basado totalmente en el Plan del Centro de Población Estratégico San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez -PCPE-, el cual fue elaborado en 1993 y actualizado en 2003; sin dejar de lado que ésta última actualización del PCPE recae en planes y datos tanto nacionales como estatales que perdieron su vigencia al ser reemplazados por unos nuevos. Una muestra de su obsolescencia es la cantidad de población del periodo en el que se actualizó. En 2003 fue de 798,782 habitantes, mientras que para el año 2010 se incrementó a 1,040,443.

Vale mencionar que de acuerdo con información interna del Instituto Municipal de Planeación de San Luis Potosí -IMPLAN-, un nuevo PCPE ha sido aprobado por

⁴⁶ Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí, artículo 1.

el cabildo, pero aún no ha sido sometido a consulta pública, por lo que se está en espera de su publicación.

Retomando la discusión sobre el Reglamento, se puede afirmar que exceptuando la modificación del 2014, éste ordenamiento no ha tenido otras modificaciones sustanciales en un periodo de diez años.

5.5 Enfoque del Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí sobre el desarrollo de vivienda

Fraccionamiento es entendido por el Reglamento como “la división de un terreno en manzanas y lotes, que requiera del trazo de una o más vías públicas, así como la ejecución de obras de urbanización que le permitan la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, conforme a la clasificación de fraccionamientos prevista en este título”.⁴⁷

En su artículo 42, establece diez tipos de fraccionamientos, a saber: habitacional de baja densidad, habitacional de densidad media baja y media alta, habitacional de alta densidad, vivienda de urbanización progresiva, y mixtos; después de éste último hace una diferenciación y califica como especiales a los siguientes: residencial campestre, agroindustriales, cementerios, industriales y mixtos.

Sin embargo, para esta reflexión nos enfocaremos principalmente en dos de ellos, por ser los que van dirigidos a sectores de la población con menores ingresos.

El primero a ser analizado es el Habitacional de Alta Densidad mencionado en el inciso c. Éste consiste en viviendas multifamiliares y en edificios habitacionales⁴⁸. El segundo es el mencionado en el inciso d del mismo artículo: Vivienda de Urbanización Progresiva, el cual es definido en el artículo 48 como:

“Aquellos que por las condiciones especiales de la zona en que se ubicarán, por la limitada capacidad económica de quienes vayan a habitarlos y por la urgencia inmediata de resolver problemas de vivienda, pueden ser autorizados por la Dirección, con los requisitos mínimos fijados en este Artículo, ajustándose a los lineamientos marcados en los programas y declaratorias de desarrollo urbano, previo estudio socioeconómico del caso.”

⁴⁷ Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí, artículo 41, inciso a.

⁴⁸ Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí artículo 47, inciso b.

Posteriormente, dentro del capítulo nueve, el Reglamento procede a detallar el diseño para cada uno de los fraccionamientos, que tal como se comentó en la sección anterior, se basa en un instrumento obsoleto.

Algunas de las cuestiones más preocupantes derivadas del actual reglamento son las siguientes:

- Las áreas verdes no son consideradas desde el inicio del proyecto. Es obligatorio para cada desarrollador, el donar al municipio el 15% del área vendible; de ese porcentaje, el municipio destina el 60% a áreas verdes. De acuerdo con CTS embarq (2010), este proceso hace que las áreas verdes sean percibidas como un residuo y no como parte del diseño, resultando en áreas desoladas que no funcionan como espacio público, e incluso convirtiéndose en áreas inseguras.
- Uso ineficiente del espacio. Este punto surge de la regulación para proveer un área de estacionamiento para los edificios habitacionales; siendo que muchas veces este espacio es desperdiciado, ya que sus residentes no poseen un vehículo (Grupo Cimenta, 2014).
- Calles poco amigables para ciclistas. Es sorprendente notar que las ciclovías y biciestacionamientos no están incluidos dentro de la clasificación de calles en ninguna sección dentro del Reglamento. Este hecho es especialmente importante para los residentes de las viviendas de interés social, ya que en México el uso de bicicletas está estrechamente relacionado con las personas de más bajos ingresos. De acuerdo con Mancilla (2010), en la ZMSLP muchos de los ciclistas son trabajadores de los centros industriales y de la construcción; sin embargo, existe una amplia gama de usuarios, como estudiantes y padres que transportan a sus hijos.
- Ambiente poco amigable para los peatones. Si bien, el Reglamento incluye una definición de andadores, su construcción está prohibida dentro de todas las categorías de fraccionamientos, lo cual denota la obsolescencia del concepto de andador en la práctica. Sin embargo, no menciona una alternativa.
- Carencia de medidas de accesibilidad para personas con capacidades diferentes. La única especificación para crear un ambiente amigable para las personas con discapacidad motriz o que tienen alguna otra discapacidad motriz, es construir rampas en las intersecciones de las calles y avenidas.⁴⁹

⁴⁹ Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí, artículo 76, inciso c, y artículo 78.

- Precaria calidad de la vivienda. El hecho de permitir el mínimo de requisitos de habitabilidad para la vivienda de urbanización progresiva, ha desembocado en la construcción de viviendas de mala calidad que no se alinean con las necesidades de la población. La prensa local (Laussín, 2014) habla acerca de este hecho, comentando que la gente se ha quejado del reducido espacio de las casas, que en muchas ocasiones no cumplen con el área mínima. Además de ello, los nuevos usuarios descubren deficiencias en sus propiedades dentro de las primeras semanas de vivir en ellas. Por esa razón, ellos tienen que invertir en adecuar sus viviendas.

Además de lo anterior, existe segregación debido al bardeado de los fraccionamientos, lo cual crea una barrera entre los habitantes de una misma ciudad además de dificultar los trayectos puesto que hay que rodear toda la barda para poder acceder a algún punto que podría haber sido fácilmente recorrido si el muro no irrumpiera en el camino.

Así mismo, el desarrollo de fraccionamientos habitacionales de baja densidad y de densidad baja y media, propicia que no se pueda consolidar una ciudad más compacta. También cabe mencionar que los fraccionamientos de tipo residencial campestre representan un desafío para los municipios en cuanto a la provisión de servicios básicos, pues estos deben estar localizados a quince kilómetros fuera del límite del centro de población⁵⁰, sin olvidar que contribuyen a la dispersión de la ciudad.

Por otra parte, todos los tipos de fraccionamientos deberían tener carácter mixto, puesto que todos los habitantes requieren de comercios, servicios. Con ello los habitantes encontrarían productos y servicios a distancias que pueden ser cómodamente recorridas andando o en bicicleta, además de crear fuentes de empleo cercanas a sus viviendas.

A lo anterior se suma, que toda la clasificación de fraccionamientos se basa en un enfoque tradicional que ve a los desarrollos de vivienda como un conjunto aislado de casas orientado al uso de transporte motorizado, en contraposición a un desarrollo barrial.

Aparte de los problemas que lo anterior supone para la población, Maya y Cervantes (2005) advierten sobre otros que recaen en el municipio. La forma tradicional de desarrollar vivienda ha derivado en la construcción de megaproyectos que constituyen un obstáculo para lograr una buena planeación de la ciudad debido a lo siguiente:

⁵⁰ Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí, artículo 92.

- Producen tanto la ocupación regular como irregular del suelo, ya que algunas personas siguen a los nuevos desarrollos de vivienda con el fin de obtener servicios básicos y la infraestructura correspondiente.
- Dificulta a los municipios el cubrir la demanda de servicios básicos, debido a la extensión del área desarrollada y por su ubicación, por lo regular en la periferia o lejos del perímetro urbano.
- Segregación entre los integrantes de los vecindarios, ya que muchos de estos desarrollos en la ZMSLP son construidos como comunidades cerradas.
- Formación de un modelo multinuclear que conlleva a la densificación entre los espacios intermedios entre la ciudad central y los suburbios metropolitanos.

De acuerdo con ONU-Hábitat (2011), muchas ciudades mexicanas, tales como la ZMSLP, se distinguen por tener asentamientos pobres en las periferias y enormes desarrollos de viviendas localizados lejos de los centros urbanos, lo cual incrementa el nivel de pobreza de la población, ya que ellos gastan más del 50% de su ingreso en transporte. Más allá de eso, la falta de servicios básicos, la localización remota de los centros de trabajo y de educación, así como el reducido tamaño de las casas, son algunas de las razones por las que existen 5 millones de viviendas deshabitadas en México.

5.6 Casos ilustrativos

Se muestran dos casos a fin de ejemplificar lo comentado anteriormente, se muestra el megaproyecto de desarrollo de vivienda Ciudad Satélite y el fraccionamiento Villa Esperanza. La magnitud de ambos proyectos varía de forma significativa, sin embargo se consideraron por ser de reciente creación y por las contrastantes connotaciones que han recibido de la prensa.

5.6.1 Ciudad Satélite

Ciudad Satélite es un megaproyecto que fue considerado dentro del Plan de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí en el 2006, es decir, un año antes de iniciada su construcción (López, 2012). Está localizado 14 kilómetros fuera del área urbana y cuenta con una extensión de 1,000 hectáreas, de las cuales 700 han sido utilizadas para construir 30,000 casas destinadas a familias con ingresos de 1.5 a 5 VSM (Piña, 2012).

Cuenta con primaria, secundaria y preparatoria, un centro de salud y áreas comerciales -al 2014-. Además, las 300 hectáreas restantes han sido reservadas para la industria (Piña, 2012).

Con la finalidad de hacer factible este proyecto, fue soportado por subsidios y financiamiento externo. De tal manera que instituciones de los niveles federal, y estatal participaron en ello, así como compañías privadas de desarrollo de vivienda (“Gobierno subsidiará”, 2014: Guerrero, 2011) . En sus inicios, la Conavi, aseguro que el proyecto era sustentable ya que todos los servicios básicos operaban adecuadamente.

La venta de viviendas comenzó en 2008, se esperaba una venta de más de 2 500 casas en el primer año, sin embargo, para 2009 solamente 850 habían sido vendidas. Para el 2011, aún se presentaba un retraso en la venta de las propiedades, ya que solamente 2,400 de 3,848 fueron compradas (Monreal, 2013). Ese fue un hecho sorprendente, teniendo en cuenta que el déficit de vivienda municipal era de 16,600 unidades. Al respecto, las autoridades adjudicaron esta situación a la falta de subsidios (Pacheco, 2011).

Desde el inicio, la electricidad fue abastecida por una planta eléctrica del Municipio de Zaragoza, debido a la falta de su propia fuente para proveerse de este servicio. No se publicó si se contaba con una subestación eléctrica.

Además, desde la concepción del proyecto, INTERAPAS, organismo encargado de suplir el agua en esta zona, aseguró que no contaba con la capacidad de infraestructura para proveer de agua a esta nueva área (Periscopio SLP, 2011). Por esa razón, la Comisión Estatal del Agua de San Luis Potosí quedó directamente a cargo; fue así como se decidió construir dos plantas tratadoras, una de ellas para abastecer a las empresas aledañas; pero para inicio del segundo semestre de 2015, ninguna estaba terminada (“Ciudad Satélite”, 2015). Este hecho afecta la salud de las personas, puesto que el agua residual de sus hogares ha sido descargada no a un sistema de alcantarillado, sino a una zanja a cielo abierto localizada en la parte trasera de la ubicación de las viviendas; este riesgo es una preocupación constante para sus pobladores debido al mal olor y los gases que emergen (Periscopio SLP, 2011). Se agrega que, para 2011, muchas de las personas carecían de la provisión de agua entubada porque el costo del contrato era de \$774.00, mismo que era muy elevado para ellos (Periscopio SLP, 2011).

Otro hecho preocupante sobre los servicios públicos, es el transporte. Hasta el 2013, fue creada una ruta desde Ciudad Satélite a la zona industrial; este servicio es vital para los usuarios, ya que sus fuentes de empleo no están en el área; por lo que se hace necesario para ellos hacer un largo recorrido para acceder a su centro de trabajo de la forma más económica posible (“Habrà nuevo”, 2013).

La seguridad es otro problema con el cual ha lidiado, considerando que dentro de un periodo de seis meses durante 2014, 80 personas fueron arrestadas por diversos crímenes, el más grave fue por homicidio, los demás fueron por robo, violencia doméstica, conducir en estado de ebriedad, entre otros (Secretario de Seguridad Pública del Estado, citado por Vázquez, 2014). Algunas de las causas a las que se les atribuye esta situación es a la falta de alumbrado público y a un servicio ineficiente de vigilancia (Vázquez, 2014).

A diciembre de 2014, el Instituto de Vivienda del Estado de San Luis Potosí - INVIES-, ha tenido que rehabilitar las viviendas deshabitadas y los deteriorados espacios públicos a fin de mantener las ventas. Al mismo tiempo, ha tenido que atender la demanda en materia de seguridad, alumbrado público, alcantarillado, transporte, deficiencias en las viviendas y ocupación ilegal ("Ciudad satélite", 2014).

Cabe mencionar que la serie de dificultades por las que ha atravesado el desarrollo han motivado a varios de sus habitantes para unirse y acercarse a las autoridades correspondientes en búsqueda de una solución ("Ciudad Satélite", 2014). Además que aunque el proyecto está segregado de la mancha urbana, dentro del mismo no hay exclusión, puesto que no existen fraccionamientos bardeados.

Existe un interés en reactivar la zona construyendo las viviendas que se tenían proyectadas en un inicio, además de seguir dotando de equipamiento (Zaragoza, 2016a). Está en puerta la construcción de una universidad tecnológica que permitirá tener mano de obra calificada que pueda laborar en las plantas de rubro automotriz instaladas en la ZMSLP (Zaragoza, 2016b).

Este caso, demuestra el amplio impacto negativo que emerge de una política pública guiada por intereses económicos (López, 2012). Como precursor de lo anterior, se observa la ambigüedad del marco normativo que da cabida a la inserción de intereses particulares; justificada por una racionalidad guiada por la lógica neoliberal (López, 2012).

En este sentido, Piña (2012) subraya los siguientes motivos de preocupación:

- Incluso cuando este proyecto fue anunciado como sustentable, el único elemento cercano a ello recae en el uso del paquete de eco-tecnologías: calentador solar, focos ahorradores y sistemas de ahorro de agua.
- El proyecto no está ligado de ninguna manera al sistema urbano local, desde la falta de fuentes de empleo, del educación superior y servicios básicos; lo cual se traduce en largos viajes para acceder a ellos.

- El enfoque socioeconómico en el cual está basado el proyecto, tiende a concentrar a una cantidad considerable de familias de bajos ingresos en áreas aisladas de la mancha urbana, lo cual agrava la Segregación Socioeconómica Residencial -SRS-.



Figura 11. Ubicación de Ciudad Satélite respecto a la ZMSLP (área 4).
Tomado de Moreno Mata, 2016.

5.6.2 Villa Esperanza

Este desarrollo habitacional es un proyecto de Grupo Cimenta, dedicado al desarrollo de vivienda en la región. Es considerado como un Desarrollo Habitacional Comunitario -DHC-, el cual busca dar solución a problemas de “seguridad pública, apatía social y deterioro del tejido urbano” (Grupo Cimenta, s.f.).

El DHC llamado Villa Esperanza, está catalogado como un fraccionamiento sustentable, el cual fue inaugurado en mayo de 2013 por el alcalde de San Luis Potosí (Torres, 2013). Está localizado al norte de la ciudad en la colonia Tercera Grande, la cual es considerada una zona marginada.

Sin embargo, el fraccionamiento está rodeado de equipamiento tal como: jardín de niños, escuelas primarias, parada de autobús en la entrada, canchas de fútbol, consultorio médico, comercios, industria y empleo, y un centro de desarrollo comunitario de Sedesol (Villa Esperanza-Cimenta, s.f.).

El desarrollo consiste en catorce torres dispuestas en forma de herradura, las cuales se encuentran cercadas hacia el exterior del fraccionamiento. Al centro está ubicada el área verde con una superficie de 6,380 m², dividida en diversos sectores y equipado con mobiliario para niños y adultos. Además permite la infiltración del agua para la recarga de los mantos acuíferos (Villa Esperanza-Cimenta, s.f.).

Las secciones del área verde son: huerto de árboles frutales, cancha deportiva y auditorio, área de juegos, área con asadores, área de lectura, área de arte y estacionamiento para bicicletas, de tal manera que corresponden 10 m² de área verde por habitante⁵¹. Además cuenta con área para hacer composta, un centro comunitario, una biblioteca y un espacio destinado a ser área comercial (Villa Esperanza-Cimenta, s.f.).

Todas las áreas están conectadas por caminos diseñados para peatones y ciclistas, de tal forma que dentro del DHC no circulan vehículos motorizados, a menos que haya algún caso de emergencia. No obstante, cuenta con un área de estacionamiento para vehículos y motocicletas, mientras que en la planta baja de cada uno de los edificios hay un espacios destinado para colgar bicicletas.

El desarrollo está provisto por todos los servicios básicos, wifi gratis, equipamiento, cableado subterráneo, un diseño amigable para personas con discapacidad motriz, además de un departamento en la planta baja de cada torre adaptado totalmente a personas con estos requerimientos (Villa Esperanza-Cimenta, s.f.).

Los departamentos tienen una superficie de 61.45 m² y 50 m² de construcción; tienen un diseño bioclimático que provee confort térmico, sonoro y visual; ventilación cruzada e iluminación natural abundante además de estar equipadas con ecotecnologías (Villa Esperanza-Cimenta, s.f.).

Al momento de la adquisición de la propiedad la desarrolladora otorga un certificado de garantía. Así mismo, dentro de las instalaciones, se ofrecen programas sociales sobre control de salud, deportes, convivencia vecinal, manejo de huerto urbano y opciones de autoempleo (Villa Esperanza-Cimenta, s.f.).

Es importante mencionar que el precio de las viviendas se equipara al de otros desarrollos tradicionales. Este DHC, provee elementos para propiciar una integración social autogestiva, un sentimiento de pertenencia y de contacto con la naturaleza (Villa Esperanza-Cimenta, s.f.). En este sentido, las personas que fueron habitando el desarrollo, participaron en la decisión sobre el uso del área verde.

Además también busca lograr una buena calidad de vivienda vertical, dentro de un desarrollo mixto, lo cual se refiere al a inclusión del área comercial para promover la economía local (Grupo Cimenta, 2014).

⁵¹ Se consideraron 4 habitantes por vivienda (160 viviendas).

Si bien, se busca la integración comunitaria dentro del fraccionamiento, es importante mencionar que la disposición de sus edificios aunado a una cerca en la entrada, así como el estacionamiento bardeado, separa a los residentes de Villa Esperanza respecto a los vecinos de la colonia en la que se ubica, lo cual crea segregación (Grupo Cimenta, 2015).

Además lograr la formación de comunidad dentro del fraccionamiento ha requerido de un trabajo constante; a manera de ejemplo, el área dedicada a árboles frutales estaba destinada a ser un huerto comunitario, sin embargo, la falta de participación para sus cuidados ocasionó que las hortalizas se secaran por lo que se dispuso cambiarlo (Grupo Cimenta, 2015).

Sobre el área que está destinada para la construcción de locales comerciales, aún no se ha desarrollado, por la dificultad que representa el venderlos. No obstante, habitantes del fraccionamiento, sobre todo los que habitan en la planta baja, han utilizado parte de su vivienda para colocar una pequeña tienda.

Una cuestión a señalar referente al alumbrado, es que las farolas son convencionales, de forma que no buscan la eficiencia en el uso de la energía eléctrica ni evitar la contaminación lumínica.



Figura 12. Lotificación de Villa Esperanza. Grupo Cimenta, 2014.

En sus inicios, la desarrolladora de vivienda tuvo un retraso en la venta de las propiedades, debido al paradigma dominante dentro de ese sector de la población, que relaciona el crecimiento vertical con mala calidad (Grupo Cimenta, 2014). Sin embargo, con el paso del tiempo y recomendaciones de boca en boca, todas las viviendas construidas se encuentran vendidas y la mayor parte de las que están en obra (Grupo Cimenta, 2015).

Otra de las cuestiones que dificulta el poder ofrecer las viviendas es el desconocimiento sobre el uso que dará el gobierno a las áreas de donación que el desarrollador ha de ceder de acuerdo a lo estipulado en la normatividad local. En este sentido, el área de donación de este proyecto actualmente está en desuso, mientras que el desarrollador financió con recursos propios el centro comunitario del DHC, ya que el gobierno rechazó la propuesta de ubicarlo dentro del área de donación y de apoyar su construcción (Grupo Cimenta, 2015).

A lo anterior se suman otras causas de incertidumbre para el desarrollador. Una de ellas es la tenencia de la tierra, ya que, en ocasiones el registro de un terreno se traslapa con otro, lo que causa una serie de confusión al momento de querer adquirir un terreno, puesto que existen diferencias en los registros del ayuntamiento, notarias y el Registro Público de la Propiedad (Grupo Cimenta, 2015). Además del desconocimiento sobre el alineamiento establecido para ciertas zonas de la ciudad, de tal forma que queda la duda de en dónde estarán las vialidades (Grupo Cimenta, 2015).

Además, se agrega el hecho de que el costo de suelo intraurbano o en los perímetros con mayor puntaje establecidos por la Conavi, tienden a tener un costo que no permite desarrollar vivienda social con un precio de venta al que el acreditado con el menor monto del Infonavit pueda acceder, aunado a que los subsidios dependen, entre otros factores, de la ubicación (Grupo Cimenta, 2015).

Respecto al interés por crear desarrollos mixtos en donde los desarrollos verticales cuenten con plantas activas, tal como se indica en el modelo DOT; existe la limitante por parte de algunas instituciones financieras que aún no respaldan el crecimiento vertical y de la carencia de esquemas de financiamiento individualizados para la construcción de ciudad, en este caso para el área comercial dentro de un DHC (Grupo Cimenta, 2015).

Así mismo, aún existen ciertas contradicciones entre el discurso del gobierno sobre el fomento del desarrollo vertical y el de construir viviendas que puedan expandirse con el tiempo, pues la verticalidad no lo permite (Grupo Cimenta, 2015).

Por su parte las normatividad local no ofrece lineamientos sobre la amigabilidad tanto del DHC como de la vivienda para personas con discapacidad motriz, lo que induce al desarrollador a invertir en investigación y asesoría respecto al tema; por otro lado, el reglamento debería aportar flexibilidad sobre el espacio que se obliga destinar al estacionamiento, puesto que éste podría ser destinado a otro fin que requieran los habitantes.

En la misma línea, a fin de hacer un DHC el desarrollador ha de contar con asesoría. Por lo que también es necesario que los reglamentos condominales apoyen dentro de sus directrices a la formación de comunidades (Grupo Cimenta, 2015).



Figura 13. Vista panorámica de Villa Esperanza, 2016.



Figura 14. Vista de Villa Esperanza, 2016.

5.7 Observaciones

De acuerdo a lo revisado, vale la pena retomar dentro del reglamento de construcciones el otorgamiento de licencias de construcción solo a aquellos proyectos que se encuentren dentro de los PCU, así se evita la dispersión de la ciudad y su consecuente dificultad para la dotación de servicios básicos, de transporte público, así como de falta de equipamiento y fuentes de empleo cercanas.

Además, aunque es en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio Libre de San Luis Potosí donde tiene cabida la restricción a construir sobre zonas de recarga del acuífero, se observa que en la práctica se construye sobre esa área por lo que a nivel del reglamento, vale mencionar consideraciones especiales para este tipo de desarrollos que faciliten la infiltración del agua.

De los casos de Ciudad Satélite y Villa Esperanza, podemos destacar que mientras en uno se tuvo una noción de sustentabilidad como el tener casas equipadas con ecotecnias y contar con una planta de tratamiento de agua -la cual no ha operado-, el segundo desarrollo, además de las ecotecnologías consideró otros elementos, varios enfocados al desarrollo de comunidad; enfocándose en la plusvalía de la vivienda a través del aumento de la calidad de vida de sus residentes.

Se observa que en Ciudad Satélite la apuesta sigue siendo la vivienda horizontal, mientras que Villa Esperanza se orientó a la vivienda vertical. Sin embargo, en ambos existe vivienda para un solo sector de ingreso y una única solución habitacional.

Capítulo VI. Propuestas

Las siguientes propuestas surgen como reflexión del análisis documental y discursivo, de la microcomparación jurídica y del caso de estudio el cual, auxilia al momento de observar el alcance y factibilidad de las mismas; además tienen estrecha relación con lo comentado dentro del marco teórico.

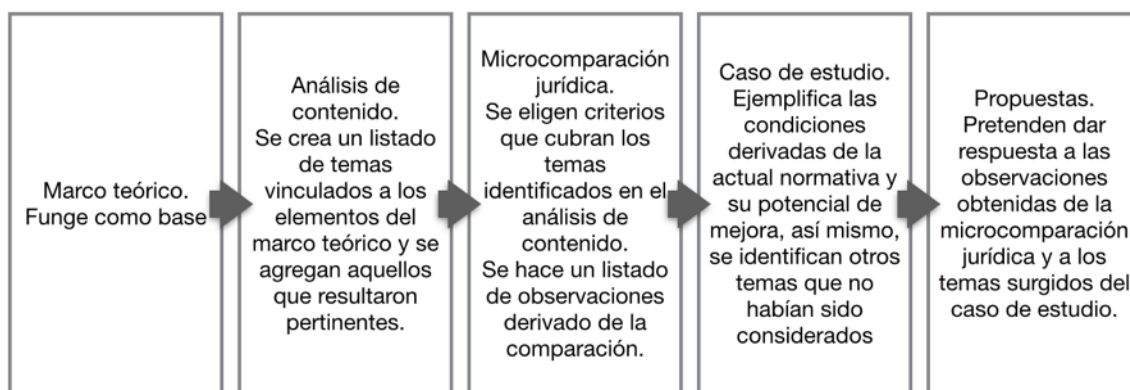


Figura 15. Relación de las propuestas con los apartados anteriores.

Las propuestas están orientadas principalmente a los capítulos VIII y IX que forman parte del Título Segundo dedicado a Fraccionamientos; al Capítulo XXI: Generalidades y Capítulo XXII: Espacios sin construir, los cuales son parte del Título Quinto: Proyecto Arquitectónico del actual Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí.

Antes de la descripción de cada una de las propuestas, se presenta la siguiente tabla, en la que se señalan las observaciones obtenidas del análisis de contenido y del caso de estudio y las propuestas que las abordan.

Tabla 3. Observaciones abordadas por las propuestas

Propuesta	Observaciones que atiende
1. Un solo reglamento para la ZMSLP	2. Carencia de reglamentación en materia de construcción en la mayoría de los municipios que componen las ZM 3. Similitud entre los reglamentos de construcción dentro de una misma ZM
2. Adecuación de título y contenido	1. Dos de los reglamentos contienen en su título el concepto de desarrollo urbano 4. Actualización de normatividad secundaria en materia de construcción 14. La mitad de los reglamentos estudiados incluyen normas técnicas.
3. Incluir noción de sustentabilidad	16. Baja inclusión del término sustentable

Propuesta	Observaciones que atiende
4. Indicar lineamientos para áreas verdes	5. Pocas indicaciones sobre áreas verdes y equipamiento 6. Indicaciones generales sobre arbolado y jardinería.
5. Flexibilidad en el número de cajones de estacionamiento	7. Indicaciones sobre estacionamientos que se abocan principalmente a la cantidad de cajones
6. Indicar la inclusión de biciestacionamientos	
7. Autorizar solamente desarrollos dentro de los PCU	Observación derivada del caso de estudio
8. Aumentar la densidad permitida	8. Enfoque tradicional sobre el desarrollo de vivienda, 11. Vivienda con mezcla de ingresos, 13. Vivienda de acuerdo con usos y costumbres
9. Uso mixto de suelo y diversidad de vivienda	
10. Incluir opciones para ciclistas y peatones	9. Baja mención sobre vías destinadas a peatones y ciclistas
11. Especificar medidas para la recarga de acuíferos	Observación derivada del caso de estudio
12. Indicar medidas de accesibilidad	10. Normas de accesibilidad orientadas al entorno y no a la vivienda
13. Etiquetado de áreas de donación	8. Enfoque tradicional sobre el desarrollo de vivienda
14. Construcción de un salón comunitario	11. Nulo sentido de integración comunitaria
15. Indicaciones sobre cableado	12. Provisión de servicios básicos sin incluir algún elemento innovador.
16. Diseño arquitectónico bajo principios bioclimáticos	13. Baja mención sobre diseño bioclimático y ecotecnias
17. Permitir innovación arquitectónica	8. Enfoque tradicional sobre el desarrollo de vivienda
18. Indicaciones sobre manejo de residuos sólidos	15. La mayor parte de los reglamentos señalan que las funciones del Ayuntamiento respecto al manejo de los residuos sólidos
19. Indicaciones sobre garantía de vivienda	Observación derivada del caso de estudio
20. Indicaciones sobre alumbrado público	Observación derivada del caso de estudio

1. Un solo reglamento para la ZMSLP

Generar un reglamento de construcción que rija a los municipios de San Luis Potosí y de Soledad de Graciano Sánchez que forman la ZMSLP para lograr un instrumento vinculante que permita la coordinación y armonización en la construcción de la ciudad, de tal forma que la aplicación del instrumento jurídico no quede limitada a sus fronteras administrativas, sino que corresponda a sus

relaciones funcionales. En la actualidad, en lo único que diferirían es en las entidades administrativas concernientes al otorgamiento de licencias, entre otros. En el caso de otras zonas metropolitanas esta medida ayuda a cubrir con un instrumento jurídico a aquellos municipios que no cuentan con uno.

2. Adecuación de título y contenido

Adecuar el título, revisar y actualizar el contenido del reglamento de construcciones para que incluya medidas precisas en vías de la sustentabilidad, por ello, valdría la pena nombrar al reglamento, no solamente como de construcciones sino también de desarrollo urbano, tal como lo han hecho algunos de los municipios de León y de Saltillo; además de agregar normas técnicas que den mayor precisión a las disposiciones de esta normativa.

3. Incluir noción de sustentabilidad

Indicar en el reglamento que éste va orientado a normar vías hacia la sustentabilidad en la materia, así como definir en el mismo ordenamiento, qué se entiende por ese concepto; de tal forma que su definición constituya un referente dentro del instrumento jurídico.

4. Indicar lineamientos para áreas verdes

Considerar a las áreas verdes como parte integral del proyecto desde el inicio y no como un residuo. Si bien, el municipio de SLP cuenta con un Reglamento de parques y jardines, éste no hace referencia a su planeación, sino a aspectos técnicos tales como la poda y elección de especies a plantar. Por lo tanto resulta pertinente retomar lo analizado por diversos autores sobre este tema.

De acuerdo con Flores y Gonzáles (2010), las áreas verdes deberían ser suficientes para realizar actividades de esparcimiento, pero además proporcionar servicios como purificación del aire, tranquilidad y biodiversidad. A lo anterior se agrega lo comentado por Peña (2011), quien observa que las áreas verdes son vistas solamente como un espacio de recreación sin abordarlas desde su perspectiva social, económica y ambiental.

En este sentido, la OMS sugiere 9 m² de superficie verde bajo manejo por habitante (Flores y González, 2010), mientras que en España el óptimo es de 13 m² (Hernández, 1996, citado por Flores y González, 2010) lo cual, con el actual reglamento de construcciones no se logra, puesto que el cálculo de la extensión de las áreas verdes proviene de un porcentaje sobre la superficie vendible.

De lo anterior se desprenden las siguientes recomendaciones:

1. Calcular la extensión de las áreas verdes a partir de la densidad y no de la superficie vendible (Peña, 2011), tomando como base la cantidad de 13 m² por habitante. Cabe aclarar que éstas áreas deberán estar diferidas de acuerdo a la jerarquía de la ciudad: vecindario, barrio, comuna y ciudad ⁵²; en este sentido, la intervención en las escalas de comuna y ciudad le corresponde directamente al Ayuntamiento con la creación de parques urbanos (Bascuñán, Walker y Mastrantonio, 2006). CTS embarq (2010) dentro de su Guía DOTS para comunidades urbanas, propone un jardín vecinal y un parque de barrio; para el jardín vecinal se proponen 2.5 m² por habitante y para el parque de barrio 3 m² ⁵³, de forma que la cantidad restante sea cubierta por los parques urbanos y áreas de conservación⁵⁴.
2. Las áreas verdes han de formar parte de una estrategia barrial al estar conectadas por un sistema de banquetas, ciclovías o senderos peatonales/ ciclistas (CTS embarq, 2010).
3. Las áreas verdes han de ser accesibles a 15 minutos a pie desde cualquier vivienda según la OMS (Flores y Gonzáles, 2010). En este sentido CTS embarq (2010) indica la existencia de un jardín vecinal a no más de 400 metros de recorrido a pie o en bicicleta y un parque de barrio a 800 metros.
4. Asegurar por los menos dos árboles de 1.08 de altura como mínimo por vivienda (CTS embarq, 2010).
5. Al menos el 80% de las áreas verdes ha de tener una superficie permeable para facilitar la recarga de acuíferos (CTS embarq, 2010).

⁵² Bascuñán, et al., 2006, definen las jerarquías urbanas de la siguiente manera:

- Vecindario: la unidad elemental del sistema urbano, cuyo ámbito de influencia de un círculo de radio es inferior a los 200 metros. Cuenta con menos de 1,500 habitantes y menos de 500 viviendas. Se requiere de por lo menos 1m² por habitante de áreas de juego y esparcimiento.
- Barrio: es el espacio de sentido de pertenencia del individuo, cuyo ámbito de influencia es un círculo de radio inferior a 500 metros con menos de 10,000 viviendas y menos de 3,000 viviendas. Se requiere por lo menos 2 m² por habitante de áreas ajardinadas que pueden incluir espacios para el juego y el deporte al aire libre.
- Comuna: agrupación urbana mínima, cuyo ámbito de influencia es un círculo de radio de entre 800 y 1,000 metros. Cuenta con menos de 30,000 habitantes y menos de 10,000 viviendas. Se requiere por lo menos 5 m² por habitante, también denominados como parques urbanos que sirven como punto de encuentro aptas para el desarrollo de actividades culturales y deportivas.
- Ciudad: se define como el ámbito de servicios extraordinarios accesibles con los mínimos costos ambientales y emocionales. Cuenta con menos de 90,000 habitantes y con menos de 30,000 viviendas, requiere por lo menos 5 m² por habitante, son los grandes parques que sirven como áreas ambientales de valor natural cuyo principal propósito es la conservación de la biodiversidad y el contacto con los ciclos naturales.

⁵³ Esta cantidad parece factible, al considerar que Villa Esperanza ofrece 10 m² de área verde por habitante.

⁵⁴ Bascuñán, et al., 2006, nos muestran la siguiente fórmula para su cálculo: Área Verde Total= Área Verde Vecinal+Área Verde de Barrio+Área Verde Comunal+Área Verde Urbana. Como ejemplo, para el cálculo del Área Verde Vecinal = Cantidad de habitantes proyectados (4 habitantes por vivienda) x 2.5 m²

6. Forestar principalmente con vegetación endémica, ya que requiere menor mantenimiento (CTS embarq, 2010). Sobre este punto, el Reglamento de parques y jardines del municipio de SLP señala un catálogo de especies permitidas, mismo que se puede complementar con el análisis presentado en la Guía de selección de especies para jardinería en vialidades de la ciudad de San Luis Potosí (IMPLAN San Luis Potosí, 2013).
7. Usar agua pluvial o proveniente de una planta de tratamiento de aguas residuales para su mantenimiento, a ello podríamos agregar que se podrían colocar humedales como parte del paisaje para tratar las aguas grises y usarlas para riego.
8. Crear un huerto urbano que estará a cargo de la comunidad.
9. Crear un centro de compostaje cuyo producto puede ser aprovechado para el mantenimiento del área verde y del huerto urbano comunitario, para ello se requiere de la participación de la comunidad (CTS embarq).
10. Dotar las áreas verdes con mobiliario para asiento y reunión, además de juegos infantiles y ejercitadores para adultos.

5. Flexibilidad en el número de cajones de estacionamiento

Autorizar un menor número de cajones bajo estudio previo del índice de motorización de los habitantes proyectados (CTS embarq, 2010; H. Ayuntamiento de León, Guanajuato, 2010), ya que el área utilizada para estacionamiento podría destinarse a otro uso requerido por los habitantes. Además de pavimentar con adopasto o algún tipo de material que permita la permeabilidad y colocar un árbol por cada tres automóviles (H. Ayuntamiento de Querétaro, 2000). Para elegir un mejor tipo de pavimento se puede utilizar el directorio de Materiales de Construcción Sustentables en México (Ibero Ciudad de México, 2016).

6. Indicar la inclusión de biciestacionamientos

Colocar biciestacionamientos individuales o colectivos en las unidades habitacionales. Se puede tomar como referencia la *Cycle parking guide for residential developments* (2010) o el Manual de Diseño de Infraestructura Ciclista (IMPLAN San Luis Potosí, 2015).

7. Autorizar solamente desarrollos dentro de los PCU

Indicar que solamente serán autorizados los fraccionamientos que estén dentro de los PCU de la Conavi, lo cual ayuda a la provisión de servicios básicos y a evitar el crecimiento desordenado de la ciudad.

8. Aumentar la densidad permitida

Aumentar las densidades permitidas a 4 niveles para desarrollo vertical de los dos tipos de fraccionamiento habitacional de baja densidad (tipo 1A y 1B), de densidad media baja (tipo 2A y 2B), habitacional de alta densidad (tipo 3A) y vivienda de urbanización progresiva. Además de los porcentajes de cantidad de condominios en fraccionamientos de tipo medio y residencial.

Se sugiere una densidad neta mínima promedio de 80 viviendas por hectárea⁵⁵ y ubicar mayores densidades entorno de áreas verdes, espacios públicos, equipamiento, transporte público y vialidades de mayor jerarquía (SHF et al., 2015).

9. Uso mixto de suelo y diversidad de vivienda

Indicar la necesidad de ofrecer vivienda con comercio, la cual puede desarrollarse en las plantas bajas de la vivienda vertical, priorizando comercio en viviendas cuya fachada esté en una vialidad primaria. Además permitir la mezcla de tipos, prototipos y agrupamientos⁵⁶ (SHF et al., 2015), lo cual habrá de incluir vivienda para diversos tipos de ingreso, así como para los usos y costumbres requeridos.

10. Incluir opciones para ciclistas y peatones

Ofrecer una alternativa dentro del fraccionamiento para la movilidad de peatones y ciclistas. Crear una red de andadores peatonales darse continuidad a las redes ciclistas y peatonales de los alrededores de tal manera que conecten con los centros de cada comunidad barrial y con equipamiento, espacios públicos, paradas de transporte público y en general, principales puntos de interés (CTS embarq, 2010); cabe mencionar que para que ello se logre, el bardeado de manzanas y fraccionamientos deberá limitarse.

Es necesario definir claramente las ciclovías en vialidades primarias y en vialidades cuyo espacio lo permita y cuando la velocidad vehicular sea mayor a 50 km/hr. Las ciclovías tendrán un ancho mínimo de 1.5 metros cuando sean unidireccionales y 2.5 metros cuando sean bidireccionales y deberán contar con señalizaciones para ayudar en su navegación. Además, permitir la selección de

⁵⁵ Solamente se considera la superficie destinada a vivienda, la cantidad de viviendas se retoma de lo dispuesto en las fichas técnicas de los prerequisites de la SHF para la construcción de Desarrollos Certificados (SHF et al., 2015)

⁵⁶ Se entiende que *tipos* pueden ser los siguientes: unifamiliar, dúplex, cuádruples, multifamiliar, vivienda con comercio. Por *prototipos*: las variaciones de diseño de las tipologías que se diferencien en al menos el 15% de la superficie edificada o en 30% de la superficie del lote. Los *agrupamientos* pueden ser en bloque lineal, torre, vivienda alineadas, vivienda aislada (SHF et al., 2015).

calles estratégicas para utilizarlas como andadores peatonales de uso compartido con movilidad no motorizada (CTS embarq, 2010).

11. Especificar medidas para la recarga de acuíferos

Indicar que las calles deberán estar cubiertas con un material que permita la permeabilidad del agua y tenga la misma resistencia que el concreto hidráulico, también que ese mismo material sea utilizado en cualquier tipo de fraccionamiento, como referencia se puede utilizar el directorio de Materiales de Construcción Sustentables en México (Ibero Ciudad de México, 2016), además de crear pozos de recarga en fraccionamientos contruidos sobre zonas de recarga del acuífero.

12. Indicar medidas de accesibilidad

Agregar una sección dedicada a indicar las medidas de accesibilidad tanto en el entorno, considerando el tipo de guarnición a utilizar ya que el uso de rampas para el acceso del automóvil a la cochera crea un desnivel en la banqueta que puede ser inseguro para varios usuarios, se propone el uso de la guarnición tipo *pecho de paloma*. Vale la pena recordar que las condiciones de accesibilidad en el entorno están dirigidas no solo a aquellos con alguna discapacidad motriz, sino a personas de la tercera edad y niños pequeños, es decir, debe ser seguro para cualquier usuario.

Además es necesario indicar un porcentaje de viviendas del desarrollo que sean fácilmente adaptables o diseñadas especialmente para personas con discapacidad motriz permanente en los fraccionamientos con densidad baja, media baja y media alta, así como fraccionamientos mixtos.

Se sugiere tomar como referencia el Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad de la Ciudad de México (2016) como base para diseño del entorno y espacios públicos; y para el interior de la vivienda, la Guía de la vivienda accesible (ADICAS, 2011).

13. Etiquetado de áreas donación

El Ayuntamiento ha de indicar durante la autorización del proyecto, cuál será el equipamiento a desarrollar en las áreas de donación ya que esto permite al desarrollador proyectar una estrategia barrial, en la que desde cualquier punto del fraccionamiento se pueda acceder a lo siguiente: comercio y juegos infantiles a no más de 600 metros de recorrido -en el caso de los juegos infantiles, se pueden colocar dentro de las áreas verdes, las cuales, como mencionamos en el punto 3, han de estar a no más de 400 metros de recorrido-, un jardín de niños, escuela

primaria y espacio para mercado sobre ruedas a no más de 1000 metros de recorrido (CTS embarq).

14. Construcción de un salón comunitario

Así mismo, en todos los fraccionamientos deberá colocarse un salón comunitario que fungirá como punto de encuentro entre los colonos para la administración de las áreas comunes, además podría obligarse la inscripción a hipoteca con servicios en estos nuevos desarrollos. El salón comunitario deberá ser construido por el desarrollador dentro del área de donación.

15. Indicaciones sobre cableado

Considerar cableado subterráneo en cualquier tipo de fraccionamiento, wifi en áreas comunes, inclusión de ecotecnias pasivas para la captación de agua pluvial, así como, inclusión de ecotecnias para la provisión de la energía eléctrica para el alumbrado público y para las viviendas de cualquier tipo de fraccionamiento.

16. Diseño arquitectónico bajo principios bioclimáticos

Retomar las indicaciones para un diseño bioclimático para el clima templado seco, el cual corresponde a la ZMSLP, del Código de Edificación de Vivienda (2010).

Además será necesario cumplir con los parámetros de elegibilidad del programa Ecocasa (SHF,2013), a saber:

1. 20% en reducción de emisiones GEI respecto con la totalidad de este tipo de emisiones relacionadas a la vivienda, incluyendo el consumo de electricidad y gas.
2. Reducción de 12 kg de CO₂ por metro cuadrado al año.
3. Un coeficiente de desempeño del aire acondicionado de 2.5, tanto para línea base y los casos eficientes.
4. Ajuste de la cantidad de energía requerida para aire acondicionado o calefacción de acuerdo al porcentaje de viviendas que lo utilizan.
5. Rango de confort térmico dentro de la vivienda entre 20 y 25 °C, para la línea base y para el eficiente.

Así mismo, indicar la instalación de una azotea verde en cada vivienda o edificio, basada en la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-013-RNAT-2007; o

bien, en la metodología empleada para la creación del UniTecho Vivo de la UASLP, el cual sirve a varios propósitos, entre ellos la producción de hortalizas. Además, la instalación de la azotea verde aporta a varios de los criterios de Ecocasa.

Cada vivienda también habrá de incluir una combinación flexible de ecotecnologías de acuerdo a los ahorros mínimos estimados por el simulador de Hipoteca Verde.

17. Permitir Innovación arquitectónica⁵⁷

Autorizar la innovación arquitectónica y tecnológica en las construcciones, tanto en los equipos, materiales y procesos o sistemas constructivos; también para el funcionamiento del inmueble concluido tales como edificios inteligentes, hogares digitales y eficiencia energética (H. Ayuntamiento de León, Guanajuato, 2010). El desarrollador deberá presentar las ventajas y desventajas de dicha innovación ante la autoridad competente, la autorización de este tipo de proyectos estará en función de la sustentabilidad y el impacto ambiental así como de la seguridad de los trabajadores de la construcción, de los usuarios y de los habitantes (H. Ayuntamiento de León, Guanajuato, 2010).

18. Indicaciones sobre manejo de residuos sólidos

Además de mencionar la responsabilidad del Municipio respecto al manejo de residuos sólidos, indicar que los habitantes deberán hacer lo señalado dentro del reglamento respecto al tema (H. Ayuntamiento de Aguascalientes, 2010). En este punto se podría indicar claramente como ha de ser la separación de residuos, e indicar de donde se obtendrán los insumos de la composta y su uso dentro del fraccionamiento.

19. Indicaciones sobre garantía de vivienda

Otorgar garantía de vivienda basada en las mismas obligaciones que requiere el Infonavit a los desarrolladores en su póliza; las cuales se refieren las vigencias de los elementos estructurales, de la impermeabilización e instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y de gas; además de algunos accesorios (Infonavit, s.f.).

20. Indicaciones sobre alumbrado público

Especificar que será necesario colocar la mayor cantidad de luminarias de LEDs con paneles solares para hacer más eficiente el consumo eléctrico, además todas

⁵⁷ Retomado del Capítulo X, Innovación tecnológica en arquitectura y construcción del Código Reglamentario de desarrollo urbano para el municipio de León, Gto.

las farolas deberán cumplir con los siguientes criterios para minimizar la contaminación lumínica:

1. Las luminarias deben dirigir su luz en sentido descendente, de forma que la emisión de luz hacia el cielo sea la menor posible (Grijalbo, 2016).
2. La bombilla de las luminarias no debe sobresalir de la boca del reflector y el haz de luz debe dirigirse solamente a la zona que se desea iluminar (Grijalbo, 2016).

Lo anterior también contribuye a que la seguridad de los peatones por las noches al contar con alumbrado especialmente orientado a la iluminación completa de baquetas e intersecciones (CTS embarq, 2010).

6. 1 Discusión

Es importante mencionar que las propuestas elaboradas tienen un tinte ambiental, cubriendo en menor proporción el ámbito social y de forma nula el económico; ya que, aunque se considera que el reglamento de construcciones es un elemento indispensable para transitar hacia una ZM sustentable varios temas quedan fuera de su alcance, tal como el promover medios de subsistencia para sus ciudadanos, el cual forma parte de los criterios para una ciudad sustentable.

No obstante, puede auxiliar en este sentido, el normar la existencia de áreas o corredores comerciales en cada desarrollo habitacional, lo cual da posibilidad a sus habitantes de tener fuentes de empleo en su entorno inmediato además de fomentar la economía local en contraposición de los modelos comerciales tipo *Big box*. Esta opción, tendría que ir acompañada de la expedición de créditos asequibles para la compra de locales comerciales dentro de los desarrollos habitacionales.

Así mismo, la propuesta sobre crear un solo reglamento para la ZM, no pretende atender el fenómeno metropolitano, lo cual queda relegado a lo dispuesto dentro de los planes del Estado y de la ZMSLP, además de otros instrumentos como el Fondo Metropolitano que cuenta con un consejo integrado por miembros de ambos municipios para la creación de proyectos metropolitanos, los cuales podrían contemplar las intervenciones de regeneración urbana como las UVA de la ciudad de Medellín.

En cuanto al desarrollo de vida en comunidad, valdría la pena retomar como parte de la agenda de investigación a futuro, las disposiciones de la Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio para el Estado de San Luis Potosí,

publicada en abril de 2015. Quizá esta ley que está orientada a normar la actuación administrativa dentro de los condominios, de lugar a extender estas prácticas a otro tipo de desarrollos habitacionales, ya que de cualquier manera, sus habitantes comparten intereses.

Reforzar la organización y participación dentro de un fraccionamiento fomentaría el desarrollo barrial, lo cual va acompañado de un incremento en la seguridad, gracias a que los vecinos se identifican, a la apropiación de los espacios públicos, al desarrollo del sentido de pertenencia y a la aparición de organizaciones activas que sean partícipes de la gestión pública para conciliar una gobernanza metropolitana, tema que se menciona como parte del derecho a la ciudad.

Otra pregunta que queda abierta es si el costo de la vivienda de interés social es realmente asequible incluso para aquellas personas que no son elegibles para obtener un crédito del Infonavit o del Fovissste. En general las políticas públicas y estímulos se aplican a través de estas instituciones hipotecarias, de tal manera que quedan las dudas de ¿qué medios existen para que una persona sin este tipo de créditos pueda adquirir una vivienda de calidad que incluya elementos orientados a la sustentabilidad? y ¿los medios existentes son realmente efectivos para que una persona resuelva su derecho humano a la vivienda?; recordando que la vivienda es un elemento indispensable para abatir la pobreza y promover el desarrollo sustentable.

Por último, la academia, representantes del gremio de la construcción y asociaciones civiles en defensa de los derechos por la ciudad, podrían encontrar un rol activo en la promoción de las propuestas a través del Implan, para que de forma consensuada y considerando otras posibles alternativas, puedan ser llevadas a la Dirección de Administración y Desarrollo Urbano del Municipio de San Luis Potosí y a la Dirección de Obras Públicas y Fortalecimiento Urbano del Municipio de Soledad de Graciano Sánchez.

Capítulo VII. Conclusiones generales

Aunque las políticas públicas mexicanas nos muestran programas y estrategias derivadas de la nueva política nacional de vivienda que indica la necesidad de crear ciudades sustentables, los resultados esperados de la implementación de dichas estrategias aún distan de lograr una ciudad óptima para las personas y el medio ambiente, ello de acuerdo a los diversos autores y organismos internacionales.

A lo anterior se suma la disparidad entre el contenido de los instrumentos locales de la ZMSLP referentes al desarrollo urbano y de vivienda respecto al discurso a nivel federal; de tal manera que se crea una brecha importante entre el ideal de ciudad y lo que realmente se realiza en la práctica.

La manera en la que la política nacional de vivienda se ha podido aterrizar al ámbito local ha sido a través de los diferentes estímulos fiscales, los cuales cubren las carencias del Reglamento de construcciones y funcionan como un referente de gran relevancia para los desarrolladores de vivienda. Ante ello, se hace evidente la necesidad de la actualización constante del Reglamento.

Otra cuestión a tomar en cuenta es la necesidad de una coordinación intermunicipal efectiva entre los Ayuntamientos, los cuales además de acotar el accionar de los desarrolladores de acuerdo a los instrumentos jurídicos, cumplan la normatividad de forma puntual para dar certeza, por ejemplo, el caso de la emisión de licencias de construcción.

De igual manera, la asignación de las áreas de donación y la traza de la ciudad por parte de los Ayuntamientos es clave para la planeación de fraccionamientos bajo un modelo de desarrollo urbano sustentable, por lo que su cooperación resulta vital. Como referencia podemos tomar el caso de las áreas verdes, ya que para traer vida a estos espacios es preferible ubicar de forma contigua equipamiento como preescolares o primarias.

Respecto al desarrollo de fraccionamientos mixtos con áreas comerciales o plantas bajas activas, resulta complicado para los desarrolladores promover este tipo de construcciones ya que, las instituciones financieras otorgan créditos para la compra de vivienda, más no para la adquisición de locales comerciales.

Si bien, el contenido del Reglamento de construcciones es de gran relevancia para dirigir esfuerzos hacia una ciudad sustentable, también es necesario contar con el apoyo de los Ayuntamientos y de las instituciones financieras.

Bibliografía

- Administración Pública del Distrito Federal (2015). Reglamento de Tránsito del Distrito Federal. Recuperado de: http://www.consejeria.df.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/0dfe0f2c2728da104e72f26974d2ad23.pdf
- ADICAS, 2011. Guía de la vivienda accesible. Recuperado de: http://www.adicas.org/archivos/330_guia-vivienda-accesible.pdf
- Agnew, J. (2005). Geopolítica: Una re-visión de la política mundial. España: Trama Editorial. Recuperado de: https://books.google.es/books?id=pnRfophlqhsC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Aguilar, L. (2007). El aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la gobernanza. Revista del CLAD Reforma y Democracia. No. 39. (Octubre, 2007). Venezuela.
- Alcaldía Mayor de Bogotá (2009). Destino capital: movilidad sustentable. Secretaria Distrital de Planeación. Recuperado de: http://www.idu.gov.co/c/portal/layout?p_l_id=PUB.1.892
- Andréu, J. (2002). Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada. Fundación Centro Estudios Andaluces. España.
- Arcadis (2015a). *Sustainable Cities Index*. Recuperado de: <http://www.sustainablecitiesindex.com>
- Arcadis (2015b). *What we do, design & consultancy*. Recuperado de: <https://www.arcadis.com/en/global/>
- Arzate, J. et al. (2006). Estudio Geológico-Geofísico para la evaluación de los hundimientos y agrietamientos en el área metropolitana San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez. México: H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, H. Ayuntamiento de Soledad de Graciano Sánchez, Agencia Habitat, Agencia Potosina de Desarrollo Hábitat, Gobierno del Estado, Secretaria de Desarrollo Social. Recuperado de: <http://www.geociencias.unam.mx/~bole/eboletin/arzateSLP07.pdf>
- Banco Mundial (2015). Datos. Tablas de indicadores [en línea]. Recuperado de: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL/countries?display=default>

- Banco Mundial (2014). 3.12 World Development Indicators: Urbanization, tables [en línea]. Recuperado de: <http://wdi.worldbank.org/table/3.12>
- Bareiro, R. (s.f.). Pequeño manual de Técnica Legislativa. Dirección Provincial de Fortalecimiento Institucional y de la Democracia. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <http://www.gob.gba.gov.ar/portal/subsecretarias/relacionescyc/fortalecimiento/descargas/biblioteca/manual-tecnica-legislativa.pdf>
- Bascuñán, et al (2006). Modelo de cálculo de áreas verdes en la planificación urbana desde la densidad habitacional. Revista Urbano. Vol. 10, núm. 15. Mayo 2007, pp. 97-101. Universidad del Bío Bío Chile. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/198/19801514.pdf>
- Barrios, D. (2005). Hacia una filosofía de la arquitectura, Aedificare 2005, Anuario de Investigación de la Facultad de Arquitectura, Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Barrios, D. (2010). Marco de referencia. En: Roux, R. et al. (2010). Manual normativo para el desarrollo de vivienda sustentable de interés social en México. México: PyV.
- BID (2015). Desafíos de la evolución urbanística en América Latina y el Caribe [video]. En curso de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- Blas, P. (junio 19, 2015). Las ruinas que dejó el boom de la vivienda popular en México [en línea]. Revista Magis. ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara. Recuperado de: <http://www.magis.iteso.mx/content/las-ruinas-que-dejó-el-boom-de-la-vivienda-popular-en-méxico>
- Bassols, M. (2011). México: la marca de sus ciudades. En: Cabrero, E. (2011). Ciudades mexicanas, desafíos en concierto. México: Fondo de cultura económica.
- Cabrero, E. (2011). Ciudades mexicanas, desafíos en concierto. México: Fondo de cultura económica.
- Calvo, J. (2007). El Foro Social Mundial: qué es y cómo se hace, pp. 1-47.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2014). Ley General de Asentamientos Humanos. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/133.pdf>

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2015a). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_090115.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2015b). Ley de Vivienda. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LViv_200415.pdf
- Cambridge City Council (2010). Cycle parking guide for new residential developments. Recuperado de: https://www.cambridge.gov.uk/sites/default/files/docs/CycleParkingGuide_std.pdf
- Carta de la Ciudad de México por el Derecho a la Ciudad, (2010). Recuperado de: <http://www.equipopueblo.org.mx/descargas/Carta%20de%20la%20Ciudad%20de%20Mexico%20por%20el%20Derecho%20a%20la%20Ciudad.pdf>
- Casar, M.A. (2010). Sistema político mexicano. México: Oxford.
- Chaparro, P. (2014). Efectos sociales y políticos del proceso de urbanización. Instituto de Ciencia Política de la Universidad Católica de Chile.
- Ciudad Satélite le quedó mal hasta a empresas de la ZI (15 de julio de 2015). Global Media. San Luis Potosí. Recuperado de: <http://globalmedia.mx/noticia/38998/ciudad-satelite-le-quedo-mal-hasta-a-empresas-de-la-zi>
- Ciudad Satélite no ha fracasado (5 de agosto de 2014). PULSO: San Luis Potosí. Recuperado de: <http://pulsoslp.com.mx/2014/08/05/ciudad-satelite-no-ha-fracasado/>
- Vázquez, M. (1º de agosto de 2014). Ciudad Satélite se convierte en gueto inseguro. PULSO: San Luis Potosí. Recuperado de: <http://pulsoslp.com.mx/2014/08/01/ciudad-satelite-gueto-inseguro/>
- COFEMER (2014). Informe Anual de Desempeño 2014. Secretaría de Economía. Recuperado de: <http://www.cofemer.gob.mx/imagenesUpload/INFORME%202014.pdf>
- COFEMER (s.f.). Guías para la Mejora Regulatoria Municipal. Técnica Normativa para Elaborar Regulaciones Municipales. Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C. Recuperado de: http://iplaneg.guanajuato.gob.mx/contactanos/biblioteca-digital/doc_view/99-tecnica-normativa-para-elaborar-regulaciones-normativas

- COFEMER (31 de julio de 2013). Se implementa la Agenda Común de Mejora Regulatoria en San Luis Potosí. Recuperado de: http://www.cofemer.gob.mx/noticia.aspx?not_id=1323
- Comisión de Inclusión Social, Democracia Participativa y Derechos Humanos de CGLU (2013). Carta Europea de Salvaguarda de los Derechos Humanos en la Ciudad. [en línea]. Recuperado de: <http://www.uclg-cisdp.org/es/el-derecho-la-ciudad/carta-europea>
- CONAPO (2010). Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010. Recuperado de: http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Delimitacion_de_Zonas_Metropolitanas
- CONAGUA (2012). Cobertura de agua potable por municipios [en línea]. Recuperado de: <http://www.conagua.gob.mx/atlas/usosdelagua28.html>
- CONAPO (2013). Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010. Recuperado el 26 de octubre de 2013, en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_Marginacion_2010_por_entidad_federativa_y_municipio
- Conavi (2010). Código de Edificación de Vivienda.
- Conavi (2015). Modelo geoestadístico para la actualización de los perímetros de contención urbana 2015. Recuperado de: http://www.sedatu.gob.mx/sraweb/datoscore/programas/2015/lineamientos/MODELO_PCU_ACTUALIZACION_2015.pdf
- Conavi, SEMARNAT (2013). NAMA Apoyada para la Vivienda Sustentable en México - Acciones de Mitigación y Paquetes Financieros. México. Recuperado de: <http://www.Conavi.gob.mx/viviendasustentable>
- Construyen ya las primeras 3,000 viviendas en Ciudad Satélite (24 de enero de 2008). El Sol de San Luis. Recuperado de: <http://www.oem.com.mx/elsoldesanluis/notas/n569862.htm>
- CTS embarq (2010). Guía DOTS para comunidades urbanas.
- CTS embarq (s.f.). Manual Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable DOTS.
- Declaración Universal de Derechos Humanos Emergentes (2009). España: *Institut de Drets Humans de Catalunya*. Recuperado de: http://www.world-governance.org/IMG/pdf_DUDHE.pdf

- Diario Oficial de la Federación (2015). Reglas de operación del programa de esquemas de financiamiento y subsidio federal para vivienda, del ejercicio fiscal 2015 y subsecuentes. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5377628
- DUIS (2011). Definición. Desarrollos Certificados. Recuperado de: <http://www.duis.gob.mx/concepto/Pages/Definicion.aspx>
- En seis meses, casi 80 detenidos en Ciudad Satélite (1º de agosto de 2014). PULSO: San Luis Potosí. Recuperado de: <http://pulsoslp.com.mx/2014/08/01/en-seis-meses-casi-80-detenidos-en-ciudad-satelite/>
- Ferreyra, R. (2004). Poder, democracia y configuración constitucional, momentos de creación y momentos de aplicación del sistema constitucional argentino. En: Bonavides. P (Julio-Diciembre 2004). *Revista latino-americana de estudos constitucionais*. Vol. 3. Brazil.
- Fix-Zamudio, H. (2005). Tendencias actuales del derecho comparado. En J.M. Serna (coord.), *Metodología del derecho comparado, memoria del Congreso Internacional de Culturas y Sistemas Jurídicos Comparados* (pp. 23-68). México: UNAM.
- Flores, R. y González, J. (2010). Planificación de sistemas de áreas verdes y parques públicos. *Revista Mexicana de ciencias forestales*, Vol. 1, no. 1, México enero-junio 2010, ISSN 2007-1132. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-11322010000100003
- Foro Social de las Américas y Foro Mundial Urbano (2004). Carta Mundial de Derecho a la Ciudad. Ecuador, España. Recuperado de: http://www.onuhabitat.org/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=50&Itemid=3
- García, V. y Schiller, S. (2010). Instrumento de evaluación para vivienda de interés social. En: Roux, R. et al. (2010). *Manual normativo para el desarrollo de vivienda sustentable de interés social en México*. México: PyV.
- García, E. (2015). Entrevista a Estela García, especialista en vivienda sustentable, México [video]. En curso de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- Guerrero, M. (9 de abril de 2011). ¿Llegó a su fin Ciudad Satélite?. Plano informativo. San Luis Potosí. Recuperado de: <http://planoinformativo.com/nota/id/123858/noticia/¿llegÓ-a-su-finciudad-satÉlite?>

- Gobierno de la Ciudad de México, 2016. Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad.
- Gobierno de la Ciudad de México, 2016. Índice de calidad del aire. Recuperado de: <http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc='ZaBhnmI=&dc='Zw==>
- Gobierno del Estado de Aguascalientes (2013). Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes. Recuperado de: <http://www.aguascalientes.gob.mx/Gobierno/leyes2.asp?busca=3.codigos>
- Gobierno del Estado de México (2013). Reglamento de Tránsito Metropolitano del Estado de México. Recuperado de: <http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/gct/2013/abr294.PDF>
- Gobierno del Estado de Querétaro (2012). Código Urbano del Estado de Querétaro. Recuperado de: <https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjQ0ZKBqOLMAhUW-GMKHcBvAcQQFggbMAA&url=https%3A%2F%2Ftribunalqro.gob.mx%2Fbiblio%2FleeDoc.php%3FcuI%3D30333&usg=AFQjCNE9ncX02rgHLPelCVwt2pREOUMnrw>
- Gobierno del Estado de San Luis Potosí (2012). Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2012-2030. Recuperado de: http://201.144.107.246/InfPubEstatal2/_SECRETARÍA%20DE%20DESARROLLO%20URBANO,%20VIVIENDA%20Y%20OBRAS%20PÚBLICAS/Art%C3%ADculo%2022.%20fracc.%20I/2013/JUNIO%20%20PLAN%20ESTATAL%20DE%20DESARROLLO%20URBANO%202012_2030/Memoria%20Escrita%20SLP%20octubre%20final.pdf
- Gobierno de la República (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Recuperado de: <http://pnd.gob.mx>
- Gobierno subsidiará compra de casas en Ciudad Satélite (13 de agosto de 2014). Antena San Luis. Recuperado de: <http://antenasanluis.mx/gobierno-subsidiara-compra-de-casas-en-ciudad-satelite/>
- González, S. (13 de Julio de 2014). Déficit de vivienda en México afecta a 35% de hogares, sostiene el BID [en línea]. La Jornada Sección Economía. Recuperado de: <http://www.jornada.unam.mx/2014/07/13/economia/023n2eco>
- Grijalbo, L. (2016). Elaboración de inventarios de focos contaminantes. UF1941. Editorial Tutor Formación. España. Recuperado de: <https://>

b o o k s . g o o g l e . c o m . m x / b o o k s ?
id=pJ8mDAAQBAJ&pg=PA136&dq=contaminación+lum%C3%ADnica
+luminarias&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi16PiemqbOAhVWzmMKHb5BBkEQ6A
EIPDAB#v=onepage&q=contaminación%20lum%C3%ADnica
%20luminarias&f=false

- Grupo Cimenta (comunicación personal mayo, 2014). Entrevista a Director Corporativo.
- Grupo Cimenta (comunicación personal julio, 2015). Entrevista a Director Corporativo.
- Guerrero, F. (2014). Parámetros para identificar el potencial del BRT en torno a las estaciones del sistema de transporte masivo BRT-Macrobús en Guadalajara, México.
- Guillén, A. (2011). El derecho a la ciudad, un derecho humano emergente. En: Serie de Derechos Humanos Emergentes 7: El derecho a la ciudad. España: Institut de Drets Humans de Catalunya.
- Gutiérrez, F. (23 de febrero de 2016). SHF gestiona 100 mdd ante el BID. El Economista. Recuperado de: <http://eleconomista.com.mx/sistema-financiero/2016/01/07/shf-gestiona-100-mdd-ante-bid>
- Habrá nuevo transporte a Cd. Satélite (19 de marzo de 2013). Antena San Luis. Recuperado de: <http://antenasanluis.mx/habra-nuevo-transporte-a-cd-satelite/>
- H. Ayuntamiento de Aguascalientes (2010). Reglamento de desarrollo de fraccionamientos, condominios, desarrollos especiales y subdivisiones para el municipio de Aguascalientes.
- H. Ayuntamiento de León, Guanajuato (2010). Código Reglamentario de Desarrollo Urbano para el Municipio de León, Gto. Recuperado de: <http://du.leon.gob.mx/index/leyes.html>
- H. Ayuntamiento de Querétaro (2000). Reglamento de Construcción del Municipio de Querétaro. Recuperado de: http://www.municipiodequeretaro.gob.mx/transparencia/detalledependencia_alt.aspx?q=YhT5iDRJbDB2iSqaGPpHBwJO3q/s8htPf2nejWX1ir6y8ciGqMb dM6fkPf4PKXY/pOjBAyvmhuTjyg9gDPjwpZAB2y34Kf3WZrb1WUAQ5o8=
- H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, S.L.P. (2003a). Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio Libre de San Luis Potosí.

- H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, S.L.P. (2003b). Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Estratégico de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez 2003-2025.
- H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, S.L.P. (2012). Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí. Recuperado de: <http://sanluis.gob.mx/wp-content/uploads/2013/11/Reglamento-de-Construcciones-del-Municipio-Libre-de-San-Luis-Potosi.pdf>
- H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, S.L.P. (2002). Reglamento de parques y jardines públicos del municipio libre de San Luis Potosí, S.L.P. Recuperado de: <http://sanluis.gob.mx/wp-content/uploads/2013/11/Reglamento-de-Parques-y-Jardines-Publicos-del-Municipio-de-San-Luis-Potosi.pdf>
- H. Ayuntamiento de Silao de la Victoria, Guanajuato (2014) Reglamento de Construcciones para el Municipio de Silao de la Victoria. <http://ordenjuridico.gob.mx/despliegaedo3.php?edo=11&orderSeleccionado=351&catTipo=351>
- H. Ayuntamiento de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P. (2009). Reglamento de Construcciones para el Municipio de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P. Recuperado de: [http://sgg.slp.gob.mx/sgg/periodicocorr.nsf/698db1bf32772baa062576ac0068e844/871f1b5de58ad1c3062577fc005a83ef/\\$FILE/Construcciones%20Soledad%20\(10-Feb-2009\).pdf](http://sgg.slp.gob.mx/sgg/periodicocorr.nsf/698db1bf32772baa062576ac0068e844/871f1b5de58ad1c3062577fc005a83ef/$FILE/Construcciones%20Soledad%20(10-Feb-2009).pdf)
- H. Congreso Constitucional del Estado Libre y Soberano de Guanajuato (2012). Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato. Recuperado de: <http://www.simapag.gob.mx/media/files/ct.pdf>
- H. Congreso del Estado de San Luis Potosí (2012). Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí. Recuperado de: <http://sanluis.gob.mx/wp-content/uploads/2013/11/LeydeDesarrolloUrbano.pdf>
- H. Congreso del Estado de San Luis Potosí (2015). Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio para el Estado de San Luis Potosí. Recuperado de: <http://www.stjslp.gob.mx/transp/cont/marco%20juridico/pdf-zip/leyes/LRPCESLP/LRPCESLP.PDF>
- Ibero Ciudad de México(2016). Materiales de Construcción Sustentables en México [en línea]. Recuperado de: <http://www.materialesverdes.com.mx/#/materiales/c1ckm>

- IMCO (2012). Competitividad urbana y municipal. Índice de Competitividad Urbana 2012. Recuperado de: <http://porciudad.comparadondevives.org>
- IMPLAN San Luis Potosí (2013). Guía de selección de especies para jardinería en vialidades de la ciudad de San Luis Potosí. Recuperado de: http://www.implansanluis.gob.mx/descargas/guia_especies.pdf
- IMPLAN San Luis Potosí (2010). Municipio de San Luis Potosí en Cifras. Recuperado de: <http://www.implansanluis.gob.mx/descargas/slp.cifras.pdf>
- IMPLAN San Luis Potosí (2012). Municipio de San Luis Potosí, prospección 2015. Recuperado de: http://www.implansanluis.gob.mx/descargas/planos.planeacion/D500_prospectica_poblacion_2015_documento.pdf
- INAFED (s.f.). Guía básica para el fortalecimiento jurídico municipal, del ayuntamiento. Recuperado de: http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/240/1/images/tomo_del_ayuntamiento.pdf
- INEGI (2015). Vehículos de motor registrados en circulación. Registros Administrativos, consulta interactiva de datos. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/est/lista_cubos/consulta.aspx?p=adm&c=8
- Infonavit (comunicación personal mayo, 2016). Area técnica y de sustentabilidad.
- Infonavit (2016). Convertidor de pesos a Veces Salario Mínimo (VSM) [en línea]. Recuperado de: [http://portal.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/infonavit/trabajadores/convertidor+de+pesos+a+veces+salario+minimo+\(vsm\)/convertidor+de+pesos+a+veces+salario+minimo+\(vsm\)](http://portal.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/infonavit/trabajadores/convertidor+de+pesos+a+veces+salario+minimo+(vsm)/convertidor+de+pesos+a+veces+salario+minimo+(vsm))
- Infonavit (s.f.). Póliza de garantía de vivienda. Recuperado de: http://www.infonavit.org.mx/infonavit_ampliado/oferentes/procedimientos/PES_00129_A2.pdf
- Infonavit (2016). Programas de Infonavit para desarrolladores. Recuperado de: <http://portal.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/infonavit/proveedores+externos/desarrolladores/programas+del+infonavit+para+desarrolladores/programas+del+infonavit+para+desarrolladores>
- Infonavit (2015). Subsidio del gobierno federal, ¿qué es? [en línea]. Recuperado de: http://portal.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/infonavit/trabajadores/quiero_un_credito/en+que+puedo+usar+mi+credito/opciones_credito/esta_casa

- Instituto de Deportes y Recreación de Medellín (s.f.). Unidades de Vida Articulada, ¿qué son? [en línea]. Recuperado de: <http://www.inder.gov.co/index.php/Escenarios/Unidades-de-Vida-Articulada-Comunidad-UVA/>
- Islas, V. et al. (2011). Urbanización y motorización en México. México: Instituto Mexicano del Transporte.
- Laussín H. (6 de Noviembre de 2014). Casas de interés social, mal hechas y caras [en línea]. Plano Informativo. Recuperado de: <http://www.planoinformativo.com/nota/id/356947#.VH44p74W5EQ>
- La reforma al Reglamento municipal de construcción ayudará para armonizarse con la normatividad federal (5 de julio de 2014). Ayuntamiento de San Luis Potosí. Recuperado de: <http://sanluis.gob.mx/la-reforma-al-reglamento-municipal-de-construccion-ayudara-para-armonizarse-con-la-normatividad-federal/>
- *Lee Kuan Yew World City Prize* (2016). 2016 Prize Laureate: Medellín [en línea]. Recuperado de: http://www.leekuan-yew-world-city-prize.com.sg/laureate_medellin.htm
- López, L. (2012). Poder y planeación en la reproducción de espacios de exclusión: El caso de Ciudad Satélite, San Luis Potosí. En: Alvarado, R (2012). Fragmentación y segregación socioterritorial en México y en Chile. México: Juan Pablos Editor.
- Mancilla, C. (2011). Análisis de alternativas de movilidad urbana sustentable en la zona metropolitana de San Luis Potosí: El caso de la bicicleta (tesis de maestría). México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Maya, E. & Cervantes, J. (2005). La producción de vivienda del sector privado y su problemática en el Municipio de Ixtapaluca. México: Universidad Autónoma de México.
- Medina, S. y Veloz, J. (2013). Desarrollo Orientado al Transporte, regenerar las ciudades mexicanas para mejorar la movilidad. ITDP. México: Cítrico Gráfico. Recuperado de: <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Desarrollo-Orientado-al-Transporte.pdf>
- Mejía N. (1o de julio de 2014). Cambios al reglamento municipal permite impulsar vivienda vertical: CANADEVI [en línea]. Pulso. Recuperado de: <http://pulsoslp.com.mx/2014/07/01/cambios-al-reglamento-municipal-permite-impulsar-vivienda-vertical-canadevi/>

- Monreal, E. (28 de mayo de 2013). Restan por vender solo 11 casas de URBI en Ciudad Satélite. Plano informativo. San Luis Potosí. Recuperado de: <http://planoinformativo.com/nota/id/259722/noticia/restan-por-vender-solo-11-casas-de-urbi-en-ciudad-satelite>
- Moran. G. (2002). El derecho comparado como disciplina jurídica: la importancia de la investigación y la docencia del Derecho Comparado y la utilidad del método comparado en el ámbito jurídico. *Anuario da Faculdade de Direito da Universidade da Coruña*, 2002, 6: 501-529. ISSN: 1138-039X. España: *Universidade da Coruña*.
- Moreno, A. (2016). "Ciclo y estilos de vida como factores de movilidad espacio - residencial en el contexto de la ciudad difusa, fragmentada y desigual. El caso de la Zona Metropolitana de San Luis Potosí (1990-2010)". Ponencia presentada en la **XIII Reunión Nacional de Investigación Demográfica. Dinámica de Población y Desigualdad**, Sociedad Mexicana de Demografía, 22 – 24 de Junio, UNAM, México, D.F.
- Moreno, A. (2011). En: Salazar, G. (2011). *Arquitectura y Urbanismo Contemporáneos en Contextos Históricos*. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.s
- Moreno, A. (1998). Gobierno local, planeación y gestión de servicios públicos en ciudades medias de México. El caso de la zona metropolitana de San Luis Potosí. *Economía Sociedad y Territorio*. El Colegio Mexiquense A.C.. México. Retrieved from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11110304>
- Ni abasto eléctrico aseguraron a Cd. Satélite (28 de febrero de 2011). El Pulso San Luis Potosí. Recuperado de: http://www.inviesslp.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=80%3Ani-abasto-electrico-aseguraron-a-cd-satelite&Itemid=68
- Nieto, L. (1999). En torno al criterio de sustentabilidad; lento análisis, ratificación estancada en México. Publicado en Pulso, Diario de San Luis, sección Ideas, pág. 4a del jueves 14 de enero de 1999; San Luis Potosí, México. Recuperado de: <http://ambiental.uaslp.mx/docs/LMNC-AP990114.pdf>
- Nieto, L. (2003). En torno al criterio de sustentabilidad; lento análisis, ratificación estancada en México. Publicado en Pulso, Diario de San Luis, sección Ideas, pág. 4a del jueves 15 de mayo de 2003; San Luis Potosí, México. Recuperado de: <http://anea.org.mx/docs/Nieto-Palabrasypalabras.pdf>

- OECD (2015). The Metropolitan Century: Understanding Urbanisation and its Consequences. OECD. París. Recuperado de: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/urban-rural-and-regional-development/the-metropolitan-century_9789264228733-en#page4
- OECD (2015). Presentación del Estudio de Política Urbana de la OECD: México, Transformando la Política Urbana y el Financiamiento de la Vivienda. Recuperado de: <http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/estudio-de-politica-urbana-de-la-ocde-mexico-transformando-la-politica-urbana-y-el-financiamiento-de-la-vivienda.htm>
- ONU (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Recuperado de: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- ONU (1981). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Recuperado de: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/D50.pdf>
- ONU (2015a). La Agenda de Desarrollo Sustentable. Objetivos de Desarrollo Sustentable. Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sustentable/>
- ONU (2015b). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable. Asamblea General. Recuperado de: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>
- ONU-Habitat (s.f.). World Urban Campaign. Recuperado de: http://www.onuhabitat.org/images/stories/campanas/WUC_Brochure_Spanish.pdf
- ONU-Habitat (2007). Enhancing urban safety and security. Recuperado de: <http://www.onuhabitat.org/index.php>
- ONU-Habitat (2009). Informe global sobre asentamientos humanos 2009. Planificación de ciudades sustentables: orientaciones para políticas. Recuperado de: http://www.onuhabitat.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=362&limit=25&limitstart=0&order=name&dir=DESC&Itemid=538
- ONU-Habitat (2009). Planificación de ciudades sustentables: orientaciones para políticas; informe global sobre asentamientos humanos 2009, resumen ejecutivo. Reino Unido: Earthscan.
- ONU-Habitat (2010). A practical guide for conducting: housing profiles. Nairobi: UN-Habitat.

- ONU-Habitat (2011). Informe mundial sobre asentamientos humanos 2011, las ciudades y el cambio climático: orientaciones para las políticas. Recuperado de: http://www.unhabitat.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=362&limit=25&limitstart=0&order=name&dir=DESC&Itemid=538
- ONU-Habitat (2011). El estado de las ciudades en México. Mexico: ONU-Habitat.
- ONU-Habitat (2011). Las ciudades y el cambio climático: orientaciones para políticas. Informe mundial sobre asentamientos humanos 2011. Brasil: Acerto.
- ONU-Habitat (2013). Planificación y diseño de una movilidad urbana sustentable: orientaciones para políticas. Informe mundial sobre asentamientos humanos 2013. Estados Unidos: Routledge.
- ONU-Habitat (2013). Planning and design for sustainable urban mobility. Global report on human settlements 2013.
- ONU-Habitat (2013). *Time to think urban*. Recuperado de: <http://unhabitat.org/time-to-think-urban-un-habitat-brochure-2013/>
- Ospina, G. (16 de marzo de 2016). Medellín gana premio equivalente al “Nobel de urbanismo”. El Colombiano, Medellín, Urbanismo [en línea]. Recuperado de: <http://www.elcolombiano.com/antioquia/medellin-gana-premio-internacional-de-urbanismo-XX3761426>
- Pacheco, L. (27 de junio de 2011). Sí afecta retiro de subsidio federal a Ciudad Satélite: Invies. Plano informativo: San Luis Potosí. Recuperado de: <http://planoinformativo.com/nota/id/140356/noticia/si-afecta-retiro-de-subsidio-federal-a-ciudad-satelite:-invies>
- Pareja, E. (2011). Introducción. En: Serie de Derechos Humanos Emergentes 7: El derecho a la ciudad. España: *Institut de Drets Humans de Catalunya*. Recuperado de: http://www.idhc.org/esp/documents/Biblio/DHE_7_esp.pdf
- Peña, C. (2011). Metodología para la planificación de áreas verdes urbanas: El caso de Mexicali, Baja California. Universidad Autónoma de Baja California. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/263448405_Metodologia_para_la_planificacion_de_areas_verdes_urbanas_el_caso_de_Mexicali_Baja_California

- PeriscopioSLP (18 de febrero de 2011). Cd. Satélite, San Luis Potosí: la promesa que se desvaneció. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=0er1lpw_pJo
- Piña, E. (2012, enero-junio). Evaluación prospectiva para la construcción de reservas territoriales para vivienda social años 2012-2025 en la ciudad de San Luis Potosí, México. Redylac. pp. 20-46. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/401/40123894002.pdf>
- Plan del Centro de Población Estratégico San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez (2003). Recuperado de: <http://www.municipiosoledad.gob.mx/pdf/transparencia/Articulo%2020%20fraccion%20III/Plan%20del%20Centro%20de%20Poblacion%20Estrategico%20SLP%20-%20SGS.pdf>
- PNUMA, et al. (2008). Perspectivas del medio ambiente urbano: GEO Zona Metropolitana de Querétaro.
- Presidencia de la República (2013). Política Nacional de Vivienda. Recuperado de: <http://boletin.dseInfonavit.org.mx/078/doctos/PoliticaNacionaldeVivienda.pdf>
- Prieto, L. (1996). Introducción al derecho. Universidad de Castilla-La Mancha. Ed. Compobell. España.
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018. Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342867&fecha=30/04/2014
- Programa Nacional de Vivienda 2014-2018. Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342865&fecha=30/04/2014
- Real Academia Española (2012). Ciudad. En Diccionario de la lengua española (22a ed.) Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/?val=ciudad>
- R. Ayuntamiento de Saltillo, Coahuila (2006). Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcciones para el Municipio de Saltillo. <http://transparencia.saltilllo.gob.mx/transparencia2/index.php/saltilllo/marco-normativo>
- SEDESOL (2010). Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010. Consejo Nacional de Población y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática México.

- SEDESOL (2010). Reglamentación Municipal. Recuperado de: http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/322/1/images/reglamentacion_final2.pdf
- SEMARNAT (2006). Planes estatales de educación, capacitación y comunicación ambientales (compilación volumen 2). Recuperado el 21 de noviembre de 2013 de: <http://ambiental.uaslp.mx/eventos/estratedu/UASLP-SEMARNAT-EstrateduSLP.pdf>
- SHCP (2012). Evaluación de los Fondos Metropolitanos [en línea]. Recuperado de: http://www.shcp.gob.mx/EGRESOS/sitio_pbr/evaluacion/evaluaciones_destacadas/Paginas/EF_METROPOLITANOS.aspx
- Sobrino, J. (2003). Zonas metropolitanas en México en 2000: conformación territorial y movilidad de la población ocupada", en Estudios Demográficos y Urbanos, núm. 54, El Colegio de México.
- SHF (2012). Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS). Recuperado de: <http://www.shf.gob.mx/mobile/Productos/Paginas/DUIS.aspx>
- SHF et al. (2015). METDC. Desarrollo periurbano, prerequisites.
- SHF (2014). Programa de Cooperación Financiera para la oferta de Vivienda Sustentable en México ECOCASA. Recuperado de: http://www.conuee.gob.mx/work/sites/CONAE/resources/LocalContent/8711/1/ProgdeCoopFinpOfVivSusECOCASA_SHF.pdf
- Stevens, G. (2012). La vulnerabilidad hídrica en la ciudad de San Luis Potosí. Revista de El Colegio de San Luis, 2(4): 130-159, julio-diciembre 2012. Recuperado de: <http://132.248.9.34/hevila/RevistadeelColegiodeSanLuis/2012/no4/5.pdf>
- Tardif, E. (2011). Sistemas jurídicos contemporáneos. México: Limusa.
- Torres, A. (2013, 28 de mayo). Inauguran primeros fraccionamientos sustentables en San Luis Potosí. Pulso. Recuperado de: <http://planoinformativo.com/nota/id/259735/noticia/inauguran-primeros-fraccionamientos-sustentables-en-san-luis-potosi.html#.VIYN374W5EQ>
- Ugalde, V. (2011). ¿Hacia una ciudad sustentable en México?. En: Cabrero, E. (2011). Ciudades mexicanas, desafíos en concierto. México: Fondo de cultura económica.

- UNEP (2013). Integration the environment in urban planning and management, key principles and approaches for cities in the 21st century. Recuperado de: <http://www.unep.org/publications/>
- UNEP (2015). Find out more about COP21. Sustainable Innovation Forum 2015. Recuperado de: <http://www.cop21paris.org/about/cop21/>
- UN-Habitat (2010). A practical guide for conducting: housing profiles. Nairobi: UN-Habitat.
- Vega, A. (2014). Técnicas legislativa y normativa para elaborar bandos y reglamentos municipales. Congreso Redipal Virtual VII. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/redipal/CRV-VII-01-%2014.pdf>
- Villa Esperanza-Cimenta (2014). Villa Esperanza, características y puntos clave. [Actualización de *Faceebok*]. Recuperado de: https://www.facebook.com/Cimentainmobiliariaslp/photos_stream
- World Social Forum, (2012). Otro Futuro es Posible. Recuperado de: http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/05/Otro-futuro-es-posible_espanhol_web.pdf
- Zaragoza M. (17 de mayo de 2016a). En 2017 reactivarán la venta de casas en Ciudad Satélite de SLP. El Financiero. Recuperado de: <http://www.elfinanciero.com.mx/bajio/en-2017-reactivaran-la-venta-de-casas-en-ciudad-satelite-de-slp.html>
- Zaragoza, M. (31 de mayo de 2016b). Ciudad Satélite de SLP tendrá Universidad Tecnológica. El Financiero. Recuperado de: <http://www.elfinanciero.com.mx/bajio/ciudad-satelite-de-slp-tendra-universidad-tecnologica.html>
- Zavala, J. (6 de julio de 2015). Urbanización agresiva, causa las inundaciones:investigador. [en línea]. La Jornada San Luis, sección Política y Sociedad. Recuperado de: <http://lajornadasanluis.com.mx/2015/07/06/urbanizacion-agresiva-causa-las-inundaciones-investigador/>
- Zweigert, K., y Kötz H. (2002). Introducción al derecho comparado. México: Oxford.

Anexos

A. Tabla de análisis de contenido del marco normativo y discursivo, y estímulos en materia de vivienda y desarrollo urbano.

Criterios de comparación			Vivienda digna como derecho humano	Ciudades y vivienda sustentable	Ciudades y vivienda inclusivas	Desarrollo urbano ordenado	No afectar áreas con valor ambiental	Ciudades compactas	Uso de suelo mixto	Acceso a zonas verdes y espacios públicos	Movilidad urbana sustentable	Manejo de desechos
Normatividad, discurso y estímulos												
Marco normativo y discursivo	Internacional	Declaración Universal de los Derechos Humanos	1									
		Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	1									
		Objetivos de Desarrollo Sustentable		1	1					1	1	1
		Conferencia de las Partes 21		1							1	
	Federal	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	1	1		1	1					
		Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente			1		1		1		1	
		Ley General de Asentamientos Humanos		1	1	1					1	
		Ley de Vivienda	1	1	1	1		1				
		Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018	1	1		1		1	1		1	
		Política Nacional de Vivienda		1		1	1	1	1		1	
		Programa Nacional de Vivienda 2014-2018		1	1	1	1	1		1	1	
		Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018		1	1	1	1	1	1	1	1	
		Código de Edificación de Vivienda					1			1		1
		Cuarto Foro de Vivienda Social	1	1	1	1		1	1	1	1	

Criterios de comparación			Vivienda con mezcla de ingresos	Vivienda con menor consumo energético y confortable	Vivienda de acuerdo a usos y costumbres	Materiales locales y/o eficientes	Azoteas y muros verdes	Acceso al agua potable* y servicios básicos	Mantenimiento de la vivienda y el entorno	Acceso a internet	Participación comunitaria	Asociación Municipal	Regulación urbana y de vivienda a nivel Municipal actualizada	Adopción de DOTS	Total
Marco normativo y discursivo	Internacional	Declaración Universal de los Derechos Humanos													1
		Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales													1
		Objetivos de Desarrollo Sustentable				1						1			7
		Conferencia de las Partes 21		1											3
	Federal	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos						1							5
		Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente													4
		Ley General de Asentamientos Humanos										1	1		6
		Ley de Vivienda		1		1		1					1		9
		Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018										1	1		8
		Política Nacional de Vivienda													6
		Programa Nacional de Vivienda 2014-2018		1		1	1	1					1		12
		Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018	1		1							1	1	1	13
		Código de Edificación de Vivienda		1									1		5
		Cuarto Foro de Vivienda Social											1		9

Criterios de comparación			Vivienda digna como derecho humano	Ciudades y vivienda sustentable	Ciudades y vivienda inclusivas	Desarrollo urbano ordenado	No afectar áreas con valor ambiental	Ciudades compactas	Uso de suelo mixto	Acceso a zonas verdes y espacios públicos	Movilidad urbana sustentable	Manejo de desechos
Normatividad, discurso y estímulos												
	Estatad	Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí			1		1		1	1	1	
		Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2012-2030				1						
		Primer Foro de Ordenamiento Territorial y Vivienda Sustentable en San Luis Potosí	1	1				1		1	1	
	Municipal	Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio Libre de San Luis Potosí					1		1	1		
		Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Estratégico de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez			1	1	1					1
Estímulos	De la SHF	Desarrollos Certificados		1		1		1	1	1		
		Ecocasa										
	De la Conavi	PCU				1		1				
		Subsidio Federal para la Vivienda	1					1				
	Del Infonavit	Hipoteca Verde										
		Vivienda sustentable		1		1		1		1		
		Comunidades inteligentes										
		Cobertura de calidad										
		Crédito integral	1									
		Hipoteca con servicios										
	NAMAs	NAMA		1								
Total			9	14	9	13	9	11	8	10	11	3

Criterios de comparación			Vivienda con mezcla de ingresos	Vivienda con menor consumo energético y confortable	Vivienda de acuerdo a usos y costumbres	Materiales locales y/o eficientes	Azoteas y muros verdes	Acceso al agua potable* y servicios básicos	Mantenimiento de la vivienda y el entorno	Acceso a internet	Participación comunitaria	Asociación Municipal	Regulación urbana y de vivienda a nivel Municipal actualizada	Adopción de DOTS	Total
Normatividad, discurso y estímulos															
	Estatad	Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí						1					1		7
		Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2012-2030													1
		Primer Foro de Ordenamiento Territorial y Vivienda Sustentable en San Luis Potosí											1		6
	Municipal	Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio Libre de San Luis Potosí						1							4
		Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Estratégico de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez		1				1							6
Estímulos	De la SHF	Desarrollos Certificados													5
		Ecocasa		1											1
	De la Conavi	PCU						1							3
		Subsidio Federal para la Vivienda						1							3
	Del Infonavit	Hipoteca Verde		1											1
		Vivienda sustentable		1						1	1				7
		Comunidades inteligentes								1	1				2
		Cobertura de calidad							1						1
		Crédito integral													1
		Hipoteca con servicios							1						1
	NAMAs	NAMA		1		1							1		4
Total			1	9	1	4	1	8	2	2	2	4	10	1	142

B. Tabla explicativa de la microcomparación jurídica entre los reglamentos de construcción.

Zona metropolitana	Municipios que comprenden la zona metropolitana	Título del Reglamento anterior	Fecha de publicación	Título del Reglamento actual	Fecha de publicación	Fecha de la última reforma	Inclusión del término sustentable	Área de donación	Áreas verdes y arbolado
ZM de Aguascalientes	Aguascalientes	n/a	n/a	Reglamento de Fraccionamientos, Condominios, Desarrollos Especiales y Subdivisiones para el Municipio de Aguascalientes	29 de octubre del 2007	9 de diciembre de 2010	El Reglamento no hace mención, pero en el Código sí, en el Capítulo II Acciones de Sustentabilidad Urbana; hace referencia a la eficiencia energética, al uso de ecotecnologías, al diseño bioclimático, a la captación de agua pluvial, al fomento de buenas prácticas de manejo de residuos. Art. 762, menciona los requisitos para que un fraccionamiento, condominio o desarrollo inmobiliario especial sea llamado "ecológico".	Art. 67. En tipo residencial 12%. Art. 68. En tipo medio 13%. Art. 69 y 70 para tipo popular y de interés social 15% de la superficie neta del fraccionamiento debidamente urbanizada	Art. 48. Las áreas verdes son responsabilidad del fraccionador, se destinará 30% del área de donación. Art. 67. Arbolado y jardinería de acuerdo a las recomendaciones del Ayuntamiento.
	Jesús María	n/a	n/a	Sin reglamento					
	San Francisco de los Romo	n/a	n/a	Sin reglamento					
ZM de León	León	Reglamento de Construcciones para la Ciudad de León, Guanajuato.	16 de octubre de 1989	Código Reglamentario de Desarrollo Urbano para el Municipio de León, Gto.	6 de agosto de 2010	29 de diciembre de 2014	Hace mención del término sustentable aludiendo al desarrollo y un crecimiento sustentable (Art. 17, 79). Art. 132. Sección VIII. Menciona una propuesta de desarrollo y aplicación de infraestructura energética con criterios ambientales sustentables. Art. 382. Capítulo IX. Arquitectura ecológica. Da las indicaciones para una construcción sustentable.	Código Territorial para los Municipios del Estado de Guanajuato. Art. 416. Los fraccionamientos habitacionales destinarán el 12% de la superficie total del proyecto. Para los de tipo comercial e industrial será el 5%. Código de León. Art. 200. Se deberá otorgar el 4% de los fraccionamientos en condominio.	Art. 151. Todos los fraccionamientos deben tener áreas verdes forestadas y equipadas. Art. 155. Todas las banquetas de los sistemas varales deberán incluir un área jardinada equivalente a una tercera parte del ancho total como mínimo y 50% como máximo. 170. El desarrollador deberá plantar un árbol por cada lote, unidad, local o vivienda del proyecto, las especies serán las indicadas en el Reglamento para la Gestión Ambiental en el Municipio de León, Guanajuato. Art. 200. Indica la cantidad de m2 de área verde por vivienda o unidad en los condominios.

Zona metropolitana	Área de equipamiento	Estacionamiento en los desarrollos habitacionales	Sección dedicada al Desarrollo Urbano	Ubicación de los desarrollos habitacionales	Densidad en desarrollos habitacionales (% de vivienda vertical por predio)	Desarrollos Mixtos	Porcentaje de áreas comerciales en desarrollos habitacionales	Validades y guarniciones en los desarrollos habitacionales	Ciclovías y bicistacionamientos
ZM de Aguascalientes	Art. 47. 50% del área de donación será aprovechada para infraestructura, equipamiento y servicios, bajo la responsabilidad del ayuntamiento.	Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes. Art 204. Se establece que para vivienda unifamiliar menor a 200m2 de terreno se designará un cajón, para mayores de 200m2 serán dos cajones. Para vivienda multifamiliar con unidad privativa menor a 120 m2, será un cajón, entre 120 m2 y 250m2 será de dos cajones y mayores a 250m2 serán 3 cajones.	No la contiene.	Art. 66. Los fraccionamientos son aquellos ubicados dentro de los límites de un centro de población establecidos en los programas de desarrollo urbano.	Art. 67. Residencial: 10% de la superficie vendible por manzana para viviendas multifamiliares o edificios habitacionales de tipo residencial con 3 niveles. Art. 68. Tipo medio: 15 % de la superficie vendible por manzana para viviendas multifamiliares o edificios habitacionales 3 niveles. Art. 69. Tipo popular: viviendas multifamiliares en un 60 %, de las cuales, solo podrá tener el 20% de vivienda multifamiliar mayor a 2 niveles de la superficie vendible.	Art. 99. Desarrollos de vivienda unifamiliar y los predios afectos a construirse como condominio cumplirán con el porcentaje de vivienda multifamiliar.	Art. 67. Residencial: 5% de la superficie vendible. Art. 68. Tipo medio 10%. Art. 69. Tipo popular 20%. Art. 70. de interés social 30%.	Art. 57. Validades con diseño apropiado para personas con discapacidades. Art. 58. En banquetas incorporar cajetas o amates para la plantación de árboles. Art. 67, 68 y 69. Guarniciones y banquetas de concreto. Pavimento de calles de concreto hidráulico. Art. 70. Pavimento de asfalto para interés social. Art. 164. Indica en cuáles fichas se encuentran las especificaciones técnicas para las guarniciones.	No hace mención.
ZM de León	Código Territorial para los Municipios del Estado de Guanajuato. Art. 417. El Ayuntamiento destinará hasta el 50% de las áreas de donación a equipamiento urbano. Código de León. Art. 150-A. El Ayuntamiento determinará el destino de las áreas de dotación de equipamiento urbano, previo dictamen del IMPLAN en conformidad con el programa municipal.	Art. 64. Cuando los cajones de estacionamiento se ubiquen en un área donde la vegetación o árboles no puedan ser objeto de trasplante o tala, deberán integrarse al proyecto constructivo. Si resulta imposible cumplir con los requerimientos de cajones de estacionamiento se deberá exponer la situación a la Dirección. Anexo 4. En viviendas de hasta 140 m2 será un cajón, de 141 a 300 m2 dos cajones y de más de 300 m2, tres cajones. La Dirección podrá autorizar un número mayor o menor de cajones, previo estudio que lo justifique.	No cuenta con una sección específica ya que se integra en todo el documento.	Art. 178. Se consideran fraccionamientos habitacionales residenciales los ubicados dentro de los centros de población delimitados en el POTE (Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico).	Art. 60. La cantidad de niveles de construcción se determinará de acuerdo al tipo de vía e intensidad de la zona. Art. 74. En zonas de Reserva Forestal la densidad máxima será de 50 hab/Ha.	Art. 171. En los fraccionamientos se podrán prever diferentes tipos de uso considerando las disposiciones del Título de la Zonificación y usos del suelo del mismo Código. 174. Los desarrollos mixtos deberán respetar los parámetros de densidad y ser compatibles con el uso y especificaciones técnicas del Título de Zonificación y usos del suelo. Capítulo IV. De los desarrollos mixtos. Art. 206. El uso entre cada tipo de desarrollo deberá ser compatible.	Art. 54. En algunos desarrollos habitacionales se podrá incluir el uso de suelo comercial.	Art. 151. Todos los fraccionamientos deberán contar con guarniciones diseñadas para el acceso vehicular a las banquetas. Art. 152. Da especificaciones para el sistema vial terciario de acuerdo al tipo de fraccionamiento. Art. 155. Las banquetas deberán tener una guarnición de 0.20 mts tipo "pecho de paloma" para acceso vehicular. Art. 166, 167. La capa de rodamiento apra sistemas viales primario y secundario será preferentemente de concreto hidráulico, se autorizará otro tipo de pavimento mientras garantice una vida útil mínima de 30 años.	Art. 152. Menciona que el destino primordial de la validades, entre otros, es el sistema de ciclovías. Art. 161. Se refiere a la estructura vial para movilidad no motorizada. Presenta indicaciones para ciclovías.

Zona metropolitana	Andadores y calles peatonales	Comunidad	Desarrollo incluyente	Manejo de residuos	Tipología de los desarrollos habitacionales urbanos	Servicios básicos	Diseño Arquitectónico	Ecotecnias	Normas técnicas complementarias
ZM de Aguascalientes	Art. 67,68,69. Andadores permitidos.	No hace mención	Art. 57. Validades con diseño apropiado para personas con discapacidades. Art. 68. Calles y andadores con accesos y diseño apropiado para personas con discapacidad.	Art. 49. El fraccionador dona el equipamiento de limpia y seguridad pública que sea determinado por el Ayuntamiento. Art. 151. Todos los habitantes deberán cumplir lo dispuesto en el reglamento.	Art. 38. Residenciales, de tipo medio, de tipo popular, de interés social y mixtos (diferentes aprovechamientos habitacionales, se aplica lo correspondiente al de más alta densidad).	Art. 67. Abastecimiento de agua potable. Alcantarillado Red de distribución de energía eléctrica con cableado subterráneo (solo tipo residencial). Alumbrado con transformador propio. Redes telefónicas con cableado subterráneo.	No se hace mención en el Reglamento, pero si en el Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes: Art. 165. Menciona que el municipio no será responsable del diseño, mientras se ajuste a los requisitos que establecen las disposiciones jurídicas aplicables.	No hace mención.	Son parte del Reglamento. Art. 115. Sobre: Art. 116. Alumbrado público. Art. 142. De la limpia y aseo público Art. 162. Nomenclatura o Toponimia. Art. 153. Forestación. Art. 164. Guarniciones, Banquetas y Pavimentos. Art. 165. De sistemas de agua potable y alcantarillado.
ZM de León	Art. 152. Menciona que el destino primordial de la validades, entre otros, es el sistema de andadores peatonales. Art. 161. Se refiere a la estructura vial para movilidad no motorizada. Presenta indicaciones para andadores. Art. 204. En los desarrollos en condominio de uso habitacional, se podrán construir andadores de enlace entre las edificaciones.	Art.17. Menciona que el equipamiento está destinado a prestar servicios a la comunidad.	Capítulo V. De las condiciones básicas de accesibilidad. Art. 73. Se refiere a las condiciones de accesibilidad en equipamiento, comercios espacios y vía públicos y en edificios cuya naturaleza sea predominantemente de uso público. Art. 151. Todos los fraccionamientos deberán tener rampas para discapacitados. Art. 155. Los desarrolladores deberán prever un sistema de rampas para que las personas con capacidades diferentes cuenten con facilidades para su desplazamiento en banquetas, cruces de validades y áreas a desnivel, con longitud y ancho mínimos de un metro, superficies antiderrapantes y señalización adecuada.	Art. 200. Los desarrollos en condominio deberán contar con depósitos o contenedores de basura que deberán lindar con la vía pública sin invadirla.	Art. 171. Se clasifican en: residencial A; residencial B; residencial C; habitacional popular, de interés social o de densidad alta. Art. 172. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominos no podrá aprobarse en zonas habitacionales para uso de vivienda popular o de interés social. Art. 178-A. Indica el moto al término de edificación de las viviendas residenciales. Art. 181. Indica el moto al término de edificación de las viviendas de tipo popular y de interés social.	Art. 151. Todos los fraccionamientos deberán contar con: red de agua potable, red de drenaje y alcantarillado, sistema para conducir aguas pluviales, red de energía eléctrica, alumbrado público.	Art. 382. Indica el diseño arquitectónico ecológico, el cual deberá utilizar materiales reciclados y ecotecnias. También deberá ahorrar espacio, ser bioclimático y buscar el ahorro de enrgia e integrar sistemas de alto rendimiento.	Art. 382. Menciona que la arquitectura ecológica deberá utilizar ecotecnias.	Se establecen las normas técnicas a lo largo del documento. En la Exposición de Motivos, sección IV se menciona que establece normas técnicas para: zonificación y usos de suelo; fraccionamientos y desarrollos en condominio; nomenclatura y numeración oficial.

Zona metropolitana	Municipios que comprenden la zona metropolitana	Título del Reglamento anterior	Fecha de publicación	Título del Reglamento actual	Fecha de publicación	Fecha de la última reforma	Inclusión del término sustentable	Área de donación	Áreas verdes y arbolado
	Silao	Reglamento de Construcciones para el Municipio de Silao	15 de mayo de 2003	Reglamento de Construcciones para el Municipio de Silao de la Victoria	31 de octubre de 2014	n/a	No hace mención.	No hace mención.	Art. 18. Las zonas donde existan riesgos naturales que limiten el uso de suelo para construcción se destinarán a áreas verdes.
ZM de Querétaro	Querétaro	Reglamento de Construcción y de los Servicios Urbanos para el Municipio de Querétaro	19 de marzo de 1991	Reglamento de construcción para el municipio de Querétaro	12 de septiembre del 2000	30 de septiembre de 2008	No hace mención	Art. 156 del Código Urbano del Estado de Querétaro. El desarrollador deberá transferir el 10% del total del predio además de la superficie para la vía pública.	Art. 156 del Código Urbano del Estado de Querétaro. En desarrollos de 400 o más habitantes por hectárea se destinará 4% para área verde, 1% para plazas y espacios públicos. En desarrollos con menos de 199 habitantes el 4% será para área verde y el 6% para cualquier otro equipamiento.
	El Marqués	n/a	n/a	Reglamento de Construcción para el Municipio de El Marqués	16 de octubre de 2009	Ninguna	No hace mención	No hace mención.	No hace mención de su porcentaje dentro del predio.
	Corregidora	n/a	n/a	Sin reglamento					
	Huimilpan	n/a	n/a	Sin reglamento					
Zona metropolitana	Área de equipamiento	Estacionamiento en los desarrollos habitacionales	Sección dedicada al Desarrollo Urbano	Ubicación de los desarrollos habitacionales	Densidad en desarrollos habitacionales (% de vivienda vertical por predio)	Desarrollos Mixtos	Porcentaje de áreas comerciales en desarrollos habitacionales	Vialidades y guarniciones en los desarrollos habitacionales	Ciclovías y biciestacionamientos
	No hace mención.	Art 105. En vivienda unifamiliar, edificios o conjuntos habitacionales, se destinará un cajón de estacionamiento por vivienda. En vivienda de interés social se destinará un número de cajones equivalentes al 60% del total de las viviendas.	No la contiene.	No la contiene.	No hace mención.	No hace mención.	No hace mención.	No hace mención sobre vialidades en desarrollos habitacionales. Art. 73. Menciona que corresponde a la Dirección dar especificaciones de guarniciones.	No hace mención.
ZM de Querétaro	Art. 156 del Código Urbano del Estado de Querétaro. En desarrollos de 400 o más habitantes por hectárea se destinará 5% para equipamiento. En desarrollos con menos de 199 habitantes el 6% para cualquier equipamiento. Art. 13 (del Código). Los Municipios determinarán el destino de las áreas de equipamiento urbano.	Art. 81. Todo estacionamiento público deberá estar drenado adecuadamente y en superficies mayores de 1,000 m2 deberá contar con un pozo de absorción [...] la superficie de pavimento en área de cajones deberá ser como mínimo de adopasto, adoqueto o materiales similares y el pavimento del área de circulaciones deberá ser de cualquier material exceptuando concreto asfáltico. [...] Deberán contar con área verde y cuando menos un árbol por cada 3 automóviles. Art. 335, Sección 2. Establece la cantidad de cajones de acuerdo a la tipología de vivienda.	Título Segundo, capítulo primero. Normas de desarrollo urbano.	Art 46. La Secretaría establecerá en los programas parciales las restricciones [...] para la construcción [...] y las hará constar en [...] constancias de alineamiento o zonificación de que expida.	No hace mención.	No hace mención.	No hace mención en el reglamento. Art. 134 del Código Urbano del Estado de Querétaro. Menciona que los desarrollos inmobiliarios deberán contar con áreas destinadas a actividades comerciales.	Art. 31. Vialidades que cumplan con lo dispuesto en el Manual de Recomendaciones de Accesibilidad. No hace mención de guarniciones para banquetas.	No hace mención.
	No hace mención de su porcentaje dentro del predio.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de Querétaro en los Art. 77 y 256.	Contiene una sección dedicada a ello al igual que el reglamento del Mpio. de Querétaro, en el Título Segundo, capítulo primero.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de Querétaro en el Art. 45. (Se refiere a Dirección en lugar de Secretaría).	No hace mención.	No hace mención.	No hace mención.	No hace alguna descripción sobre las vialidades.	No hace mención.

Zona metropolitana	Andadores y calles peatonales	Comunidad	Desarrollo incluyente	Manejo de residuos	Tipología de los desarrollos habitacionales urbanos	Servicios básicos	Diseño Arquitectónico	Ecotecnia	Normas técnicas complementarias
	No hace mención.	No hace mención.	No hace mención.	No hace mención.	Art. 105. Vivienda unifamiliar, edificios o conjuntos habitacionales, de interés social.	Art. 50. Construcción de sistemas de agua potable y alcantarillado en fraccionamientos. Art. 96. Menciona las instalaciones de gas, eléctricas e hidrosanitarias en las edificaciones para habitaciones. Art. 100. Todos los edificios habitacionales deberán estar provistos de instalaciones de agua potable.	Art. 88. Indica altura de los edificios. Art. 94. Menciona las dimensiones de las habitaciones de una vivienda. Art. 91 y 95. Da indicaciones para lograr la iluminación y ventilación en la vivienda.	No hace mención.	No las contiene.
ZM de Querétaro	No hace mención en el reglamento. Art. 155 del Código Urbano del Estado de Querétaro. Menciona que los andadores tienen un bajo flujo vehicular y dan prioridad a peatones y ciclistas.	No hace mención.	Art. 31. Vialidades que cumplan con lo dispuesto en el Manual de Recomendaciones de Accesibilidad. Art. 55. Los estacionamientos deberán contar con espacios destinados a personas con capacidades diferentes.	Art. 61. La recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos en fraccionamientos y conjuntos habitacionales, se sujetará a lo dispuesto al Reglamento de Limpia y Aseo Público para el Municipio de Querétaro.	Art. 355. Sección 1. Tipología: unifamiliar y plurifamiliar de interés social, popular y residencial.	Art. 355. Sección cuatro. Especifica los requerimientos mínimos de agua potable; sección trece, requisitos de instalaciones de comunicación.	Art. 51. Deberán cumplir con los requisitos establecidos en las normas técnicas contenidas en el Reglamento.	No hace mención.	Son parte del Reglamento. Art. 355. Contiene una Clasificación de construcciones, requisitos mínimos para estacionamiento, requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento; de agua potable; de servicios sanitarios; de ventilación; de iluminación; de los patios de iluminación; dimensiones de puertas; para circulaciones horizontales; para escaleras; entre otras.
	No hace mención.	No hace mención.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de Querétaro en los Art. 30 y 54.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de Querétaro Art. 59.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de Querétaro en el Art. 256.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de Querétaro en el Art. 256.	Art. 50. Los proyectos arquitectónicos deberán cumplir con los requerimientos establecidos en el Título Tercero para cada tipo de construcción y en otras disposiciones aplicables.	No hace mención.	Son parte del Reglamento. Art. 256. Contiene una Clasificación de construcciones, requisitos mínimos para estacionamiento, requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento; de agua potable; de servicios sanitarios; de ventilación; de iluminación; de los patios de iluminación; dimensiones de puertas; para circulaciones horizontales; para escaleras; entre otras.
Zona metropolitana	Municipios que comprenden la zona metropolitana	Título del Reglamento anterior	Fecha de publicación	Título del Reglamento actual	Fecha de publicación	Fecha de la última reforma	Inclusión del término sustentable	Área de donación	Áreas verdes y arbolado
ZM de Saltillo	Saltillo			Reglamento de Desarrollo Urbano y Construcciones para el Municipio de Saltillo	17 de enero de 2006	20 de febrero de 2015	No hace mención	Art. 58,59,60,61 y 62. Todos los tipos de fraccionamientos deberán otorgar el 15% de la superficie vendible.	Art. 58,59,60. De tipo residencial y media: el total del área de donación será destinada a áreas verdes., también indica las amenidades que ha de contener, especifica la cantidad de arborización así como el tiempo de entrega del área verde al municipio. Art. 61 y 62. De tipo popular y de interés social: del 15% del área de donación, el 60% será para equipamiento urbano y el 40% para área verde. Art. 58, 59, 60, 61 y 62. Indica que se deberá plantar un árbol frente a cada lote, que sea Fresno o trueno; además de calles, glorietas, y otras áreas para ese fin. Art. 84. El fraccionador deberá no cortar y mantener los árboles ya existentes en la vía pública, así como otros elementos naturales. Se usarán árboles preferentemente endémicos para reforestar.
	Arteaga	n/a	n/a	Sin reglamento					
	Ramos Arispe	n/a	n/a	Sin reglamento					
	San Luis Potosí	n/a	n/a	Reglamento de Construcciones del Municipio de San Luis Potosí	27 de octubre de 1994	13 de noviembre de 2012	No hace mención.	Art. 45, 46, 47, 48. El fraccionador deberá donar el 15% de la superficie neta de los fraccionamientos habitacionales urbanos. Art. 62. El Ayuntamiento tomará las medidas necesarias para el aprovechamiento del área de donación, mientras no lo realice cuidará su buen aspecto y la destinará provisionalmente para jardines y áreas de recreación o deportivas.	Art. 43. Se utilizará el 60% del área de donación para áreas verdes. Art. 45, 46. El 25% de las banquetes de las calles colectoras y calles locales se empleará como zona jardinada o con árboles. Art. 45, 46, 47, 48, 49. El fraccionamiento deberá contar con arbolado y jardinería en áreas de calles, glorietas y demás lugares destinados a ese fin.
ZM de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	Soledad de Graciano Sánchez	n/a	n/a	Reglamento de Construcciones para el Municipio de Soledad de	10 de febrero de 2009	n/a	No hace mención.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en los mismos artículos.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en los mismos artículos.

Zona metropolitana	Área de equipamiento	Estacionamiento en los desarrollos habitacionales	Sección dedicada al Desarrollo Urbano	Ubicación de los desarrollos habitacionales	Densidad en desarrollos habitacionales (% de vivienda vertical por predio)	Desarrollos Mixtos	Porcentaje de áreas comerciales en desarrollos habitacionales	Valiades y guarniciones en los desarrollos habitacionales	Ciclovías y biciestacionamientos
ZM de Saltillo	Art. 58, 59, y 60. De tipo residencial y media no menciona dimensiones destinadas al área de equipamiento. Art. 61 y 62 de tipo popular y de interés social, el 60% del área de donación será para equipamiento. Art. 58, 59, 60, 61 y 62. Destina una sección a la infraestructura y equipamiento urbano a incluir en el fraccionamiento. Art. 241. Indica los usos del área de equipamiento que el Municipio designará, podrá hacer solicitud alguna asociación de colonos o comité vecinal de acuerdo al Reglamento para Conceder el Uso y Goce de Bienes Inmuebles propiedad del R. Ayuntamiento de Saltillo, para obtener el uso, goce, disfrute o la propiedad a título oneroso o gratuito de la propiedad.	Art. 258. Las edificaciones deberán contar con espacios dentro del predio para el estacionamiento de vehículos de acuerdo a la matriz que se incluye en el mismo artículo. Para vivienda unifamiliar menor a 150 m2, será un cajón, para mayores de 15 m2, dos cajones. En vivienda tipo duplex y multifamiliar, será un cajón por cada 100 m2.	Título Segundo. Del desarrollo Urbano.	Art. 57. Los fraccionamientos habitacionales urbanos son aquellos ubicados dentro de los límites del centro de población. Art. 58. De tipo residencial en zonas de densidad muy baja no se permitirá la construcción de vivienda multifamiliar. Art. 59. De tipo residencial ubicada en zonas de densidad baja se permitirá la vivienda multifamiliar en un 15%. Art. 60. De tipo medio: solo se permitirán 33 viviendas de tipo multifamiliar por hectárea. Art. 61. De tipo popular: se permitirán 68 viviendas de tipo multifamiliar por hectárea. Art. 61. De interés social: se permitirán 71 viviendas de tipo multifamiliar por hectárea	Art. 58. De tipo residencial en zonas de densidad muy baja no se permitirá la construcción de vivienda multifamiliar. Art. 59. De tipo residencial ubicada en zonas de densidad baja se permitirá la vivienda multifamiliar en un 15%. Art. 60. De tipo medio: solo se permitirán 33 viviendas de tipo multifamiliar por hectárea. Art. 61. De tipo popular: se permitirán 68 viviendas de tipo multifamiliar por hectárea. Art. 61. De interés social: se permitirán 71 viviendas de tipo multifamiliar por hectárea	Art. 63. Se podrán autorizar fraccionamientos de carácter mixto, el desarrollador podrá dedicar el predio a diferentes aprovechamientos habitacionales o actividades comerciales e industriales; siempre y cuando sean compatibles con los usos y destinos permitidos para el suelo.	Art. 60. En los de tipo medio se permitirá que el 15% de la superficie sea de áreas comerciales. Art. 61 y 62. En los de tipo popular y de interés social se permitirá el 20% para áreas comerciales.	Art. 58, 59, 60, 61 y 62. Especifica medidas de valiades para cada tipo de fraccionamiento e indica para tipo medio, popular y de interés social (Art. 60, 61 y 62), que el 25% de las banquetas deberán estar arborizadas. Art. 58, 59, 60, 61 y 62. Las guarniciones y banquetas serán de concreto u otro material similar, con accesos para minusválidos. Incluye el Capítulo XLVIII. De las Guarniciones y Banquetas. Da especificaciones de guarniciones de tipo recto, del tipo "pecho de paloma" y las prefabricadas.	No hace mención.
ZM de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	Art. 43. El Ayuntamiento destinará a equipamiento como máximo el 40% del área de donación.	Art. 180. Para casas habitación de hasta 250 m2 será 1 cajón por lote, de 250.1 m2 o mayores será 2 cajones por lote. En departamentos y condominios verticales: de 30 m2 o menos será un cajón, de 80.1 a 120 m2 será 1.25 cajones, de 120.1 a 150 m2 será 1.5 cajones, de 150.1 a 250 m2 serán 2 cajones, de 250.1 a 300 serán 3 cajones por departamento.	No la contiene.	Art. 28. Menciona que la Dirección revisará la factibilidad del uso de suelo y la densidad de acuerdo a la localización del predio.	Art. 45. En fraccionamientos con densidad baja, se permitirá la construcción de vivienda multifamiliar o edificios habitacionales en un 15%. Art. 46. En fraccionamientos de densidad media baja y media alta, se permitirá la construcción de vivienda multifamiliar o edificios habitacionales en un 30%. Art. 47. En fraccionamientos de alta densidad, se permitirá la construcción de viviendas multifamiliares o edificios habitacionales en un 60%. Art. 49. En fraccionamientos de carácter mixto, se permitirá la construcción de vivienda multifamiliar o edificios habitacionales en un 30%.	Art. 49. Es un fraccionamiento que será dedicado a uso habitacional, de comercio y de servicios; siempre y cuando sea compatible con los usos y destinos del suelo en los planes.	Art. 45. En fraccionamientos con densidad baja se permitirá la construcción de locales comerciales y de servicios en corredores urbanos y otros sitios que se indiquen en los Planes de desarrollo. Art. 47. En fraccionamientos de alta densidad se permitirá el 20% de la superficie para áreas comerciales o de servicios.	Art. 45, 46, 47, 48, 49. Todos los tipos de fraccionamientos habitacionales, tendrán calles, guarniciones y banquetas de concreto o material similar. Art. 254. Las rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículos, no deberá entorpecer ni causar molestias a los peatones, solo podrán abarcar el 30% del ancho de la banqueta, el 70% restante permanecerá sin cambio alguno.	No hace mención.
	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en el mismo artículo.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en el mismo artículo.	No la contiene.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en el mismo artículo.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en los mismos artículos.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en el mismo artículo.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en los mismos artículos.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en los mismos artículos.	No hace mención.

Zona metropolitana	Andadores y calles peatonales	Comunidad	Desarrollo Incluyente	Manejo de residuos	Tipología de los desarrollos habitacionales urbanos	Servicios básicos	Diseño Arquitectónico	Ecotecnias	Normas técnicas complementarias
ZM de Saltillo	Art. 58, 59, 60, 61 y 62. Se indica que las áreas verdes tendrán que tener andadores internos. Hace mención de que en caso de haber calles peatonales deberán tener un ancho mínimo de 4 metros y una área arbolada del 40% de su ancho y (Art. 100) servirán exclusivamente al tránsito de peatones.	169. Indica que dentro del reglamento de administración del condominio deberá establecerse lo necesario para propiciar la integración, organización y desarrollo de la comunidad.	Art. 58, 59, 60, 61 y 62. Menciona dentro del equipamiento, el contar con guarniciones y banquetas con accesos para minusválidos. Art. 259. Menciona que todos los estacionamientos deberán destinar cuatro cajones por cada 50 para uso exclusivo de personas con discapacidad.	Art. 58, 59, 60, 61 y 62. La disposición y ubicaciones de los contenedores de basura dentro de los fraccionamientos lo dispondrá la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal.	Art. 54. Fraccionamientos habitacionales de tipo residencial, medio, popular, e interés social.	Art. 58, 59, 60, 61 y 62. Sección V. Requerimientos de agua potable; solución de descarga de aguas pluviales, alumbrado público con cableado subterráneo, alumbrado público de vapor del socio de 250 watts, duchos subterráneos para redes telefónicas, 1 hidrante contra incendio por cada 100 viviendas.	Art. 57 bis. Presenta una tabla con las dimensiones de cada área de una vivienda. Art. 87. Indica que las normas de diseño son las que regulan el proyecto de fraccionamiento según su tipo (estas indicaciones se encuentran en los artículos 58, 59, 60, 61 y 62).	Art. 61 y 62. Indica las ecotecnias con las que deberán contar las viviendas de tipo popular y de interés social.	Cap. XVIII. Está dedicado a las normas técnicas de los proyectos de fraccionamientos. Indica que éstas deberán ajustarse a lo dispuesto en el reglamento, planes o programas de desarrollo urbano.
ZM de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez	Art. 45, 46, 47, 48, 49. En todos los tipos de fraccionamientos habitacionales, no se permitirá la construcción de andadores.	No hace mención.	Art. 76 y 78. En la intersección de calles y avenidas se deberán construir rampas para discapacitados.	No hace mención.	Art. 42. Se clasifican en: habitacional de baja densidad, habitacional de densidad media baja y media alta, habitacional de alta densidad, vivienda de urbanización progresiva y mixtos.	Art. 45, 46, 47, 48, 49. Todos los tipos de fraccionamientos habitacionales, deberán contar, con fuente de abastecimiento de agua potable o interconexión con el red municipal, red de distribución y tomas domiciliarias; sistema de alcantarillado; red de distribución de energía eléctrica; alumbrado público de vapor de sodio; duchos para líneas telefónicas.	Las normas para el diseño están indicadas en el Capítulo IX. Contiene dimensiones, porcentajes de ocupación, alturas, entre otros.	No hace mención.	A lo largo del documento hace alusión de las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento (Art. 58, 70, 76, entre otros). Art. 188. Menciona que cuando no se cuente con técnicas complementarias específicas a algún tema, se recurrirá a los códigos de sociedades técnicas ampliamente reconocidas, tales como las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Art. 189. Los planos estructurales, con detalles y especificaciones, deberán indicar entre otras cosas la publicación del reglamento y/o normas técnicas en los que se basó el diseño.
	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en los mismos artículos.	No hace mención.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en los mismos artículos.	No hace mención.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en el mismo artículo.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en los mismos artículos.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en la misma sección.	No hace mención.	Mismas indicaciones que el reglamento del Mpio. de San Luis Potosí en los mismos artículos.

A. Tabla de análisis de contenido del marco normativo y discursivo, y estímulos en materia de vivienda y desarrollo urbano																										
Criterios de comparación			Vivienda digna como derecho humano	Ciudades y vivienda sustentable	Ciudades y vivienda inclusivas	Desarrollo urbano ordenado	No afectar áreas con valor ambiental	Ciudades compactas	Uso de suelo mixto	Acceso a zonas verdes y espacios públicos	Movilidad urbana sustentable	Manejo de desechos	Vivienda con mezcla de ingresos	Vivienda con menor consumo energético y confortable	Vivienda de acuerdo a usos y costumbres	Materiales locales y/o eficientes	Azoteas y muros verdes	Acceso al agua potable* y servicios básicos	Mantenimiento de la vivienda y el entorno	Acceso a internet	Participación comunitaria	Asociación Municipal	Regulación urbana y de vivienda a nivel Municipal actualizada	Adopción de DOTS	Total	
Marco normativo y discursivo	Internacional	Declaración Universal de los Derechos Humanos	1																						1	
		Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	1																						1	
		Objetivos de Desarrollo Sustentable		1	1					1	1	1					1						1			7
		Conferencia de las Partes 21		1							1			1												3
	Federal	Constitución Política de los Estados Unidos Me1icanos	1	1		1	1												1							5
		Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente			1		1		1		1															4
		Ley General de Asentamientos Humanos		1	1	1					1												1	1		6
		Ley de Vivienda	1	1	1	1		1						1			1		1					1		9
		Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018	1	1		1		1	1		1												1	1		8
		Política Nacional de Vivienda		1		1	1	1	1		1															6
		Programa Nacional de Vivienda 2014-2018		1	1	1	1	1	1		1			1			1	1	1					1		12
		Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018		1	1	1	1	1	1	1	1		1		1								1	1	1	13
		Código de Edificación de Vivienda					1				1		1		1									1		5
		Cuarto Foro de Vivienda Social	1	1	1	1		1	1	1	1													1		9
	Estatad	Ley de Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí			1		1		1	1	1								1					1		7
		Plan Estatal de Desarrollo Urbano de San Luis Potosí 2012-2030				1																				1
		Primer Foro de Ordenamiento Territorial y Vivienda Sustentable en San Luis Potosí	1	1					1		1	1												1		6
	Municipal	Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio Libre de San Luis Potosí					1		1	1									1							4
		Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Estratégico de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez			1	1	1						1		1				1							6
Estímulos	De la SHF	Desarrollos Certificados		1		1		1	1	1															5	
		Ecocasa												1											1	
	De la Conavi	PCU				1		1										1							3	
		Subsidio Federal para la Vivienda	1					1											1						3	
	Del Infonavit	Hipoteca Verde												1											1	
		Vivienda sustentable		1		1		1		1				1						1	1				7	
		Comunidades inteligentes																		1	1				2	
		Cobertura de calidad																	1						1	
		Crédito integral	1																						1	
	Hipoteca con servicios																	1						1		
NAMAs	NAMA		1										1			1	1		2	2	2	4	1	1	4	
Total			9	14	9	13	9	11	8	10	11	3	1	9	1	4	1	8	2	2	2	4	10	1	142	

B. Tabla explicativa de la microcomparación jurídica entre los reglamentos de construcción seleccionados

	Municipios que comprenden la zona metropolitana	Título del Reglamento anterior	Fecha de publicación	Título del Reglamento actual	Fecha de publicación	Fecha de la última reforma	Área de donación	Áreas verdes y arbolado	Área de equipamiento	Estacionamiento en los desarrollos habitacionales	Sección dedicada al Desarrollo Urbano	Ubicación de los desarrollos habitacionales	Denominación de los desarrollos habitacionales	Tipología de los desarrollos habitacionales urbanos	Densidad en desarrollos habitacionales (% de vivienda vertical por predio)	Desarrollos Mixtos	Porcentaje de áreas comerciales en desarrollos habitacionales	Validez y guioneros en los desarrollos habitacionales	Ciclovías / Bicicletamientos	Andadores y calles peatonales	Comunidad	Desarrollo incluyente	Servicios básicos	Ecológicas	Manejo de residuos	Diseño Arquitectónico	Normas técnicas complementarias	Inclusión del término sustentable
ZM de Aguascalientes	Aguascalientes	n/a	n/a	Reglamento de Fraccionamiento de Condominios, Desarrollos Especiales y Subdivisiones para el Municipio de Aguascalientes	29 de octubre del 2007	9 de diciembre de 2010	Art.67. En tipo residencial 12%, Art. 68. En tipo medio 13%, Art. 69 y 70 para tipo popular y de interés social 15% de la superficie neta de la fracción misma del desarrollo urbano	Art. 48. Las áreas verdes son responsabilidad del fraccionador, se destinará 30% del área de donación. Art. 67. Arbolado y jardinería de acuerdo a las recomendaciones del Ayuntamiento.	Art. 47. 30% del área de donación será aprovechada para infraestructura, equipamiento y servicios, bajo la responsabilidad del fraccionador. Art. 68. Tipo medio: 15 % de la superficie vendible por manzana para viviendas multifamiliares o edificios habitacionales 3 niveles. Art. 69. Tipo popular: viviendas multifamiliares en un 60 %, de las cuales, sólo podrá tener el 20% de vivienda multifamiliar mayor a 250m2 serán 3 cajones.	Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes. Art. 204. Se establece que los fraccionamientos de tipo residencial con 3 niveles, se aplicará el menor a 200m2 de terreno se designará un cajón, para mayores de 200m2 serán dos cajones. Para vivienda multifamiliar o edificios habitacionales 3 niveles. Art. 164. Indica en las fichas se encuentran las especificaciones técnicas para las guarniciones.	No la contiene.	Art. 66. Los fraccionamientos de tipo popular, de interés social y mixtos (diferentes aprovechamientos habitacionales, se aplicará correspondiente al de más alta densidad). Art. 68. Tipo medio: 15 % de la superficie vendible por manzana para viviendas multifamiliares o edificios habitacionales 3 niveles. Art. 69. Tipo popular: viviendas multifamiliares en un 60 %, de las cuales, sólo podrá tener el 20% de vivienda multifamiliar mayor a 250m2 serán 3 cajones.	Título tercero, capítulo 1. Se le denomina fraccionamiento.	Título tercero. Los denomina como fraccionamientos.	Art. 171. Se clasifican en: residencial A; residencial B; residencial C; residencial D; y residencial E. Art. 172. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 173. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 174. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 175. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 176. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 177. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 178. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 179. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 180. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 181. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 182. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 183. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 184. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 185. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 186. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 187. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 188. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 189. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 190. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 191. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 192. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 193. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 194. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 195. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 196. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 197. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 198. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 199. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 200. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 201. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 202. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 203. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 204. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 205. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 206. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 207. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 208. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 209. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 210. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 211. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 212. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 213. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 214. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 215. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 216. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 217. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 218. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 219. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 220. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 221. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 222. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 223. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 224. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 225. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 226. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 227. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 228. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 229. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 230. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 231. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 232. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 233. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 234. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 235. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 236. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 237. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 238. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 239. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 240. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 241. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 242. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 243. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 244. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 245. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 246. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 247. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 248. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 249. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 250. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 251. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 252. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 253. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 254. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 255. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 256. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 257. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 258. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 259. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 260. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 261. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 262. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 263. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 264. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 265. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 266. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 267. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 268. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 269. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 270. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 271. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 272. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 273. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 274. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 275. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 276. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 277. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 278. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 279. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 280. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 281. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 282. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 283. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 284. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 285. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 286. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 287. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 288. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 289. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 290. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 291. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 292. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 293. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 294. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 295. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 296. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 297. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 298. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 299. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 300. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 301. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 302. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 303. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 304. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 305. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 306. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 307. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 308. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 309. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 310. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 311. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 312. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 313. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 314. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 315. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 316. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 317. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 318. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 319. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 320. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 321. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 322. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 323. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 324. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 325. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 326. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 327. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 328. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 329. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 330. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 331. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 332. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 333. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 334. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 335. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 336. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 337. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 338. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 339. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 340. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 341. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 342. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 343. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 344. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 345. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 346. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 347. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 348. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 349. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 350. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 351. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 352. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 353. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 354. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 355. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 356. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 357. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 358. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 359. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 360. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 361. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 362. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 363. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 364. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 365. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 366. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 367. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 368. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 369. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 370. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 371. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 372. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 373. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 374. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 375. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 376. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 377. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 378. Los desarrollos en condominio se clasifican en: Habitacional H1, H2, H3, H4, H5 y H6. La modalidad de condominio no podrá aprobarse en zonas de alta densidad. Art. 379													