



PLANEACIÓN Y DISEÑO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE SAN LUIS POTOSÍ: HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA AGENDA PARA LA CIUDAD SOSTENIBLE

Investigación que para obtener el título de:

**Licenciado en Diseño Urbano y del
Paisaje**

Presenta

Diana Sarahi García Sánchez

Asesor de tesis: M.D.U. Benjamín Alva Fuentes

Sinodal por Dirección: Dr. Ricardo Villasis Keever

Sinodal por Coordinación: Mtro. Manuel Vildosola
Dávila

Octubre 2018, San Luis Potosí, S.L.P.

CONTENIDO

Introducción	6
CAPITULO I.- Planeación y Diseño más allá del concepto	13
1.1 Nueva Agenda Urbana	15
1.1.1 ¿QUÉ SIGNIFICA LA AGENDA URBANA?	17
1.1.2 ¿QUÉ SE NECESITA PARA IMPLEMENTAR LA AGENDA URBANA?	18
1.2 Ciudad Sustentable	20
1.2.1 Tendencia en el modelo de ciudades sustentables	22
1.2.2 Urbanismo Sustentable o Nuevo Urbanismo	26
1.3 Planeación Urbana	28
1.3.1 Tendencias en los modelos de planeación del desarrollo urbano	29
1.3.2 Componentes de la planificación Urbana	31
1.4 Diseño Urbano	33
1.4.1 Principios básicos del Urbanismo.....	34
1.4.2 Diálogos urbanos hacia la nueva agenda urbana	37
1.5 Conclusiones.....	39
CAPÍTULO II. Integración de Indicadores.....	43
1.1 Zona metropolitana	43



II.2	Prosperidad urbana y el CPI.....	45
II.2.1	El Índice de prosperidad urbana (CPI)	47
II.2.2	Índice de Ciudades Competitivas y Sustentables	50
II.3	Indicadores de la ciudad sustentable.....	55
II.3.1	Aportaciones CPI.....	59
II.3.2	Las ciudades más habitables de México 2016.....	60
II.4	La Nueva Agenda Urbana En México.....	63
II.4.1	Otros indicadores de la ciudad sustentable.	68
II.5	Conclusiones (capítulo II).....	71
CAPITULO III Prosperidad y sustentabilidad urbana en S.L.P.		76
CAPÍTULO III.		76
III.1	El índice de prosperidad en San Luis Potosí Y Soledad de Graciano Sánchez	76
III.1.1	San Luis Potosí.....	78
III.1.2	Soledad de Graciano Sánchez	82
III.2	Características del crecimiento urbano en la zona metropolitana de San Luis Potosí.....	87
III.2.1	Desafíos de la sustentabilidad en san Luis.	89
III.3	Una Agenda para la ciudad sustentable	91
PLAN DE ACCION. –		93
(Estrategias Generales)		93
Conclusiones generales		94
Indicadores.....		97
Reflexión DUP		98
Anexos		¡Error! Marcador no definido.
Bibliografía		103





Figura 1. <i>Relación de conceptos, Fuente: Elaboración Propia</i>	21
figura 2 Problemas ambientales en México	25
figura 3 Modelo de ciudad	27
figura 4 Planeación urbana sustentable.....	31
figura 5 Paradigma de la urbanización <i>Fuente: Elaboración con datos recabados del autor Joan Clos</i>	32
figura 6	40
Figura 7.- <i>LA TRIADA DE LA PROSPERIDAD</i>	48
Figura 8 Rueda de la Prosperidad <i>Fuente: El camino hacia la prosperidad urbana. ONU-Hábitat 2016.</i>	49
figura 9 <i>LA SATISFACCION CON LA CALIDAD DE VIDA, INCAV</i>	61
figura 10 Componentes del INCAV	62
figura 11 Resultado por dimensión del CPI.....	80
figura 12 Resultados por dimensión del CPI básico.	85
Ilustracion 1 Principios del Urbanismo	37
Ilustracion 2 San Luis Potosi, México.....	39
Ilustración 3 Dimensiones de la prosperidad.. ¡Error! Marcador no definido.	
Ilustración 4	67
Mapa 1 Área Metropolitana de San Luis Potosí	43
Mapa 2 Delimitación del municipio de San Luis Potosí	79
Mapa 3 Delimitación Del Municipio De Soledad De Graciano Sánchez	84
Tabla 1 índices de Competitividad Urbana	53
Tabla 2 Selección de Indicadores	73
Tabla 3 Comparación del Índice de Competitividad.....	77
Tabla 4 Resultados por sub dimensión del CPI básico	81
Tabla 5 Resultados por sub dimensión del CPI básico	86
Tabla 6 Plan de acción.....	93





INTRODUCCION



Si bien las ciudades desempeñan su papel como motores del desarrollo económico y social, las ciudades en crecimiento, enfrentan desafíos, que incluyen: un alto porcentaje de personas que viven en asentamientos irregulares; expansión y predominio del sector informal, inadecuados servicios básicos urbanos, especialmente agua, saneamiento y energía; expansión periurbana no planificada; conflicto social y político sobre recursos de la tierra, altos niveles de vulnerabilidad a los desastres naturales, y pobres sistemas de movilidad. Estos retos tienen que ser abordados a través de la planeación **(Clos, 2013)**.

La planeación urbana, tiende a ser inadecuada para hacer frente a los muchos desafíos de una rápida expansión. Prueba de ello son las políticas urbanas ineficaces e insostenibles, zonificación excesiva e inadecuada aplicación, desarrollos muy lejos del corazón de la ciudad, conectividad deficiente y sistemas de transporte y la falta de diseño urbano adecuado que permita una óptima densidad. Es por ello que el resultado de una planificación ineficiente o inexistente, limita el potencial económico e incide en la salud, oportunidades y en el bienestar de los habitantes de la ciudad (ONU, 2013).

En México se estima que el 72% de la población del país vive en ciudades con más de 15 mil habitantes, más de la mitad de la población actual del mundo vive en ciudades, (ONU, 2015); Por ello es importante estudiar la forma en cómo las ciudades crecen, con el propósito de diseñar instrumentos que permitan orientar el crecimiento ordenado. Según reconoce (ONU-HABITAT, 2017) uno de los principales obstáculos que enfrenta una buena planificación urbana es la ausencia de legislación y marcos adecuados a nivel nacional o sub nacional.

Por su parte en la conferencia hábitat III se establece la nueva agenda urbana la cual será la guía para orientar el desarrollo de las ciudades esta subraya los vínculos entre la buena urbanización y la creación de empleo, las oportunidades de generar medios de subsistencia y la mejora de la calidad de



vida, que deberían incluirse en todas las políticas y estrategias de renovación urbana, proporcionando los principios y las prácticas para un desarrollo sostenible. Reafirma el compromiso mundial con el desarrollo urbano sostenible como un paso decisivo para el logro del desarrollo sostenible; la Nueva Agenda Urbana reconoce que la cultura debería tener en cuenta en la aplicación de la planificación urbana así como el diseño urbano.

Si los procesos de planeación urbana y diseño urbano se relacionan, se articulan y se concretan en proyectos metropolitanos, se logrará mayor integración del Área Metropolitana en San Luis Potosí, incorporando en los esquemas de planeación del desarrollo un enfoque de gestión integral y sostenible del territorio, en este sentido surge la pregunta **¿cómo relacionar la planeación con el diseño urbano para generar una ciudad sustentable en San Luis Potosí?** Y de la cual se desprende una segunda pregunta, **¿cómo serían los procesos urbanos que nos podrían indicar una tendencia hacia la sostenibilidad de las ciudades?**

El objetivo general de este trabajo es identificar Una nueva agenda urbana para la ciudad sustentable de San Luis Potosí a partir de la relación entre planeación y diseño urbano. Una relación basada en inclusión, centrada en las personas con la posibilidad de articular escalas diferentes desde el barrio hasta nivel global (Díaz, 2016). Con un horizonte de 20 años.

Los objetivos específicos que permitirán cumplir con el objetivo general son entender la sustentabilidad urbana como una plataforma conceptual para la creación de la agenda, poniendo en claro los aspectos que explican la insostenibilidad ambiental y social del modelo de planificación urbana en su configuración actual, analizando las externalidades negativas que esto provoca, y desarrollar los principios necesarios para concebir un modelo de planificación urbana sostenible; proporcionando un conjunto de indicadores que contribuyan al conocimiento de la problemática , al diseño de estrategias y políticas además



de sentar las bases metodológicas que permitan mejorar el monitoreo de la sostenibilidad en la ciudad.



Para cumplir con los objetivos planteados, se propone una estructura integrada por tres capítulos, en el primero se hace mención de los principales conceptos de esta investigación, contiene las tendencias y componentes, así como el significado de cada uno de ellos, para entender la importancia que estos conceptos tienen en relación al objetivo de la tesis; en el segundo capítulo se presenta el marco analítico, se analizan los criterios y categorías de estudio de esta investigación, se define el término de zona metropolitana para precisar el marco espacial dentro del estado de San Luis Potosí, así como una propuesta nueva para medir el progreso actual y futuro de las ciudades: la Iniciativa de Ciudades Prósperas del Banco Interamericano de Desarrollo

El enfoque empleado busca resolver las formas ineficientes, insostenibles y disfuncionales con que fueron planificadas muchas ciudades del siglo pasado,



orientando cambios transformadores con la implementación y seguimiento de un Plan de Acción que integre las políticas públicas y las acciones encaminadas a incrementar los niveles de prosperidad.

Dentro del tercer capítulo se menciona a detalle el análisis de la zona metropolitana de San Luis Potosí a partir del uso de indicadores seleccionados para la creación de la “agenda para la ciudad sostenible”.

Los indicadores cumplen en la sociedad contemporánea una función relevante que va más allá de lo informativo y cuantitativo. Permiten orientar decisiones, planear, evaluar, hacer un seguimiento, pero también justificar o legitimar orientaciones predeterminadas y sobre todo, generar visiones sociales de la realidad. La definición o elección del indicador aporta un estudio objetivo.

La finalidad de esta investigación es avanzar en la discusión de la sustentabilidad urbana. cuestionar el significado establecido de un concepto no implica renegar del mismo por completo, no se trata de prescindir de todo indicador y criterio, sino de hacer de ellos, desde su elaboración hasta su aplicación, herramientas inteligibles, dúctiles y útiles para la reapropiación social de su realidad. No es una atribución académica establecerlos, sino ofrecer al cuerpo social propuestas o alternativas de la forma más amplia, honesta y transparente posible sobre sus sentidos, fundamentos, implicaciones, alcances y límites, así como coparticipar en su consideración junto a todos los actores pertinentes, asumiendo responsabilidades y compromiso.

Para nuestra ciudad, representa una oportunidad de ser una de las primeras ciudades en el mundo en cumplir con los principios de los ODS, en implementar la Agenda Urbana, pero sobre todo, para que juntos en San Luis Potosí el gobierno, la universidad, los empresarios y la sociedad civil, con el apoyo de la CEPAL, iniciemos la construcción de nuestra propia ruta o Agenda





UASLP



FACULTAD
DEL HÁBITAT

- **NUEVA AGENDA URBANA**
- **CIUDAD SUSTENTABLE**
- **PLANEACIÓN URBANA**
- **DISEÑO URBANO**



DISEÑO URBANO Y
DEL PAISAJE

An aerial photograph of a city street during the day. A red tram is visible on the left side of the road. The street is lined with various buildings, including a prominent red building with a sign that reads "BAJO EL FERROVIARIO". The sky is clear and blue. The image is partially obscured by a white diagonal shape in the top right corner and a blue diagonal shape in the bottom left corner.

PLANEACIÓN Y DISEÑO MÁS ALLÁ DEL CONCEPTO.

CAPITULO I

CAPITULO I.- PLANEACIÓN Y DISEÑO MÁS ALLÁ DEL CONCEPTO

“Sin la urbanización mejor planificada y gestionada, el desarrollo sostenible no será posible pues la urbanización planificada permite la integración de los pilares de la sustentabilidad económica, ambiental y social...”

Bank i-Moon S.G. de Naciones Unidas

INTRODUCCIÓN

El proceso de crecimiento de la ciudad se ha visto acompañado por un intenso aumento de la superficie en ciudad y por la multiplicación de la población (SEGOB, 2013). Una de las consecuencias del acelerado crecimiento y concentración de la población ha sido el establecimiento de patrones de crecimiento y usos de suelo desordenado y socialmente excluyente, por consecuencia se da lugar a un modelo de ciudad desordenada (SEGOB, 2013).

A pesar de múltiples iniciativas alrededor del mundo, es claro que las aplicaciones locales en áreas metropolitanas que operan sin un marco orientado hacia la sustentabilidad a escala urbana se verán probablemente enfrentadas a serios obstáculos. Sin disminuir la importancia de iniciativas locales, es clave que la sustentabilidad se establece en la base de la planificación a escala metropolitana, el rol de la planificación urbana tiene. Es importante el logro de la sustentabilidad, los altos niveles de participación social, en los



horizontes de largo plazo y en la toma de decisiones en forma integrada (Barton, 2006).

Teniendo como consecuente una planificación urbana estratégica hacia el mejor posicionamiento del crecimiento urbano con el medio ambiente; es decir, orientada hacia el paradigma de la “sustentabilidad como proceso” estableciéndose entonces como “planificación estratégica sustentable” (Barton, 2006).

El siguiente apartado está integrado por los principales conceptos de esta investigación, contiene tres apartados en donde observan tendencias, componentes, significados con la intención de establecer relaciones para una comprensión del fenómeno.

El capítulo inicia con la Nueva Agenda Urbana como un ideal colectivo y un compromiso político para promover el desarrollo urbano sostenible, y como una oportunidad histórica para aprovechar el papel clave de las ciudades y los

asentamientos humanos como impulsores del desarrollo sostenible así se establece un marco de referencia entre las agendas globales y los conceptos.





El lento crecimiento económico mundial, las desigualdades sociales y la degradación ambiental son característicos de nuestra realidad, presentan desafíos sin precedentes para la comunidad internacional. En efecto, estamos frente a un cambio de época: la opción de continuar con los mismos patrones ya no es viable, lo que hace necesario transformar el paradigma de desarrollo actual en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo (ONU, 2016).

Frente a estos desafíos, los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, junto con un gran número de actores de la sociedad civil, el mundo académico y el sector privado, entablaron un proceso de negociación abierto, democrático y participativo, que resultó en la proclamación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con sus 17 Objetivos de Desarrollo

Sostenible (ODS), en septiembre de 2015. (ONU, 2015)

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, incluye 17 Objetivos y 169 metas, presenta una visión del desarrollo sostenible e integra dimensiones económica, social y ambiental. Esta nueva Agenda es la expresión de los deseos, aspiraciones y prioridades de la comunidad internacional para los próximos 15 años.

La Agenda 2030 es una agenda transformadora, que pone la igualdad y dignidad de las personas en el centro y llama a cambiar nuestro estilo de desarrollo, respetando el medio ambiente (Clos, 2016) Es un compromiso universal adquirido tanto por países desarrollados como en vías de desarrollo, en el marco de una alianza mundial reforzada, que toma en cuenta los medios de implementación para realizar el cambio y la prevención de desastres



por eventos naturales extremos, así como la mitigación y adaptación al cambio climático (ONU, 2016).

La Nueva Agenda Urbana es el resultado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016. La Nueva Agenda Urbana representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, se ha llegado al momento decisivo en el que entendemos que las ciudades pueden ser fuente de soluciones a los problemas; Esto pone aún más de relieve la conexión entre la Nueva Agenda Urbana y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en particular el Objetivo 11, que trata de las ciudades y comunidades sostenibles.

La formulación de políticas, planes y programas a nivel local, regional, nacional e internacional, tomarán en consideración: El papel de la urbanización como motor del

desarrollo sostenible así como los vínculos urbano-rurales y la relación entre las dimensiones sociales, económicas y ambientales del desarrollo sostenible para promover sociedades estables, prósperas e inclusivas.

Con el impulso de México, para Hábitat III, la agenda 2030 y los objetivos de desarrollo proponen tres ejes transversales de trabajo: el Derecho a la Ciudad, las ciudades con Igualdad de Género y la Accesibilidad Universal, los 7 ejes de la Política de Desarrollo Urbano los cuales marca la ONU:

Vivienda para construir ciudades; desarrollo regional para combatir la desigualdad; un nuevo marco legal para la gobernanza de las metrópolis; construcción de ciudades compactas y productivas; gestión eficiente del suelo con nuevas tecnologías y transparente para brindar seguridad jurídica; promoción de una nueva cultura del espacio público y la movilidad; ciudades sostenibles para cuidar nuestro entorno y resilientes ante los desastres naturales (ONU-HABITAT).



I.1.1 ¿QUÉ SIGNIFICA LA AGENDA URBANA?

La Nueva Agenda Urbana representa un ideal común, una guía para lograr un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer, y en el que la comunidad internacional reconsidere los sistemas urbanos y la forma física de nuestros espacios urbanos como un medio para lograrlo.

La Nueva Agenda Urbana presenta un cambio de paradigma basado en la ciencia de las ciudades; establece normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación principales: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local (ONU, 2018).

El objetivo de implementar la Nueva Agenda Urbana, es lograr ciudades y asentamientos humanos donde todas las personas puedan gozar de igualdad de derechos y oportunidades, con respeto por sus libertades fundamentales, guiados por los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas. (ONU, 2018)

La NAU representa el fomentar el desarrollo de marcos espaciales urbanos, incluidos los instrumentos de planificación y diseño urbanos que apoyan la ordenación y el uso sostenibles de los recursos naturales y la tierra, un nivel adecuado de compacidad y densidad y usos mixtos, mediante estrategias de relleno de espacios vacíos o de planificación de nuevas ampliaciones, según proceda, con el fin de impulsar las economías de escala y aglomeración, reforzar la planificación del sistema alimentario y aumentar la eficiencia en el uso de



los recursos, la resiliencia urbana y la sostenibilidad ambiental.

En resumen se tendría que desatar el potencial de las ciudades y los asentamientos humanos para ayudar a erradicar la pobreza

I.1.2 ¿QUÉ SE NECESITA PARA IMPLEMENTAR LA AGENDA URBANA?

Lo que necesitara para la implementación de la nueva agenda urbana primero es un conjunto de reglas y regulaciones urbanas. Los resultados en términos de calidad de un asentamiento urbano dependen de un marco actualizado, para diferentes niveles de gobierno, de instituciones que garanticen el respeto a las leyes. Una urbanización adecuada requiere de un estado de derecho.

Como segundo elemento para implementar la agenda urbana, se requiere relacionar la planificación con el diseño urbano establecer

urbana en todas sus formas y dimensiones, reduciendo las desigualdades, promoviendo el crecimiento inclusivo y así poder alcanzar el desarrollo sustentable.

una provisión adecuada de bienes comunes, incluyendo calles y espacios abiertos, en conjunto con un patrón eficiente de lotes edificables.

En la relación de la planeación con el diseño es importante considerar políticas urbanas nacionales, las cuales establecen una conexión entre la dinámica de la urbanización y el proceso general del desarrollo nacional (ONU-HABITAT).

El tercer elemento es el financiamiento y la economía de la ciudad, se requiere una planificación integrada que proponga conciliar las necesidades a corto plazo con los resultados deseados de una economía competitiva y una calidad de vida elevada, haciendo flexibles



los planes para poder adaptarlos a la evolución de las condiciones socioeconómicas, aplicándolos y evaluándolos de manera sistemática, aprovechando las innovaciones tecnológicas y generando un mejor entorno de vida.

En palabras del ex director ejecutivo de ONU-Hábitat el Dr. Joan Closs menciona:

“La aprobación de la Nueva Agenda Urbana plantea un cambio de paradigma en la urbanización, lo cual nos conviene mucho porque, con los datos que tenemos, constatamos que la urbanización de los 20 últimos años no ha ido bien. Es decir, no ha encarado suficientemente bien los problemas de la sostenibilidad ambiental, ha crecido la desigualdad urbana, las ciudades han crecido más en espacio que en población... Por lo tanto, hay problemas relativamente importantes en la urbanización. La Nueva Agenda Urbana es una propuesta estratégica para corregir la evolución no tan positiva que hemos visto últimamente”.

La declaratoria Hábitat III permitirá regresar a los principios fundamentales de la urbanización, la legislación, el diseño y la financiación.

Esta declaratoria hace hincapié en que los líderes mundiales se han comprometido a proveer servicios básicos para todos, a asegurar que los ciudadanos tengan acceso a oportunidades y no sufran discriminación, a mejorar el aire que se respira en esos entornos, a fortalecer la resiliencia ante los desastres y a tomar acciones para abordar el cambio climático, entre otras cosas (Clos, HÁBITAT III, hacia la Nueva Agenda Urbana, 2016)

Asimismo, el secretario general de Hábitat III ha subrayado que ahora está en manos de los Gobiernos y las autoridades locales implementar la Nueva Agenda Urbana.

La visión de la nueva agenda urbana, es crear ciudades justas, inclusivas accesibles y sustentables. Todo esto requiere una coordinación entre el Gobierno nacional y el Gobierno local y



requiere un compromiso y la construcción de una voluntad política de cambio.

En conclusión la Nueva Agenda Urbana desata el potencial de las ciudades y los asentamientos humanos para ayudar a erradicar la pobreza urbana en todas sus formas y dimensiones, reducirá las desigualdades, promoverá el crecimiento inclusivo y alcanzará el

desarrollo sustentable, adaptando compromisos transformadores para el desarrollo urbano sustentable y hacer una implementación efectiva de las ciudades.

Ciudad Sustentable

Para hablar de la ciudad sustentable es necesario poner en claro los conceptos de “sustentabilidad” y “sostenibilidad” de acuerdo a la literatura en español, se encuentra la utilización de estos términos además de desarrollo sostenible y desarrollo sustentable sin embargo, indica que tanto sostenibilidad como Sustentabilidad no presentan mayor diferenciación con respecto a su aplicación al desarrollo, sino que su diferencia corresponde a su ubicación

geográfica (lugar donde se utilice la expresión) o léxico, pero no modifica su objetivo principal: satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Entonces tenemos que para establecer diferencias en los términos se puede partir de criterios de usos lingüístico. El diccionario



de la Real Academia Española (RAE), define sustentable como: “que se puede sustentar o defender con razones”; y sostenible como “dicho de un proceso que puede mantenerse por sí mismo, como lo hace”. Desde este punto de vista, Villamizar (s.f.) señala que el desarrollo sostenible es el término que se le da al equilibrio del manejo del Planeta en tres ámbitos: ambiental, social y económico. (Cortés Mura & Peña Reyes, 2015) Ver figura 1.



Figura 1. Relación de conceptos, Fuente: Elaboración Propia

Dentro de la investigación sobre esta definición de conceptos los autores concuerdan que el desarrollo sostenible es aquel tipo

de desarrollo que se da en una nación que puede mantener o sostener el equilibrio en la parte social, económica y ambiental; y desarrollo sustentable, es el tipo de desarrollo que genera una mejor calidad de vida, sin dejar que el consumismo afecte las generaciones futuras.

Entonces, el desarrollo sostenible sólo se mantiene en la línea de estándares permitida, mientras que el sustentable, es aquel que crea o genera una mejor calidad de vida (Villamizar s.f.), de modo tal que este último implica todo lo que refiere el desarrollo sostenible pero lo lleva a su mantenimiento en el tiempo, sin afectar negativamente a las generaciones futuras. Por tal motivo, en el presente trabajo se utilizará el término sustentable.

El enfoque de la sustentabilidad en las ciudades permite construir espacios eficientes en su funcionamiento y desarrollo, sin afectar el medio ambiente ni la herencia histórico-cultural, además por medio de la competitividad y la



aplicación de nuevas tecnologías, incrementa la inversión y los puestos de trabajo, de tal forma “que el sistema económico aumenta de manera sustentable para elevar la calidad de vida de la sociedad” (Kuroiwa, 2003) la protección del medio ambiente natural, el crecimiento económico, bienestar individual, y la satisfacción de las necesidades humanas básicas, por otra parte como lo menciona Kuroiwa el Desarrollo Urbano Sustentable (DUS) se aplica a un proceso dinámico orientado hacia el logro de condiciones adecuadas para abordar las preocupaciones de sustentabilidad.

De tal forma Cabrera (1995) propuso, que la sustentabilidad

I.2.1 Tendencia en el modelo de ciudades sustentables

Muy a menudo encontramos que las acciones urbanas, públicas y privadas, no se coordinan y son frecuentemente arbitrarias, teniendo al menos dos **consecuencias negativas** (Iracheta A. , 2010). Por

urbana requerirá probablemente un esfuerzo teórico a fin de incorporar este aspecto en el desarrollo del nuevo siglo y en los procesos urbanos, porque más que un concepto ecológico, es socio-económico, espacial y político, dentro del cual la crisis ambiental corresponde a una crisis de supervivencia de la naturaleza y dentro de ella, de la especie humana. Es por lo tanto, un resultado de un modelo dominante de excesos de producción, que ha llevado al planeta a una crisis social, económica y política y, especialmente, a las regiones subdesarrolladas.

una parte, **no resuelven el problema que en sus documentos han formulado y por la otra, sus impactos negativos tienden a ser mayores a los que supusieron los políticos, planificadores y funcionarios.**

Es conveniente comenzar por dos hipótesis: **la primera, es que existe**



un grave problema de insustentabilidad en las ciudades de México y, la segunda, es que a juzgar por la forma en que ha sido enfrentado por el gobierno y la sociedad, parece que **el problema no ha sido planteado adecuadamente**. Dentro del modelo de desarrollo dominante en México, hay una respuesta pre-existente en la política pública que refieren no solo el problema de la ciudad sustentable, sino también a otros relacionados con el proceso de desarrollo (IRACHETA, 2010).

Para tener una idea de la magnitud de los fenómenos basta con recordar que, en un informe publicado en 2001, las Naciones Unidas adelantaba ya que por primera vez en la historia de la humanidad la población mundial se estaba convirtiendo en mayoritariamente urbana. Pero si nos trasladamos al caso de América Latina, encontramos que para el año 2001 el 75,0 por ciento de su población vivía en áreas urbanas.

Entonces tenemos que el crecimiento acelerado de las ciudades viene generalmente

acompañado por una alta demanda de insumos ambientales y por la marcada tendencia a la degradación del entorno natural y construido; situación que afecta la calidad de vida en las áreas urbanas, y particularmente la de sus segmentos más pobres, y obstaculiza su desarrollo socioeconómico. El gran desafío, entonces, como lo menciono Barrios (2008) es, cómo lograr revertir esta cadena de interacciones negativas y cómo fomentar el desarrollo de ciudades realmente sostenibles, entendidas como aquellas que logran encontrar los mejores medios de balancear las necesidades y presiones del crecimiento urbano con las oportunidades y limitaciones del ambiente.

Según Iracheta (2010) La esencia de la crisis de sustentabilidad urbana de México es que, en primer lugar, es una crisis social así como el producto de las luchas entre los actores sociales por apropiarse del espacio y el entorno, como objetos y mercancías que no tienen vida, ni derechos o alguna consideración. Entonces si divorciamos a la



naturaleza de nosotros, tenemos la tendencia diaria a divorciar el desarrollo urbano sustentable de las luchas sociales, de tal forma que lo que le suceda al ambiente o vaya contra él, es otra cosa. Este

problema tiene también que ser entendido como una confrontación entre dos perspectivas: la del desarrollo económico y la de la sustentabilidad ambiental.



Por otra parte, en los países pobres, los problemas ambientales son principalmente una consecuencia de la pobreza y el subdesarrollo. El reporte Brundtland (Brundtland commission, 1987), pone en claro que la pobreza reduce la capacidad de la gente para usar los recursos naturales de una forma sustentable, intensificando la presión sobre el medio ambiente; como Holmberg ha declarado (et al., 1991: 32), la gente

pobre es obligada a olvidar sus necesidades futuras a fin de resolver las de la vida diaria. Por lo tanto, los graves problemas de los países del sur (pobreza, desigualdad, escasez de agua potable, desertificación del suelo y otros semejantes) son problemas profundamente diferentes de aquellos que preocupan a los países del norte (Blowers, 1993)

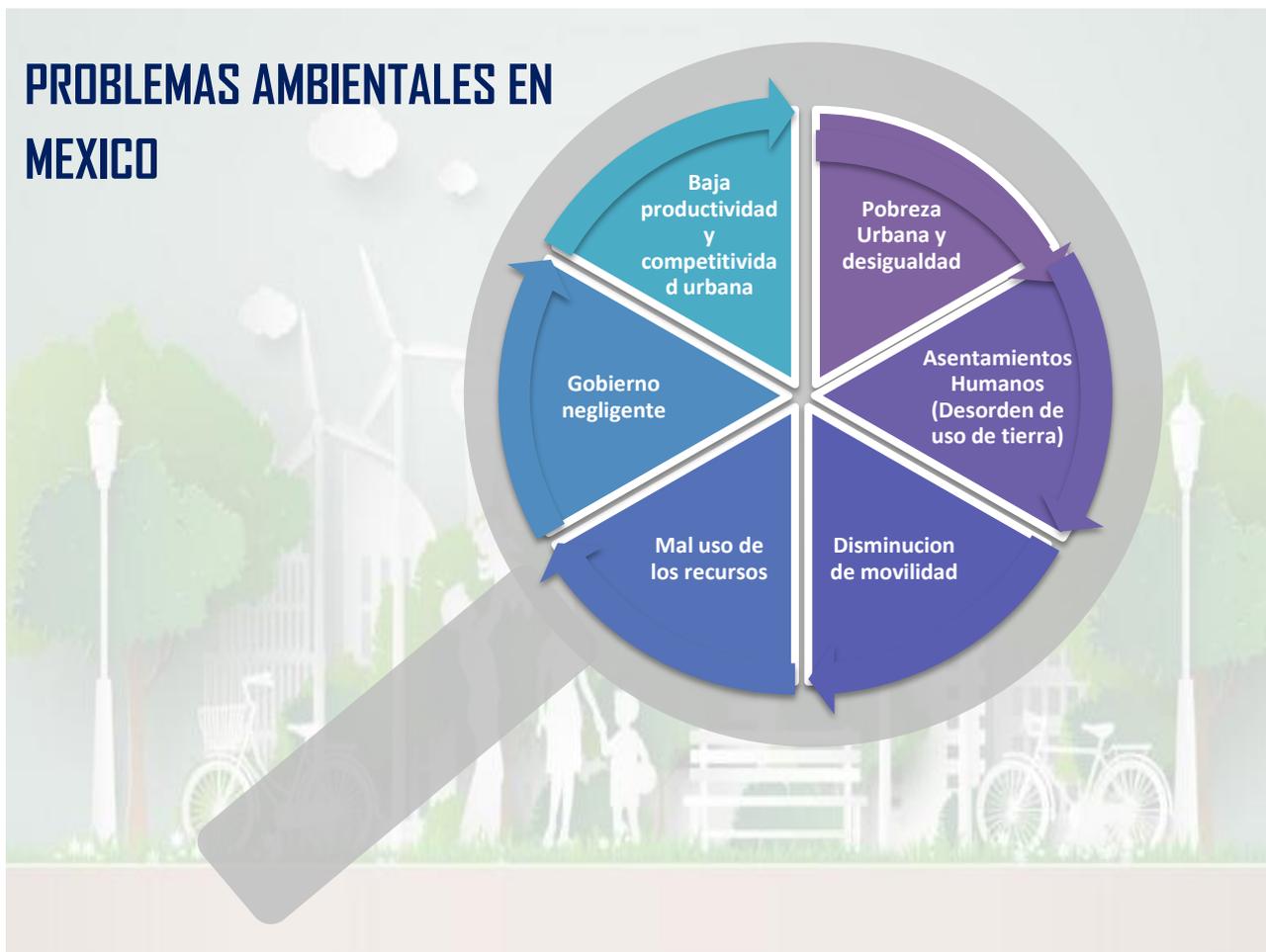


figura 2 Problemas ambientales en México



“En México estudios sobre el crecimiento poblacional, concluyen que la mayoría de las ciudades grandes muestran coincidencia en 90% de los problemas asociados al medio ambiente como la mala calidad del aire, agua y suelo, los **cuales provocan una gestión urbana altamente compleja y carente de fundamentos de la sustentabilidad** debido a la acelerada dinámica que caracteriza a las ciudades”

1.2.2 Urbanismo Sustentable o Nuevo Urbanismo

El urbanismo sustentable o nuevo urbanismo, es una manera actual de hacer a las ciudades sustentables, en lo referente a los aspectos urbanos. El diseño ecológicamente responsable es una herramienta muy útil en la creación de Arquitectura Sustentable, por tanto, en el nuevo urbanismo o urbanismo sustentable, también se toma como base el diseño ecológicamente responsable, hacia el ámbito urbano (Moreno, 2008). La mayoría de las ciudades importantes de la actualidad son metrópolis que han crecido de manera desorganizada, y han perdido a su vez, la identidad

que al inicio las caracterizaba, además de su funcionalidad y su estética. El urbanismo sustentable integra aspectos de estética, sustentabilidad y funcionalidad de las ciudades para otorgarles a sus habitantes o usuarios una mayor calidad de vida.

Tenemos entonces que el urbanismo sustentable, al igual que la arquitectura sustentable, implica el **aprovechamiento de los recursos naturales para mejorar el medio ambiente y las ciudades,** la *calidad de vida de los habitantes* y para reducir el impacto ambiental. De igual manera, se puede decir que el urbanismo sustentable o nuevo urbanismo está encaminado a proveer una mejor **calidad de vida** en los usuarios o habitantes,



de disminuir la contaminación ambiental y de hacer más cómodas y funcionales las ciudades; para esto es necesario realizar modificaciones, adecuaciones y reestructuraciones a la normativa urbana junto con algunas políticas públicas que no estén funcionando, así como a lo actualmente construido y urbanizado.

Relacionado con el *desarrollo sustentable*, surge entonces la necesidad de incrementar el desarrollo tecnológico en nuestro país, la investigación aplicada a este tema, y finalmente, importante, mejorar la conciencia y cultura de la sustentabilidad en todas las áreas del conocimiento (Moreno, 2008). Y es entonces donde nace el “**Modelo de ciudad**” la cual deberá de ser como a continuación se describe:



figura 3 Modelo de ciudad

Tenemos entonces que para tener un “modelo de ciudad esta deberá cumplir con ciertos requisitos como lo es:

- **(Compacta vs expansión urbana)**
Para erradicar la ciudad compacta esta tendrá que controlar la expansión urbana además de **(Integrada vs segregada)** Implementar el uso del suelo mixto así como **(Conectada vs congestión)** Implementar un buen sistema de transporte que conecte eficazmente la ciudad y reduzca el uso del



transporte privado. (Incluyente vs homogénea) y tomando en cuenta que todo sea accesible para todas las personas.

Todo esto no será posible sin una buena planeación urbana con estrategias y marcos que marquen la pauta para el crecimiento y desarrollo de una ciudad.

Planeación Urbana

La planeación urbana cuenta con diferentes tipos de definición por un lado tenemos a Alfonso Iracheta (1988) en donde menciona que la ideología de la planeación urbana, “es la creencia de que los cambios en el medio ambiente físico pueden ser el motor de cambios sociales”.

Por otra parte atendiendo a lo que menciona Iracheta en este sentido la planeación urbana se definiría como una herramienta que comprende intervenciones orientadas al desarrollo de una ciudad con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes (Steinberg, 2005).

Siguiendo con el objetivo de administrar y gestionar el desarrollo

urbano, ofreciendo soporte financiero para facilitar la transformación de los contextos construidos de las ciudades, demandados por las necesidades del tiempo y la dinámica urbana (MAVDT, 2007).

Entonces podemos concluir que la planificación urbana es una herramienta que mejora las oportunidades de alcanzar los resultados deseados ya que permite transformar la intención en acción en el territorio, con base en una toma de decisiones coherente con el plan para lograr las metas y los objetivos previamente definidos.



“Sin planificación solo queda reaccionar ante los acontecimientos sin posibilidad de vislumbrar los impactos y consecuencias de determinados hechos; sin planificación toca improvisar soluciones no programadas que terminan siendo altamente costosas para la sociedad” (Carrión, 2015).



I.3.1 Tendencias en los modelos de planeación del desarrollo urbano

La revisión de los conceptos sobre planeación urbana en la actualidad muestra una clara tendencia a dejar atrás los modelos físico-espaciales, y de ordenación del uso del suelo, y en general a incorporar las aportaciones, visiones y contenidos técnicos de otras disciplinas. Como lo reconoce Iracheta (1999), en la actualidad el análisis del fenómeno urbano es más complejo, porque las ciudades se han hecho más complejas. La multiplicidad de agentes que sobre ella actúan, la diversidad de factores que es necesario considerar para su adecuada planeación, los propios fenómenos que trae aparejada la globalización, etc., requieren a su vez de acercamientos más

elaborados, aplicando teorías como la de sistemas, las económicas, los análisis de la sociología o la geografía social, o las ciencias ambientales (Iracheta A. , 2000).

Un grupo importante de autores han coincidido en la necesidad de incorporar la planeación estratégica como el nuevo paradigma para la **planeación urbana**. Iracheta, Borja y Castells, Rébora, describen el modelo de planeación, que antes ya ha sido analizado y expuesto por Fernández Güell. Los antecedentes del surgimiento de la planeación estratégica los describe este autor claramente:

“El primer plan de planificación estratégica aplicada a ciudades fue elaborado para la ciudad de San Francisco en 1982. A partir de esa fecha el concepto se desarrolló en Estados Unidos a lo largo de los ochenta...En el continente europeo, España ha sido la pionera en la aplicación de la planificación estratégica a las ciudades. Este proceso llegó a España en 1987...y se aplicó por primera vez en la ciudad de Barcelona como motivo de la celebración de los Juegos Olímpicos de 1992....En el resto de los países europeos las experiencias de planificación estratégica aplicada a ciudades han sido muy limitadas y se han circunscrito prácticamente a Portugal, Italia y Holanda.”
(Güell, 1997)

Estas tendencias y programas fomentaron el surgimiento en México de **los primeros organismos de planeación urbana**, a nivel local, basados en los principios de la planeación estratégica y desarrollo sustentable con una amplia participación social. Ejemplos como los Institutos de Planeación de León, Gto. (Diciembre de 1993), y Cd. Juárez, Chih. (1994), son muestra que a pesar de los cambios en las políticas federales los gobiernos y

mencionar que actualmente, las sociedades son más participativas; ofrecen colaborar y demandan más información, rendición de cuentas y mejores servicios por parte de los gobiernos. El crecimiento

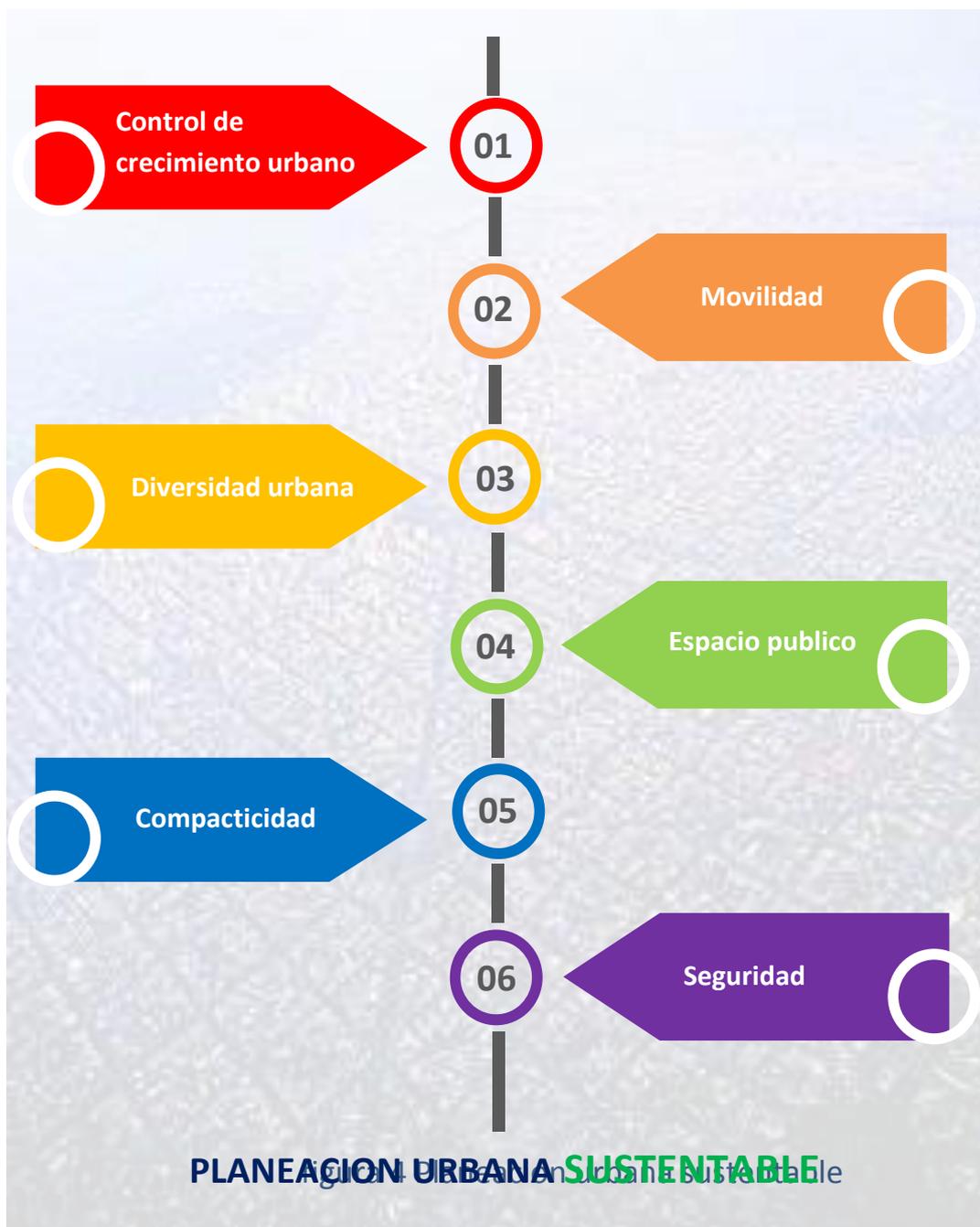
sociedad locales tenían ya los fundamentos y la capacidad para asumir totalmente estas funciones tan necesarias en un mundo globalizado.

En lo transcurrido del siglo XXI se registra una revalorización de la planificación como una herramienta para el camino hacia el desarrollo. Esta nueva planificación contempla aspectos y complejidades en materia económica y social, que no se registraban durante la etapa inicial de la planificación. Podemos

económico es esencial para el desarrollo, pero cuando se acompaña de bienestar social, sostenible y es consciente del cuidado del medio ambiente, nos acercamos a un desarrollo pleno

I.3.2 Componentes de la planificación Urbana

Para avanzar hacia el “*desarrollo sostenible*” la planificación urbana debe considerar los componentes más importantes para tal desarrollo así como tomar en cuenta; el control de crecimiento urbano, la diversidad urbana, el fortalecimiento de centralidades, la dedicación a los esfuerzos para la ampliación y tratamiento de espacios públicos, las intervenciones en la movilidad, así como atender los riesgos y desastres y consolidar áreas urbanas protegidas. Ver fig.



A este respecto, es importante mencionar que en México como en muchos países latinoamericanos, no existen políticas públicas adecuadas para llevar a cabo una gestión y planeación urbana de tipo sustentable. Desde hace tiempo el gobierno federal emitió dentro del Plan Nacional de Desarrollo (Presidencia de la República, 2008), un programa para el control y manejo del medio ambiente llamado Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual tiene como primicia la conservación de los recursos forestales, agua, suelo y aire, pero particularmente en materia de ordenamiento ecológico, específicamente de desarrollo urbano ha dejado mucho que desear. El problema generalmente se centra en el manejo y gestión de los recursos, tanto de quienes lo van a administrar como cuánto y qué es lo que se va a manejar (Moreno, 2008).

Para maximizar ventajas y minimizar los efectos de la mala planificación urbana se requiere de un nuevo paradigma de la urbanización. (Ver figura 2)



figura 5 Paradigma de la urbanización Fuente: Elaboración con datos recabados del autor Joan Clos



El diseño urbano está entendido como el proceso de análisis lógico y de ordenamiento, Héctor Robledo Lara en la antología del Diseño Urbano, propone un diseño urbano “que crea espacios colectivos y edificios ajustados a un programa urbanístico de necesidades y que tiene como objetivo final, la expresión morfológica” (Robledo, Mexico 2000). En similar sentido, la Revista Hito en el artículo publicado de Steven Peterson, define el diseño urbano como “... el planteamiento sintético e inventivo de las condiciones físicas que establece y explora áreas totales de la ciudad. En una arquitectura que contiene más escala, intención y técnica.” (PETERSON).

El urbanismo como parte del diseño determinan el sitio o lugar que muestra la importancia porque determina las características esenciales y básicas que debe

responder el espacio edificado, por lo cual la consideración de los efectos de cada micro clima, sus efectos en el hombre determinan lo construido. (De Hoyos Martínez, Álvarez Vallejo, & Jiménez Jiménez, 2010).

Según Kevin Campbell y Robert Cowan (1999) el diseño urbano es el arte de dar forma a la interacción entre las personas y lugares, medio ambiente y la forma urbana, la naturaleza y la estructura urbana, que influyen en el desarrollo de la ciudad. Enfocándose a la creación y rehabilitación de lugares, espacios y redes, que conforman la ciudad (espacios públicos) y el modo como la gente la usa (Campbell & Cowan, 1999).

Siguiendo las definiciones de los autores tenemos que el diseño urbano se puede definir como la determinante para la creación de espacios, relacionando a las



personas con el medio ambiente, la naturaleza y la forma urbana con necesidades y características, esenciales y básicas siguiendo un proceso de ordenamiento.

Se debe de reconocer que la urbanización y el desarrollo están

íntimamente relacionados y que es necesario asegurar la sostenibilidad del crecimiento. La urbanización debe ser un motor de desarrollo con el poder de cambiar y mejorar las condiciones de vida de todas las personas.

I.4.1 Principios básicos del Urbanismo

En lo referente al *urbanismo sustentable*, particularmente se define como: una manera actual de ver a la actividad de la planeación urbana de las ciudades, desde el enfoque sustentable y reciente, conforme a las nuevas necesidades y requerimientos de la ciudad, en donde se tratan de integrar las actividades que ahí se realizan, por ejemplo: aminorando el uso de vehículos y acercando a la comunidad en sus distintas actividades, así como agilizando y optimizando la función de la infraestructura y los servicios urbanos y del uso del suelo.

Los siguientes son los principios del urbanismo sustentable o nuevo

urbanismo, que según Silverio Hernández Moreno (2008) se pueden aplicar desde un conjunto de edificios hasta toda una comunidad:

Peatonalización de las ciudades.

La peatonalización de las ciudades hace referencia a diseñar los espacios urbanos dando la preferencia a los peatones.

Conectividad urbana.

Para llegar a este principio se tendría que conectar los distintos puntos de la ciudad o zona, de tal manera que no genere tráfico, que se respete al peatón, que la comunicación sea más rápida y que se evite contaminación de la zona



por tránsito de vehículos (Crawford, 2005).

Diversidad en el uso del suelo.

Para Moreno (2008) la diversidad de los espacios públicos es, en donde se manifiestan varias culturas, uso comercial, habitacional, y diversas manifestaciones artísticas del lugar o región respecto al uso de suelo y tipología del edificio.

Diversidad en materia de vivienda.

Hace referencia a la variedad existente de la vivienda, específicamente en el aspecto de su tipología, costo y construcción, e integradas en bloques y con una proximidad que conformen barrios y colonias, y que a su vez se distingan por determinado estilo arquitectónico.

Calidad diseño urbano.

Calidad que se manifiesta en belleza, confort y funcionalidad de los edificios y de conjunto que conforman el área urbana, zona o región en cuestión; que brinda además una identidad del lugar y de sus habitantes.

Estructura tradicional de barrios y colonias.

Estructura que hace funcional las distintas zonas de una ciudad, por ejemplo: el tradicional acomodo de la vida pública en el centro de la ciudad, la vida comercial parte en el centro y parte en la periferia, la zona habitacional próxima al centro y al equipamiento urbano básico, en donde, sin problemas, se llegue de un lugar a otro, y de preferencia caminando de 10 a 15 minutos (Moreno, 2008).

Incremento en la densidad urbana.

Se refiere básicamente al aumento de la mancha urbana, de la infraestructura y del equipamiento que necesariamente ocupa mayor espacio en la ciudad o en sus alrededores (Moreno, 2008). En el nuevo urbanismo los servicios, así como las zonas habitacionales, se desean acercar de tal manera que se pueda acceder caminando, en bicicleta o en motocicleta, esto para aminorar el uso de vehículos contaminantes y tener mejor



conservada la ciudad, en respuesta del aumento de la población.

Transporte inteligente.

Hacer y promover el mejor uso del transporte público mediante nuevas tecnologías menos contaminantes y más eficaces de acuerdo a la conectividad en las ciudades. (Transmulti, 2007). En este punto se debe optimizar la utilización de los sistemas intermodales, es decir, mediante la mejora del conocimiento ya existente en relación al transporte, y la generación de nuevos modelos de control, gestión, planificación y seguridad; así como la aplicación de tecnologías y metodologías que permitan el desarrollo de un transporte intermodal inteligente en un entorno global en las ciudades, entre las principales modalidades en transporte urbano inteligente están: tren ligero, metro, autobús, motocicleta, bicicleta y al final el automóvil.

Sustentabilidad urbana.

Manejo apropiado de los recursos económicos disponibles, control y manejo de aire, suelo, agua, energía, materiales y desechos y amenazas de fuego, que implica además el beneficio a la comunidad, que puede ser en varios niveles: desde el federal, estatal, regional y municipal, hasta un beneficio social en una comunidad, barrio o colonia de una ciudad. Por supuesto, el tema del uso de nuevas tecnologías así como de diseño ecológicamente responsable de edificios y espacios urbanos es una de las características principales del nuevo urbanismo (Moreno, 2008).

Calidad de vida

Todos los puntos anteriores tienen el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, mediante la generación de lugares y espacios públicos sanos para gente sana (Moreno, 2008).





Ilustración 1 Principios del Urbanismo

1.4.2 Diálogos urbanos hacia la nueva agenda urbana

Las áreas urbanas representan el 70% del PIB mundial el cual produce el 68% de las emisiones de CO² uno de los desafíos de las ciudades es el consumo de energía el cual representa el 60% a nivel mundial; así como los residuos sólidos urbanos que son 1,3 mil millones de toneladas al año 90% de las ciudades se encuentran en las costas (Díaz, 2016). El papel de la urbanización se ve entonces como el motor de desarrollo y reducción de la pobreza.

Palancas de cambio

- ❖ Implementar políticas urbanas nacionales
- ❖ Fortalecer la legislación urbana y los sistemas de gobernanza;
- ❖ Fomentar la economía urbana y crear la oportunidad de empleo;
- ❖ Fortalecer la financiación municipal:
- ❖ Revigorizar la planificación territorial y el diseño;
- ❖ Expandir el acceso a los servicios básicos;
- ❖ Promover una vivienda adecuada para todos.



El desarrollo urbano es la práctica de la planeación urbana, y éste se complementa por propuestas o proyectos los cuales conllevan recursos financieros y atienden las necesidades de una población. Según el (MAVDT, 2007) el objetivo de la planeación urbana es el administrar y gestionar el desarrollo urbano, ofreciendo soporte financiero para facilitar la transformación de los contextos construidos de las ciudades, demandados por las necesidades del tiempo y la dinámica urbana.

En pocas palabras el concepto diseño urbano se ha interpretando de manera parcial, por una parte se planea urbanísticamente la ciudad por medio de instrumentos de gestión, que no llegan a proyectos específicos, esto conduce que al querer solucionar un espacio, las actividades de desarrollo urbano (habitacional, recreación, servicios, infraestructura y otros), sean parciales y poco objetivas (Bazant, 1998) ya que no se cuenta con alternativas integrales para resolver la realidad compleja del espacio urbano. Según Jean Bazant la

relación y articulación entre la disciplina de planeación urbana y la disciplina del diseño urbano están involucradas mediante un proceso, el cual es un conjunto de disciplinas enlazadas que se realizan alternativamente con el fin de lograr un desarrollo urbano integral.

En síntesis, el análisis de la planeación y diseño urbano da claridad al entendimiento del crecimiento de las ciudades, su forma de construcción y el modo en que la gente hace uso de ellas. En la actualidad es importante estudiar la relación entre la forma de planear y la implementación del diseño urbano en la ciudad. Sin embargo, según Jordi Borja (2001) el diseño urbano depende más de las oportunidades o situaciones emergentes, que de un plan determinado, por ejemplo, se elabora un proyecto para atender la necesidad de una nueva infraestructura (Borja, 2001). Es importante mencionar que los proyectos específicos son los instrumentos a través de los cuales se conjunta la planeación con el diseño urbano.





Ilustracion 2 San Luis Potosi, México.

Conclusiones

En síntesis como lo menciona Iracheta (2000) entre las exigencias que hoy enfrenta la planeación urbana metropolitana, destaca la necesidad de demostrar su utilidad práctica como instrumento para la toma de decisiones y para canalizar la participación ciudadana, así como su flexibilidad ante escenarios cambiantes en cuanto instrumento que precede a la formulación de programas y proyectos.

Entre la planeación urbana y el diseño urbano se encuentran los proyectos específicos, que relacionan y articulan lo técnico (planeación) con lo físico (diseño) del desarrollo urbano de una ciudad, La planeación urbana es fundamental para atender los desafíos ya que define patrones de crecimiento y uso de suelo de modo que se minimice la huella ecológica y el impacto en el medio ambiente, priorizando el aprovechamiento territorial para conseguir la sustentabilidad del desarrollo urbano, la equidad social y el

incremento de los niveles de productividad urbana y así mismo para prever la dotación adecuada de las infraestructuras y servicios públicos.

Por consiguiente se marca la correspondencia de esta investigación **Planeación y Diseño Urbano en la Zona Metropolitana de San Luis Potosí: Hacia la construcción de una Agenda para la Ciudad Sostenible.** con la Licenciatura en Diseño Urbano y del Paisaje, en factor para la creación de “Una nueva agenda urbana”, entendiendo la sustentabilidad urbana como una plataforma conceptual para la creación de tal agenda, anteponiendo los aspectos que explican la insostenibilidad ambiental y social del modelo de planificación urbana en su

configuración actual, analizando las externalidades negativas que esto provoca, y desarrollar los principios necesarios para concebir un modelo de planificación urbana sostenible.

(En este apartado, los principales conceptos que ayudan a cumplir con el propósito de esta investigación serán *Planeación Urbana, Diseño Urbano y Ciudad sustentable*, ya que a partir de ellos es que se tomar de guía para la creación de la nueva agenda para la ciudad sostenible.)

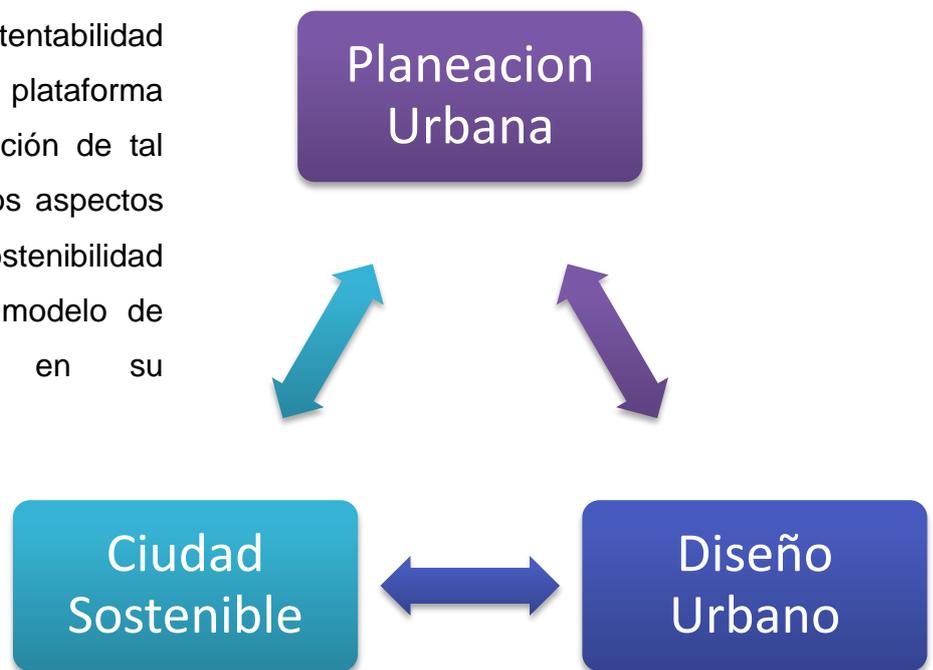


figura 6





UASLP



FACULTAD
DEL HÁBITAT



ZONA METROPOLITANA



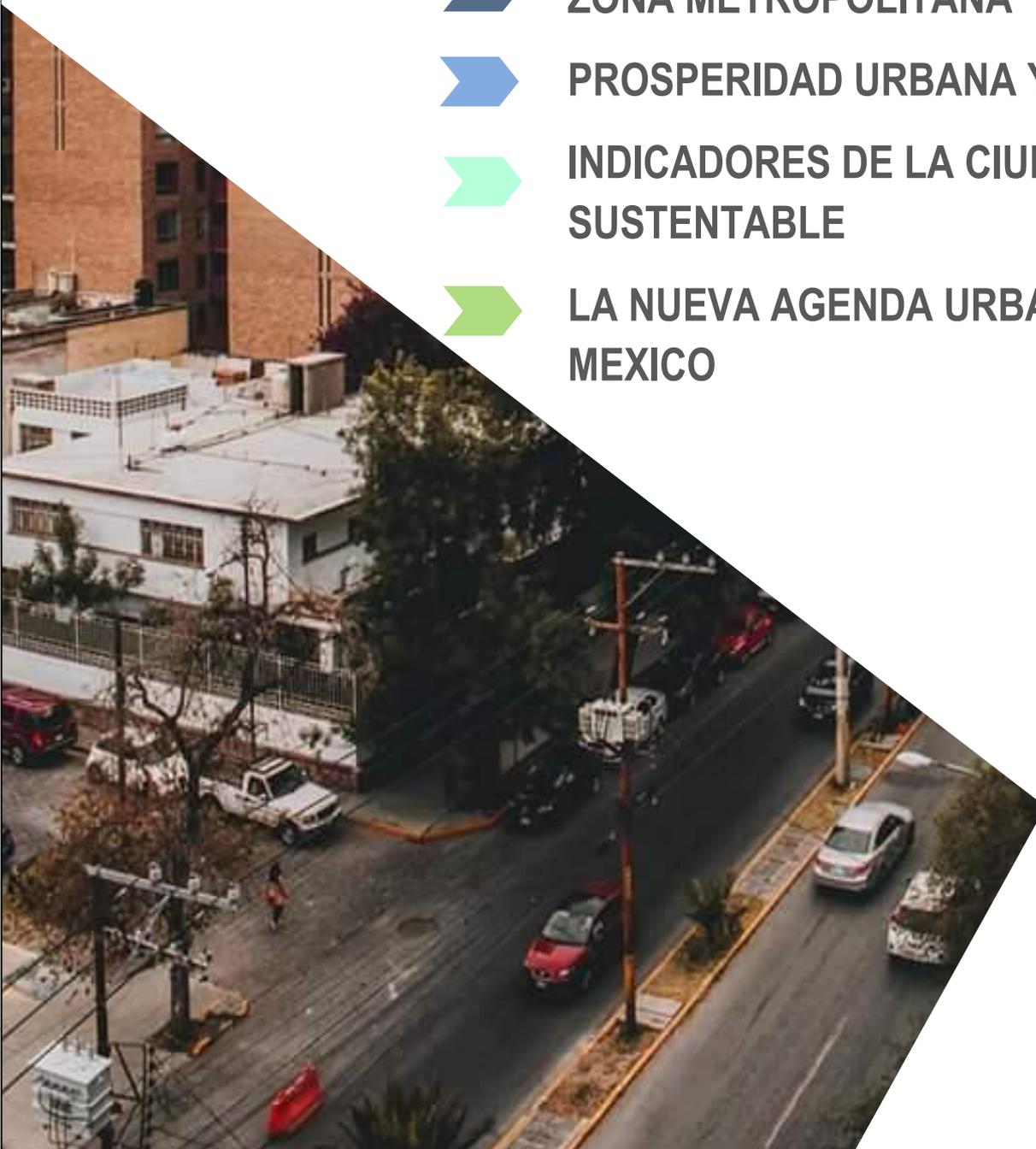
PROSPERIDAD URBANA Y EL CPI



**INDICADORES DE LA CIUDAD
SUSTENTABLE**



**LA NUEVA AGENDA URBANA EN
MEXICO**



DISEÑO URBANO Y
DEL PAISAJE

INTEGRACION DE INDICADORES.

CAPITULO II

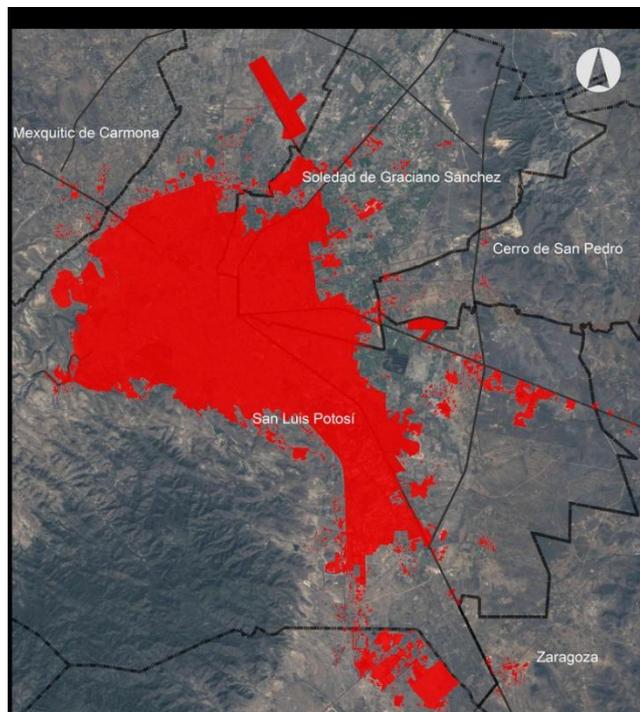
CAPÍTULO II. INTEGRACIÓN DE INDICADORES

Este apartado presenta el marco de análisis e interpretación de esta investigación empleando los conceptos principales ya mencionados en donde serán medibles con el análisis de varios indicadores enfocados a la prosperidad urbana, a la sustentabilidad así como a la calidad de vida, para posteriormente finalizar con la conclusión del capítulo II.

Zona metropolitana

Para definir Zona Metropolitana o Área Metropolitana tenemos que tener en cuenta que existe una gran diferencia entre estos dos conceptos ya que debido a que el límite de la primera comprende delegaciones y municipios completos, incluyendo a todas sus localidades, independientemente de que éstas formen parte del área urbana continua de la ciudad. Según Graizbord y Salazar (1986) señalan que:

“...los límites de la zona metropolitana no son tan irregulares como los de la continuidad física del área urbana, sino que están demarcados por unidades político administrativas completas. Esta unidad territorial es distinta al área urbana y constituye una unidad que la



Mapa 1 Área Metropolitana de San Luis Potosí

Fuente: Elaboración del L.D.U.P. Yesua Martínez Torres.



engloba” (Graizbord y Salazar, 1986).

Según Luis Unikel (1976) la definición de Zona Metropolitana es:

“... la extensión territorial que incluye a la unidad político administrativa que contiene la ciudad central, y las unidades político-administrativas contiguas a ésta que tienen características urbanas, tales como sitios de trabajo o lugares de residencia de trabajadores dedicados a actividades no agrícolas y que mantienen una interrelación socioeconómica directa, constante e intensa con la ciudad central, y viceversa” (Unikel, 1976).

La Zona Metropolitana es definida también como **el 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 como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de

integración socioeconómica; en esta definición se incluye además a **aquellos municipios que por sus características particulares son relevantes para la planeación y política urbanas** (CONAPO).

Por otro lado el concepto de Área Metropolitana señala que es un tejido urbano que **se asienta sobre dos o más municipios y finaliza donde la superficie tiene un uso de suelo no urbano** (Sobrino, 1993). Ésta unidad territorial (área metropolitana) es la que contiene dentro de sus límites el máximo de población considerada como urbana (Unikel, 1976) definida como aquella que reside en ciudades y se ocupa en los sectores secundario (industria y construcción) y terciario (transporte, comunicaciones, comercio y servicios) (Sobrino, 1993).

A partir de lo anterior se enmarca que esta investigación estará basada en el concepto de Zona Metropolitana y no en Área Metropolitana.



Prosperidad urbana y el CPI

ONU-HABITAT hace referencia a que la prosperidad urbana deberá entenderse como una visión integral y fuertemente interrelacionada entre todas sus dimensiones: no es posible fomentar el desarrollo económico o de infraestructuras sin tomar en cuenta otros aspectos fundamentales como **la sostenibilidad o la inclusión social**. La mejora de una dimensión urbana implica ineludiblemente un impacto positivo en las otras. Por el contrario, el rezago de una dimensión implicaría una limitante para las demás.

“Las ciudades son el motor del desarrollo y de la productividad; son tan importantes para el futuro de nuestro país y del mundo que necesitamos contar con ideas claras sobre qué intervenciones son necesarias para generar bienestar en ellas. Y necesitamos instrumentos que midan el impacto y la eficacia de esas intervenciones.”

Rosario Robles Berlanga
Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

En el año 2012, ONU-Habitat presentó al mundo un nuevo enfoque para medir el progreso actual y futuro de las ciudades: la **Iniciativa de Ciudades Prósperas**.

Este enfoque busca resolver las formas ineficientes, insostenibles y disfuncionales con que fueron planificadas muchas ciudades del siglo pasado, orientando cambios transformadores en ellas a través de un marco práctico para la formulación, implementación y seguimiento de un Plan de Acción que integre las políticas públicas y las acciones encaminadas a incrementar sus niveles de prosperidad.

Se trata de un enfoque holístico e integrado, esencial para la promoción del bienestar colectivo y satisfacción de todos. A través de un marco metodológico y conceptual claro, el cual ofrece a los gobiernos una nueva herramienta – **el Índice de Ciudad Próspera (CPI, por sus siglas en inglés)**– que, a través de información confiable, les permitirá diseñar intervenciones públicas de impacto en **seis dimensiones de prosperidad**:

1. Productividad.
2. Infraestructura de desarrollo.
3. Calidad de vida.
4. Equidad e inclusión social.
5. Sostenibilidad ambiental.
6. Gobernanza y legislación urbana.

De esta forma, la Iniciativa de las Ciudades Prósperas de ONU-Habitat se constituye como un proyecto de política pública para aquellos gobiernos que se comprometen a alinear sus políticas, estrategias y acciones con la Nueva Agenda Urbana Mundial, orientada a promover ciudades con todo tipo de asentamientos, que sean sustentables y resilientes; socialmente inclusivas; seguras y

libres de violencia; productivas económicamente y mejor conectadas, que al mismo tiempo contribuyan a la transformación del medio rural que las sostiene.

Con el fin de medir el progreso actual y futuro de las ciudades hacia el camino de la prosperidad, el CPI parte de un enfoque holístico e integrado del desarrollo urbano sostenible, integrando seis **dimensiones de prosperidad urbana** constituidas por 22 sub dimensiones (en su versión básica), que a su vez se integran por un conjunto de indicadores que permiten el cálculo de cada dimensión.

Ilustración 3. DIMENSIONES DE LA PROSPERIDAD



II.2.1 El Índice de prosperidad urbana (CPI)

En este sentido, el CPI es una herramienta para medir el progreso actual y futuro de las ciudades hacia la prosperidad, que proporciona índices y medidas y permite identificar oportunidades y áreas potenciales de intervención para construir ciudades más prósperas.

Es un instrumento estratégico de política pública y de toma de decisiones, los cuales, **están diseñados para permitir detectar progresos y deficiencias en las distintas dimensiones de la prosperidad.** (ONU-Habitat, 2016)

Adicionalmente, ha sido pensado para permitir comparar las ciudades a escala global. Es posible construir de manera gradual el CPI, por lo que puede ser aplicado en tres escenarios:

Índice de la Ciudad Próspera: Escenarios



El Índice de la Ciudad Próspera (CPI) es una medida diseñada por ONU-Habitat para entender, analizar, planificar, tomar acción y observar los efectos de las políticas públicas en el bienestar ciudadano. Mediante indicadores



obtenidos a partir de información confiable, presenta una radiografía de la complejidad urbana; identificando áreas prioritarias para las políticas públicas; traduce el bienestar en un parámetro medible y accionable, midiendo el desempeño de la ciudad.

El desarrollo equilibrado de la ciudad es una característica fundamental de su prosperidad y por ello, ninguna de las dimensiones debe prevalecer sobre las demás. Dado que en la práctica, es raro encontrar una ciudad en la que las seis dimensiones muestren condiciones o avances similares en cualquier momento en el tiempo, resulta necesario llevar a cabo intervenciones de política pública que permitan avanzar hacia condiciones de prosperidad lo más equilibradas posible como se sugiere gráficamente en la Rueda de la Prosperidad Urbana.

Conceptualmente, cada dimensión se interrelaciona con las otras lo que hace indispensable identificar estrategias de acción en tres conceptos clave, conocidos como la triada de la prosperidad (ver figura 7) y del desarrollo urbano sustentable:



Figura 7.-LA TRIADA DE LA PROSPERIDAD

Estos conceptos sirven de marco estructural para iniciar y desarrollar el diálogo gobierno – sociedad sobre la formulación de las políticas públicas necesarias para avanzar en el equilibrio entre las dimensiones de la prosperidad y con ello, avanzar en el desarrollo más integrado de la ciudad.





Figura 8 Rueda de la Prosperidad Fuente: El camino hacia la prosperidad urbana. ONU-Hábitat 2016.

El CPI ofrece un panorama integral del desarrollo urbano sostenible, articulando las diferentes dimensiones de crecimiento de la ciudad, en cuatro formas:

Un marco de seguimiento flexible

- El CPI toma en cuenta las necesidades y particularidades contextuales de las ciudades. se reconoce la necesidad de adaptarse a las circunstancias locales, de acuerdo con diversos retos y oportunidades de urbanización.

Un marco que promueva la integración

- El CPI promueve la integración de un modelo de urbanización más sostenible, con el fin de abordar los objetivos de sostenibilidad ambiental, social y económica

Una herramienta innovadora basada en el análisis espacial

- La estructura del CPI ofrece una gran cantidad de nuevas herramientas de análisis basados en indicadores espaciales. Nuevos indicadores proporcionan distribuciones espaciales más claras que apoyan la toma de decisiones.

Una herramienta de decisión de escalas múltiples

- El objetivo del CPI es apoyar la toma de decisiones en diferentes ámbitos de gobierno; desde las políticas urbanas nacionales hasta las estrategias metropolitanas, intervenciones en las ciudades o en sus distritos sub urbanos y barrios

Por este motivo, **el CPI se construye gradualmente**; en un **nivel básico** favorece la comparación en los ámbitos regional, nacional e internacional, en un **nivel extendido**, proporciona la posibilidad de integrar aspectos peculiares de cada ciudad, incluyendo sus ventajas comparativas, así como elementos de políticas y acciones que pueden incluirse en el CPI, y en un **nivel contextual**, permite agregar indicadores que derivan de las políticas específicas aplicadas en cada ciudad.

II.2.2 Índice de Ciudades Competitivas y Sustentables

Las ciudades mexicanas han experimentado un acelerado crecimiento durante los últimos cincuenta años. Este crecimiento ha sido, en la mayoría de los casos,

poco planeado y con una consideración menor de los impactos ambientales. Esta situación representa desafíos importantes a los que la sociedad, las empresas y el gobierno tendrán que hacer frente. En la medida en que las ciudades mexicanas se vuelvan más sustentables y competitivas estarán asegurando su



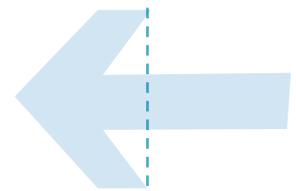
viabilidad futura y una mejor calidad de vida para sus habitantes. Por esta razón, a partir de 2013, Banamex, en conjunto con varios socios, ha tomado la iniciativa de elaborar el Índice de **Ciudades Competitivas y Sustentables (ICCS)**, a la cual se ha incorporado la participación de nuevas instituciones. Este índice es **el primero en su tipo específicamente para México**, y propone reconocer y difundir las buenas prácticas de los gobiernos locales, así como promover iniciativas innovadoras que permitan enfrentar los retos que representa el crecimiento de la población urbana.

Al vincular la competitividad y la sustentabilidad, el índice ilumina aspectos que apoyan el crecimiento sustentable de nuestro país (IMCO, 2015).

ACRÒNIMOS:

BID Banco Interamericano de Desarrollo
ACP Análisis de Componentes Principales
CMM Centro Mario Molina
CIESIN Center for International Earth Science Information Network
CONAPO Consejo Nacional de Población
GCE Gabinete de Comunicación Estratégica
GWh Gigawatts hora
hab habitantes
IDA Índice de Desempeño Ambiental
ICCS Índice de Ciudades Competitivas y Sustentables
ICU Índice de Competitividad Urbana
IMCO Instituto Mexicano para la Competitividad
INECC Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía
OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ONU Organización de las Naciones Unidas
PIB Producto Interno Bruto

PNUMA Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
ProAire Programa de gestión para mejorar la calidad del aire
RSU Residuos sólidos urbanos
VACB Valor agregado censal bruto
veh Vehículos
YCELP Yale Center for Environmental Law & Policy



Este índice está compuesto por los índices de Competitividad Urbana y el de Desempeño Ambiental que cada año publican el **IMCO** y el **CMM** respectivamente. El primero evalúa los ámbitos económicos y sociales que permiten atraer talento y elevar el nivel de vida de la población, y el segundo, los ámbitos ambientales y sociales que dan lugar a una gestión en equilibrio con los recursos disponibles así como el cuidado de la salud de la población. (IMCO, 2015)

El **ICCS** 2015 evalúa 15 subíndices: nueve de competitividad y seis de medio ambiente urbano expandiendo la matriz de indicadores a más de 120. Los indicadores que componen los subíndices del **ICCS** tienen dos aristas: por un lado, reflejan la implementación de acciones para generar información y diseñar políticas ambientales con la mayor precisión posible. (ver tabla 1)

ICU 2015 (IMCO)	sistema de derecho confiable y objetivo	evalúa el entorno de seguridad pública, así como la seguridad jurídica en las ciudades del país
	sociedad incluyente, preparada y sana	mide la calidad de vida de los habitantes relacionado con acceso a servicios básicos, educación, salud y equidad de oportunidades
	sistema político estable y funcional	analiza el potencial de los gobiernos locales para ser estables y funcionales en beneficio de la población
	Gobiernos eficientes y eficaces	Considera la forma en que los gobiernos locales son capaces de influir positivamente en la competitividad de sus ciudades
	Mercado laboral	Mide la productividad de los trabajadores y otras características esenciales de este sector. Es el factor de producción más importante para la competitividad de las ciudades
	Economía estable	Describe las principales características de las economías urbanas, así como la situación del crédito para empresas y familias

	Sectores precursores	Engloba los sectores financiero, de telecomunicaciones y de transporte, que son transversales y permiten el desarrollo adecuado de los demás sectores económicos
	Aprovechamiento de las relaciones internacionales	Califica el grado con el cual las ciudades capitalizan su relación con el exterior para elevar su competitividad
	Innovación en los sectores económicos	Cuantifica la capacidad que tienen las empresas mexicanas para competir con éxito en la economía mundial y así estimular la economía de las ciudades en donde se ubican
	Uso del agua	Evalúa la gestión del servicio de agua potable como un indicativo del aprovechamiento de un recurso limitado
IDA 2015 (CMM)	Calidad del aire	Describe las acciones de monitoreo de la calidad del aire y los esfuerzos de los gobiernos locales para reducir las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero
	Suelo y áreas verdes	Califica el impacto ambiental por consumo de suelo derivado de la expansión urbana, la oferta y accesibilidad a espacios verdes, y las acciones de gobierno para la protección y conservación de la biodiversidad
	Residuos sólidos urbanos	Califica la eficiencia de los gobiernos locales en el manejo y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos
	Uso de energía	Califica la eficiencia de la ciudad en el uso de energía así como la generación local a partir de fuentes renovables
	Movilidad y Transporte	Evalúa las condiciones necesarias que garantizan desplazamientos eficientes, asequibles y seguros en cualquier modo de transporte

Tabla 1 índices de Competitividad Urbana

Los índices se componen de indicadores para los diversos ámbitos dentro de la esfera de acción evaluada, y necesariamente

se trata de modelos que extraen información de la realidad para simplificarla por medio de procesos estadísticos que identifican



elementos representativos de información. El principal reto es la disponibilidad de información suficiente y de calidad que permita entender el desempeño de las variables fundamentales de un proceso. (IMCO, 2015)

Alcances:

El ICCS 2015 incluye 78 ciudades con más de cien mil habitantes en el país, que se asientan en 379 municipios. La selección consideró primero a las 59 zonas metropolitanas definidas por el INEGI y el CONAPO; en segundo lugar, las capitales de los estados no incluidas en las zonas metropolitanas y, finalmente, aquellos municipios cuya actividad económica los ubica dentro del percentil 90 generador del PIB nacional (IMCO, 2014).

Con el fin de reconocer las diferencias dinámicas elementales, las ciudades fueron clasificadas de acuerdo con el tamaño de la

proyección de población total de los municipios conformantes de las mismas para 20145. En el primer grupo se encuentran las ciudades de cien mil a 500 mil habitantes; el segundo, las ciudades con una población entre 500 mil y un millón de habitantes; y en el tercer grupo, aquéllas mayores a 1 millón de habitantes. (IMCO, 2015)

El ICCS busca reconocer e impulsar las buenas prácticas de las ciudades mexicanas para promover las iniciativas, soluciones y proyectos que mejoren la calidad de vida de sus habitantes, así como identificar las prácticas con oportunidad de mejora.



Indicadores de la ciudad sustentable

Se denomina indicador a una observación empírica que sintetiza aspectos de un fenómeno que resultan importantes para uno o más propósitos analíticos y prácticos, permite valorar, analizar y evaluar el comportamiento de variables, es decir las características, componentes, factores y elementos que son razón de estudio, planificando y tomando decisiones a partir de estos (Quintero & Víctor , 1997) suele aplicarse a aquellas que son susceptibles de expresión numérica (Jordán & Simoni, 2003). Existen diversos tipos de indicadores, a saber: de Insumos (Inputs), de Procesos o actividades, Productos (outputs) Resultados (outcomes) y de impacto (Ojeda).

Las ciudades ambientalmente sostenibles son capaces de mantener un sano equilibrio entre el crecimiento económico, la ocupación del territorio y el ambiente.

Son más compactas y energéticamente eficientes, limpias, menos contaminadas, más

accesibles y ofrecen mejores opciones de transporte.

En **esta dimensión existen las mayores carencias de información a nivel nacional**, ya que algunas ciudades no cuentan con instrumentos de medición de calidad del aire, ni llevan registros relacionados con el manejo sustentable de los desechos sólidos. Tampoco existe información adecuada acerca de los avances en la adaptación al cambio climático.

Para medir las condiciones de sostenibilidad ambiental de los municipios considerados en el Informe Nacional, la dimensión se compone de tres sub dimensiones y seis indicadores. (ONU-Habitat, 2016) a continuación se muestra un ejemplo de cómo fue medida la dimensión de sostenibilidad ambiental.

Sub dimensión Calidad del aire

a) Número de estaciones de monitoreo. Indica el número de



estaciones de monitoreo en operación, localizadas en cada municipio. La calidad de las mediciones de concentraciones contaminantes en el aire depende de la existencia de este tipo de infraestructura.

La información de calidad del aire y sus sistemas de monitoreo presentan serias limitaciones de disponibilidad en México. A pesar de que existe un órgano federal que la concentra (Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire), es atribución de los gobiernos locales proporcionar la información para actualizar dicho Sistema Nacional, sin embargo, no se cuenta con información homogénea temporal y territorialmente.

Para resolver este problema, se aplicaron los siguientes criterios y fuentes de información:

1. Se da prioridad a la información presentada por el Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales de la SEMARNAT: Estaciones de medición de contaminantes criterio por municipio, 2015.

2. En segundo término se considera la información generada por redes locales de monitoreo de la calidad del aire (información por municipio, disponible en línea, 2014).

3. En tercer término, se considera la información del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire, 2014.

b) Concentraciones de material particulado. Indica la concentración media diaria anual de PM10 (partículas cuyo diámetro es de 10 micrómetros o menos) en la atmósfera. El valor estimado representa el promedio anual del nivel de exposición de un residente urbano promedio al material particulado exterior.

Para resolver las limitantes de información que se señalan en el indicador anterior, se aplicaron los siguientes criterios y fuentes de información:



1. SEMARNAT-INECC, *Informe nacional de calidad del aire 2013, México. Información disponible para 19 zonas metropolitanas y ciudades de México. Para los municipios que forman parte de una zona metropolitana, se asigna el valor correspondiente a dicha zona.*

2. IMCO, *¿Cuánto nos cuesta la contaminación del aire? Calculadora de impactos en salud y en productividad. Resultados para 34 ciudades mexicanas, 24 de septiembre de 2013.*

3. Para municipios no contemplados en las mediciones anteriores se determinan dos criterios: a) Si se registran estudios e investigaciones locales sobre medición de calidad del aire, se asigna el dato correspondiente; b) Donde no existe ninguna medición publicada, se asigna el valor de las ciudades o zonas metropolitanas con tamaño similar de población.

c) Concentraciones de CO₂.

Registra la cantidad total de emisiones de CO₂ en un año. El CO₂ o dióxido de carbono, es el gas de efecto invernadero (GEI) más representativo, y que contribuye al cambio climático global.

Fuentes de información: SEMARNAT. Sub-sistema del Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera de México (SINEA), 1990-2010. La información se encuentra disponible solo a nivel nacional, por lo que se utiliza este parámetro como referencia para cada municipio.

Sub dimensión Manejo de residuos

d) Recolección de residuos

sólidos. Mide la proporción de viviendas con recolección de residuos (se refiere a viviendas con recolección domiciliaria o con disposición en contenedor o basurero público) respecto al total de viviendas particulares habitadas. Este indicador es un referente importante para conocer el estándar de los servicios municipales, de la calidad de vida y probabilidad de



ocurrencia de enfermedades asociadas a la basura.

Fuente de información: INEGI, Censo de Población y Vivienda del año 2010. Tabulados básicos. Cuestionario ampliado.

e) Tratamiento de aguas residuales. Establece el porcentaje de aguas residuales tratadas en relación con las aguas residuales producidas dentro del municipio o aglomeración. El tratamiento de las aguas residuales municipales es una acción clave para mitigar el impacto de la vida urbana en el ambiente, mediante la reducción de la contaminación del agua.

La información relativa al tratamiento de aguas residuales, presenta también serias limitaciones de disponibilidad, ya que el reporte de datos a la CONAGUA no se realiza en tiempo y forma para todos los municipios. Por este motivo se utilizan diversas fuentes de información:

1. SEMARNAT-CONAGUA (2014). *Inventario Nacional de Plantas Municipales de Tratamiento de aguas residuales en operación.*

2. *Para los municipios que respondieron el Formato para la Validación y Complemento del Informe Preliminar Municipal, se evaluó la información proporcionada y se complementó con la obtenida por ONU Habitat*

Debido a que no existen datos oficiales relativos a las aguas residuales producidas por municipio, para los municipios que no proporcionaron información, este valor se estima a partir del total de agua residual generada a nivel estatal (SEMARNAT-CONAGUA, 2015. Situación del Subsector Agua Potable, Drenaje y Saneamiento) y la proporción de población municipal (con respecto a la entidad) estimada por el CONAPO para 2014.

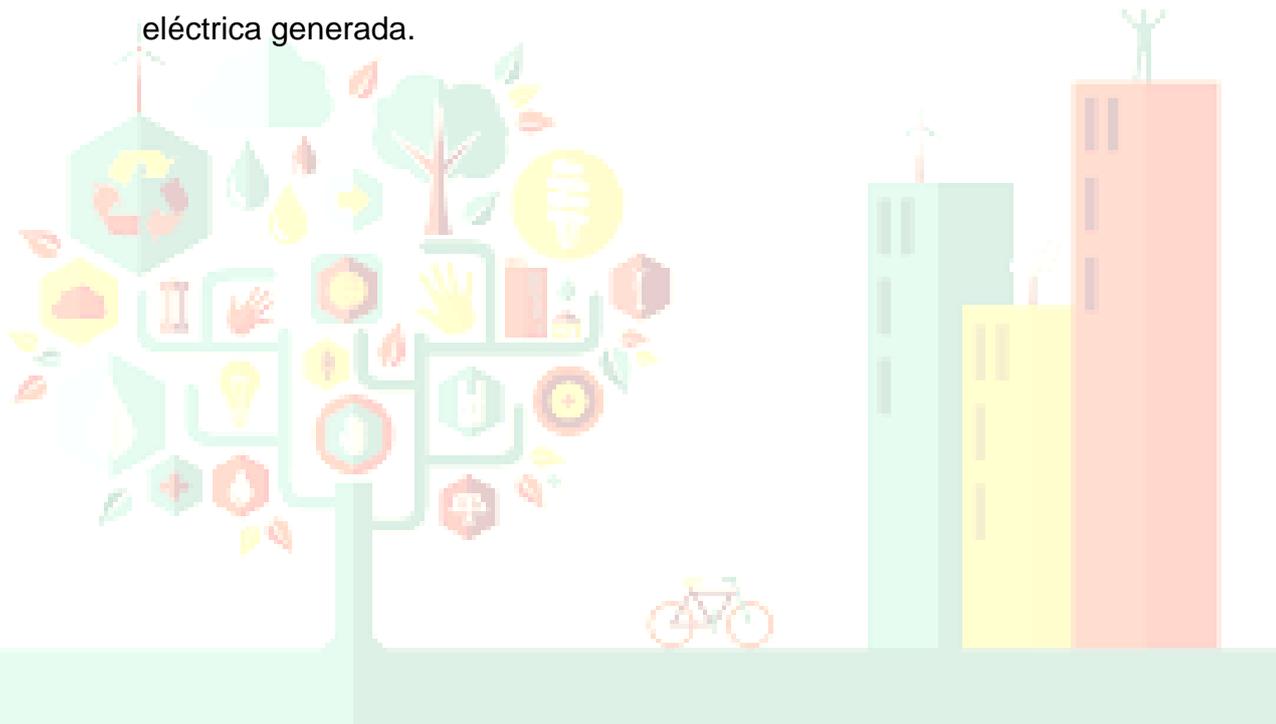
Sub dimensión - Energía

f) Proporción de consumo de energía renovable. Mide la proporción de la electricidad producida mediante energía geotérmica, solar fotovoltaica, solar térmica, marea, viento, residuos



industriales o municipales, biocombustibles primarios sólidos, biogases, biogasolina, biodiesel, otros biocombustibles líquidos, biocombustibles primarios y residuos no especificados, y carbón vegetal, como parte del total de la producción eléctrica generada.

Fuente de información: Comisión Federal de Electricidad (CFE). Generación Bruta y Neta Mensual, por Tecnología y Municipio. Enero 2014 - Mayo 2015. Archivo digital.



II.3.1 Aportaciones CPI

En México actualmente hay diversos organismos gubernamentales como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Consejo Nacional de Población (CONAPO), Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo social

(CONEVAL), entre otros, encargados del estudio de las condiciones de vida de la población

CIUDAD SUSTENTABLE

este tipo de estudio se realiza por medio de índices en sus diferentes aspectos y enfoques.

Para fines de esta investigación se analizan las dimensiones y los indicadores utilizados para generar



la información de cada uno de los índices seleccionados.

Los resultados de los 152 informes de ciudades selectas en México, aportaron a los documentos preparatorios para la tercera conferencia de las Naciones Unidas sobre vivienda y desarrollo urbano sustentable, Habitat III, además de abonar con información precisa en el debate de la Nueva Agenda Urbana. Estos resultados también sitúan a México a la cabeza en la implementación del CPI, siendo a la fecha el país en donde más ciudades se han calculado. (ONU-Habitat, 2016)

El proyecto ayudará a identificar las necesidades de infraestructura en

estos municipios para poder realizar acciones precisas y ayudar a mejorar el entorno de los trabajadores; de igual manera, hará más favorables las condiciones para desarrollar viviendas, además de mejorar el acceso a servicios de los trabajadores. Adicionalmente, se contempla **desarrollar planes de acción para diseñar intervenciones claras y con impactos en las dimensiones de prosperidad** e incidir positivamente en el desarrollo urbano de las principales ciudades, creando las mejores condiciones para el otorgamiento de crédito y alianzas con los tres niveles de gobierno.

II.3.2 Las ciudades más habitables de México 2016

La serie de “**Las ciudades más habitables de México**” nació en 2012 y contribuye de manera en general cómo los mexicanos evalúan el lugar donde viven y la comparación que hacen de él en relación al resto del país.

El (GCE) es una empresa privada que investiga qué opinan miles y miles de entrevistados, cómo sienten su calidad de vida, cómo evalúan los servicios públicos que reciben y no menos importante, cómo perciben el desempeño de



sus gobernantes directos; aunado a conocer cómo sienten que va el rumbo del país en lo general y el de las ciudades donde viven (GCE, 2016).

Índice de Calidad de Vida (INCAV) es un “constructo” diseñado por GCE que implica la combinación de la percepción ciudadana en 10 dimensiones o variables distintas, a saber:



figura 9 LA SATISFACCION CON LA CALIDAD DE VIDA, INCAV

Fuente: datos obtenidos del INCAV



La lectura del INCAV se presenta mediante la comparación de 52 ciudades (municipios) y 3 conglomerados (Distrito Federal, ZM Guadalajara y ZM de Monterrey) conjuntamente.

La combinación de las variables mencionadas, después de la utilización de una técnica estadística multivariada, arroja un índice que va del valor cero al valor 100. En 2016 la ciudad que obtuvo el mayor valor en el INCAV logró una puntuación de 77.6 y la que obtuvo la menor calificación logró 48.8 puntos. Esto es, para este año la diferencia entre rangos fue de 28.8 puntos. (GCE, 2016)



figura 10 Componentes del INCAV

Al incluir este año dos variables más al índice de calidad de vida, a saber: satisfacción con la seguridad pública al transitar por la ciudad, así como la satisfacción con la facilidad para que la gente encuentre trabajo en ella. Se asumía intuitivamente que dadas las percepciones de inconformidad creciente



en casi todas las ciudades de México con la inseguridad y con la economía familiar habría un descenso generalizado en los scores del INCAV. (GCE, 2016)

Las ciudades líderes para cada uno de los temas son las siguientes: en Ambiente de convivencia se encuentra Mazatlán con 2.9 puntos; en Centros de diversión se presenta a Mérida con 3.2 puntos; en Museos y espacios históricos con mucho lidera Guanajuato con 3.4 puntos; en Belleza natural enlistan a Colima y Cancún 3.2 y 3.1 en Aire limpio, Aguascalientes encabeza la lista con 3.0 puntos, aunque midiendo la calidad del aire en realidad se encuentra en un nivel regular con 530 puntos IMECA. (GCE, 2016).

Es importante comentar que ninguna ciudad llega a reunir tres puntos en Movilidad y Transporte, lo que hace suponer que es un gran tema a resolver en México, Saltillo obtiene 2.8; la Oferta de empleo, a decir de sus habitantes es mejor en Ciudad Juárez 2.9; la Oferta de vivienda en Mérida 2.4; y en Seguridad también Mérida 2.9. Finalmente, las mejores escuelas las ubican en Saltillo 3.0.

La Nueva Agenda Urbana En México

En la XLVIII Reunión Ordinaria de la Conferencia Nacional de Gobernadores celebrada en el Centro Cultural y de Convenciones Bicentenario en la Ciudad de Durango, el 25 de febrero del 2015, se expresa un acuerdo por parte de la CONAGO de integrar de inmediato un grupo de trabajo con

SEDATU y la COFEMER para dar cumplimiento a la convocatoria del Presidente de la República para: La creación e instrumentación de la Norma General de Ordenación; y el impulso de una nueva Agenda de Desarrollo Urbano y Vivienda en México.



Haciendo un llamado al pleno de la CONAGO, para que en cada una de las entidades federativas, se realizara una revisión de las normas, instrumentos de planeación, y de los mecanismos de coordinación con el Gobierno Federal y con los municipios. Así como de las herramientas de gestión relacionadas con los temas del ordenamiento territorial, el desarrollo urbano, la infraestructura y la vivienda, para llevar a cabo una evaluación objetiva y la elaboración de propuestas muy concretas para enriquecer la Norma General de Ordenación y todos aquellos instrumentos, que favorezcan el cumplimiento de los objetivos de la nueva Política Nacional de Vivienda.

En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 convergen ideas y visiones, así como propuestas y líneas de acción que el Gobierno de la República ha trazado para contribuir de manera más eficaz, a que todos juntos podamos llevar a México a nivel superior de desarrollo, estableciendo cinco metas nacionales que permitieran tener un país incluyente, prospero,

con responsabilidad global y con educación de calidad, además tres estrategias transversales como son democratizar la productividad, gobierno cercano y moderno y una perspectiva de género.

La meta nacional México Incluyente tiene como objetivo, entre otros, proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna, por lo cual resulta indispensable impulsar un nuevo modelo de desarrollo urbano ordenado y sustentable. (COMISION DE DESARROLLO URBANO, 2015)

Es por lo anterior que la Nueva Agenda para la Elaboración de la Norma General de Ordenación entre el Gobierno Federal y los Estados deberá estar encaminada a lograr la consecución de los objetivos nacionales atendiendo a los siguientes ejes rectores:

LEGISLACIÓN URBANA

Generar instrumentos normativos dirigidos a controlar la expansión de las manchas urbanas, orientados a promover el desarrollo de regiones y



ciudades ordenadas, controladas, competitivas, con calidad de vida, sostenibles y ambientalmente sustentables. (COMISION DE DESARROLLO URBANO, 2015)

Las entidades y los municipios deben contar con los siguientes Instrumentos de Planeación:

Instrumentos de Planeación Básicos

- _ Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial.
- _ Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio.
- _ Programas Municipales de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.
- _ Programas de Ordenamiento de las Zonas Metropolitanas Interestatales e Intraestatales.
- _ Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población.
- _ Incluir los Atlas Estatales de Riesgo en el Sistema Nacional de Planeación.

Así como determinar los Términos de Referencia por cada tipo de instrumento de planeación considerando las Etapas de Crecimiento, Polígonos de Contención Urbana, Alturas y Densidades, así como los incentivos de re densificación.

Gestión urbana

Establecer en los instrumentos de planeación la mezcla de usos de suelo y contar con un Sistema de Información Geográfica en cada Instrumento de planeación homologando el proceso de formalización jurídica de los instrumentos de planeación. Sustentando los Proyectos de Impacto Urbano Significativo de largo plazo en un instrumento de planeación.

Establecer porcentajes máximos de cambios de uso de suelo permitidos en el Polígono de Contención Urbana estableciendo mecanismos de formalización y divulgación de los cambios.

Proponiendo a través de los instrumentos de desarrollo urbano la generación de Sistemas



Estratégicos de Centros de Población a nivel nacional, estatal y municipal promoviendo políticas de consolidación urbana que permitan combatir la dispersión de localidades y generar ciudades compactas.

Crear o fortalecer una Secretaría ó Dirección encargada del ordenamiento territorial, desarrollo y gestión urbana a nivel estatal y municipal.

Dar continuidad a los Proyectos de Impacto Urbano Significativo a través de la gestión realizada por un organismo de carácter autónomo que garantice su funcionamiento en el largo plazo.

Movilidad

Construir infraestructura de movilidad multimodal (peatonal, ciclista, motorizado) con accesibilidad universal.

Impulsar una política integral de movilidad sustentable, a través de una coordinación sectorial.

Promover mayores recursos para la creación de programas de movilidad con participación del sector privado.

Desarrollo Regional

Reconocer a las zonas metropolitanas como unidades territoriales de planeación.

Implementar medidas de protección para el suelo con valor ambiental.

Crear Institutos Metropolitanos de Planeación.

Vivienda

Identificar, evaluar e incentivar la ocupación de predios baldíos en zonas intraurbanas para la construcción de vivienda, que permita re-densificar las ciudades.

Facilitar el acceso a la vivienda adecuada a la población con mayor índice de marginación en los municipios.

Realizar estudios de pre-factibilidad de construcción de vivienda popular.

Zonas metropolitanas

Promover Institutos Metropolitanos de Planeación con el fin de que se realicen instrumentos que consideren las necesidades de infraestructura, equipamiento, servicios, movilidad, etc, de carácter



metropolitano y no de manera individual entre los municipios que conforman las áreas metropolitanas.

Promover las condiciones para que las zonas metropolitanas fortalezcan

los sectores económicos estratégicos que permitan elevar la competitividad urbana y económica de las ciudades.



Ilustración 3



II.4.1 Otros indicadores de la ciudad sustentable.



En esta investigación, el Modelo de Gestión para el Desarrollo Urbano Sustentable (MGDUS), considera dos indicadores básicos para el proceso de gestión:

Los indicadores de actividad o proceso que son el resultado de las actividades que realizan los subsistemas ambiental, tecnológico y económico mediante los cuales se obtienen **indicadores de impacto** que se hacen presentes en el subsistema social y en su mismo subsistema. Paralelamente, se requiere de la utilización de “**indicadores de gestión**” que son magnitudes físicas y financieras que pueden aludir a cualquier característica observable de un fenómeno (Jordán & Simoni, 2003) permitiendo evidenciar el alcance de cumplimiento de los objetivos (Ojeda).

Los **indicadores de eficacia** miden el cumplimiento de los objetivos fijados en los programas de actuación, comparando los resultados reales con los previstos independientemente de los medios

utilizados, son una comparación entre los resultados obtenidos y un óptimo factible (Guinart, 2004). Llevan de forma inherente la definición previa de objetivos y el seguimiento de éstos a través de un sistema mínimo de información que permita informar sobre aspectos básicos del programa o la gestión a ser evaluada. Se asocian aspectos de (DAFP, 2012): (Ojeda)

A) **Cobertura.** Se definen como el grado en que las actividades que se realizan, o los productos/servicios que se ofrecen son capaces de cubrir o satisfacer la demanda que de ellos existe. •

B) **Focalización.** Se relaciona con el nivel de precisión con que los productos/servicios son entregados a la población objetivo. •

C) **Capacidad de cubrir la demanda.** Se plantea si la entidad cuenta con capacidad para absorber de manera adecuada los niveles de demanda que tienen sus productos/servicios, en condiciones de tiempo y calidad.

D) **Resultado final.** Permite comparar los resultados obtenidos respecto de un óptimo o máximo posible.

B) **Los indicadores de eficiencia,** se enfocan en el control de los recursos o las entradas del proceso, evalúan la relación entre los recursos y su grado de aprovechamiento por parte de los mismos. Se refiere a la adquisición y el aprovechamiento de los insumos (entradas del proceso), que deben ser adquiridos en tiempo oportuno, al mejor costo posible, en la cantidad adecuada y con una buena calidad. Por lo que se incluyen medios humanos, materiales y financieros.

C) **Indicadores de efectividad** miden las consecuencias finales de la actuación sobre el total de la población involucrada, razón por la que estos indicadores se les denomina también indicadores de impacto (Guinart, 2004); es necesario involucrar la eficiencia y la efectividad, es decir “el logro de los resultados programados en el tiempo y con los costos más razonables posibles”. Se relaciona

con la medición del nivel de satisfacción del usuario, que aspira a recibir un producto o servicio en condiciones favorables de costo y oportunidad, y con el establecimiento de la cobertura del servicio prestado (DAFP, 2012). (Ojeda)

Con estos indicadores de gestión se pretende orientar las decisiones de asignación de recursos y los cambios necesarios de introducir para mantener el equilibrio entre los subsistemas. Para que el equilibrio ocurra es necesario considerar la viabilidad de los subsistemas, en la que un subsistema viable es capaz de sobrevivir, estar sano y desarrollarse en su entorno particular. En esta estimación se requiere determinar si un subsistema mejora o se deteriora, ya que este debe ser capaz de responder o adaptarse a las amenazas antes de que tengan la oportunidad de hacer un daño grave (Bossel, 1999). Es por ello que los **indicadores son indispensables ya que permiten según** (DAFP, 2012) : (Ojeda)



- ✓ garantizar que los controles son eficaces y eficientes tanto en el diseño como en la operación
- ✓ obtener información adicional para mejorar la valoración del riesgo;
- ✓ Analizar y comprender lecciones a partir de los eventos, los cambios, las tendencias, los éxitos y los fracasos;
- ✓ Detectar cambios en el contexto externo e interno, incluyendo los cambios en los criterios del riesgo y en el riesgo mismo que pueda exigir revisión de los tratamientos del riesgo y las prioridades,
- ✓ Identificar los riesgos.

El conocimiento de las posibles afectaciones al subsistema, no sería posible sin la selección de un grupo de indicadores de gestión. En primera instancia **indicadores que permitan conocer** el proceso interno de los subsistemas **ambiental, económico y tecnológico**, los cuales son indicadores de proceso de gestión (eficacia y eficiencia) que permiten conocer el desempeño de las

actividades realizadas dentro del subsistema en términos de cobertura, precisión y aprovechamiento de recursos. Mediante el conocimiento previo de los indicadores de proceso, se puede entender el impacto que tiene con respecto al subsistema social en términos de efectividad, ya que mediante este tipo de indicadores se puede conocer el nivel de satisfacción de este subsistema y del subsistema mismo, ya que los indicadores de efectividad muestran una relación bidireccional, porque no solo tiene un impacto hacia el subsistema social, sino también para con el subsistema mismo. Mientras se mantenga el trinomio “proceso-impacto-impacto”, la gestión tendrá el control y evitará que las amenazas penetren en el sistema, con lo cual cada subsistema y el sistema total se mantendrán viables y se alcanzará el equilibrio de la ciudad. (Ojeda)

La gestión en la ciudad, permite contribuir a la anticipación característica de la sustentabilidad, que pretende conservar los recursos existentes para las futuras



generaciones. En base a esta premisa la gestión del riesgo se vuelve útil para determinar la dirección que deben tomar los indicadores de gestión urbana como referentes para conocer las posibles

amenazas de una ciudad, ya que permiten prever las posibles problemáticas que enfrentará una ciudad y las consecuencias del proceso. (Ojeda)

■ Conclusiones (capítulo II)

ONU-Habitat enfatiza que el camino hacia la prosperidad urbana deberá entenderse como una visión integral y fuertemente interrelacionada entre todas sus dimensiones: no es posible fomentar el desarrollo económico o de infraestructuras sin tomar en cuenta otros aspectos fundamentales como **la sostenibilidad o la inclusión social**. La mejora de una dimensión urbana implica ineludiblemente un impacto positivo en las otras. Por el contrario, el rezago de una dimensión implicaría una limitante para las demás. (ONU-HABITAT, 2017)

Entonces tenemos que el CPI no sólo proporciona índices y medidas, sino que también permite identificar oportunidades y áreas potenciales

de intervención, para que sus ciudades sean más prósperas. Por otra parte encontramos que el análisis de los otros indicadores se basa en la unión del Índice de Competitividad Urbana (ICU) del IMCO que evalúa las condiciones estructurales para la competitividad de cada ciudad, y del Índice de Desempeño Ambiental (IDA) del CMM, que calcula cuantitativamente las variables ambientales y transversales al ámbito urbano (IMCO , 2014).

Para efectos de este trabajo se tomaran en cuenta los indicadores relacionados directamente con el tema de la sustentabilidad así como de planeación y diseño urbano, para



la construcción de la agenda para las ciudades sostenibles.

Teniendo así que la objetividad de los datos estará determinada por la calidad de las fuentes consultadas.

Las fuentes utilizadas se seleccionaran con base en condiciones que aseguren la imparcialidad de la información analizada y que, además, tengan una buena calidad y permitan fácilmente replicar los Índices a través de los años.

Las características de las fuentes empleadas serán:

- De reconocido prestigio.
- Especializadas en el tema que trata el indicador.
- De actualización regular de sus cifras.
- En su mayoría de dominio público y acceso gratuito.

La aplicación resultante para esta investigación, donde se revisaron los criterios de los indicadores y se concluye lo siguiente:

1. De los 48 indicadores revisados, se clasificaron de la siguiente manera: 21 de ellos son seleccionados por la información disponible los cuales tienen un color

verde, 12 de ellos están considerados por lo relevante del indicador y se encuentran en color amarillo por falta de información disponible y el resto que son 15 indicadores fueron rechazados por falta total de información.

2. Para el criterio de los indicadores de referencia, el resultado es que 34 de los 48 cuentan con información disponible y confiable para su uso.

3. Para la parte de jerarquización, en la parte de prosperidad resultan 15 indicadores, para la parte de sustentabilidad 12 indicadores, para la parte de resiliencia 5 indicadores y para la parte de seguridad 2 indicadores.

Los resultados de esta revisión se presentan en la tabla siguiente, en una matriz donde en las filas se enlistan los indicadores con sus variables y su criterio de selección.(ver tabla 2 y anexo 1)

Con los valores del modelo del CPI, INCAV, ICU (del IMCO), y del IDA (del CMM), se obtuvieron los datos de los 48 indicadores comprendidos en la nueva agenda para la creación de una ciudad sostenible los cuales se utilizaran como base inicial de nuestro proceso,



Tabla 2 Selección de Indicadores

Referente	Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Variable / Formula de calculo	Escala Territorial	Criterio de selección	codigo de selc	Retos
CPI	Productividad	crecimiento economico	producto urbano percapita	Valor agregado censal bruto por actividad económica en un año / población total.	Municipal	NAU lo incluye como la principal variable de la prosperidad urbana	NAUSLP0101	Prosperidad
CPI	Productividad	carga economica	relacion de dependencia de la tercera edad	Mide la relación entre el número de personas mayores (con edad de 65 años o más) y el número de personas en edad de trabajar (de 15 a 64 años).	Municipal	NA		NA
CPI	Productividad	aglomeracion economica	densidad economica	Es un indicador espacial que relaciona la producción del municipio (valor agregado censal bruto por actividad económica) con la superficie urbana municipal	Municipal	Se esta considerando ya en el NAUSLP0101, y en el caso de SLKP es irrelevante la distribución de la producción en el territorio		NA
CPI	Productividad	empleo	tasa de desempleo	Determina la proporción de la fuerza laboral (personas mayores de 15 años) que se encuentra sin empleo, pero está disponible y en búsqueda del mismo	Municipal	La Nau incluye como principio y compromiso el pleno empleo (punto 14b)	NAUSLP0102	Prosperidad
CPI	Productividad	empleo	relacion empleo-poblacion	Mide la proporción de población en edad de trabajar que se encuentra empleada (de 15 años o más)	Municipal	la NAU menciona lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	NAUSLP0103	Prosperidad
CPI	Infraestructura	Infraestructura de vivienda	vivienda durable	Establece la proporción de vivienda considerada durable por la calidad de su construcción (pisos, paredes y techos con material durable), con relación al total de viviendas particulares	Municipal	asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados	NAUSLP0401	sustentable
CPI	Infraestructura	Infraestructura de vivienda	densidad poblacional	Mide el nivel de concentración de las personas y sus actividades, objetivo es determinar las tendencias de urbanización del municipio. (comparacion)	Municipal	NA		NA
CPI	Infraestructura	Infraestructura de vivienda	acceso a agua mejorada			No se encuentra informacion		NA
CPI	Infraestructura	Infraestructura de comunicaciones	Acceso a internet	Mide el número de usuarios de Internet (ocupantes en viviendas particulares habitadas que disponen de internet), por cada 100 habitantes. (Ocup. Viv con internet *100/hab)	Municipal	SIN/INF		NA
CPI	Infraestructura	Movilidad Urbana	Fatalidades de transito	Determina el número anual de fatalidades por accidentes de tránsito por cada 100 mil habitantes. ((# anual/accidentes)*100 mil hab)	Municipal	SIN/INF		NA
CPI	Infraestructura	Forma urbana	Densidad en la interconexión vial	Determina el número de intersecciones viales existentes en el municipio por cada kilómetro cuadrado de área urbana	Municipal	SIN/INF		NA
CPI	Infraestructura	Forma urbana	Densidad vial	Estima el número de kilómetros de vías urbanas por kilómetro cuadrado de superficie urbana municipal, es un referente para conocer las condiciones de integración de la red vial y la movilidad urbana en las ciudades.	Municipal		NAUSLP0402	sustentable
CPI	calidad de vida	salud	esperanza de vida al nacer	Mide el número promedio de años que se espera vivirá un recién nacido. refleja la mortalidad general de la población.	Estatad	poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años	NAUSLP0301	Resiliente
CPI	calidad de vida	salud	tasa de mortalidad de menores de cinco años	Mide la probabilidad por cada mil nacimientos de que un bebé muera antes de cumplir cinco años. La mortalidad infantil es una medida reconocida internacionalmente, que refleja las condiciones sociales	Municipal y/o Estatal	poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años	NAUSLP0302	Resiliente
CPI	calidad de vida	educacion	Tasa de alfabetización	Es el porcentaje de la población de 15 años y más que puede leer y escribir, con relación a la población total de 15 años y más. aspectos que toda ciudad debe garantizar para sus ciudadanos es el acceso a educación de calidad, empleo y calidad de vida.	Estatad	asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética	NAUSLP0104	Prosperidad
CPI	calidad de vida	seguridad y proteccion	tasa de homicidios	Mide el número de muertes causadas por otras personas (número de homicidios dolosos y culposos) por cada 100,000 habitantes. El cálculo de este indicador proporciona una aproximación al grado de criminalidad en una ciudad, así como a las condiciones de seguridad ciudadana.	Municipal	Se esta considerando ya en el NAUSLP0201, y en el caso de SLP es importante la seguridad del estado	NAUSLP0201	Seguridad
CPI	calidad de vida	espacio publico	Accesibilidad al espacio publico	Mide el porcentaje del área urbana que está localizada a 400 metros o menos de un espacio público abierto de jerarquía local, y a 1 km o menos de un espacio público abierto de jerarquía regional	Municipal	la NAU hace mención a proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros	NAUSLP0105	prosperidad
CPI	calidad de vida	espacio publico	Areas verdes percapita	Mide la superficie de área verde total que existe en una ciudad (m2) por habitante. Estas áreas tienen una relevancia ambiental al contribuir a capturar emisiones de CO2, además de otros servicios ambientales.	Municipal	la NAU hace mención a proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros	NAUSLP0403	sustentable
CPI	Sostenibilidad Ambiental	Calidad del aire	Numero de estaciones de monitoreo	Las estaciones de monitoreo deberán ubicarse de manera que cubran toda la ciudad y cuenten con tecnología de punta, priorizando las zonas con alta densidad demográfica y/o económica. Generar normas y lineamientos de reducción del uso de vehículos individuales.	Estatad y/o municipal	es imprescindible implementar este indicador ya que actualmente no existen estaciones de monitoreo en el estado	NAUSLP0404	sustentable
CPI	Sostenibilidad Ambiental	Calidad del aire	concentracion de CO2	Registra la cantidad total de emisiones de CO2 en un año indica el número de estaciones de monitoreo en operación, localizadas en cada municipio. La calidad de las mediciones de concentraciones contaminantes en el aire depende de la existencia de este tipo de infraestructura.	Nacional	sera necesario vigilar las concentraciones de CO2 en el ambito de la sustentabilidad	NAUSLP0405	sustentable
CPI	Sostenibilidad Ambiental	Manejo de residuos	Recoleccion de residuos solidos	Mide la proporción de viviendas con recolección de residuos (se refiere a viviendas con recolección domiciliar o con disposición en contenedor o basurero público) respecto al total de viviendas particulares habitadas.	Municipal	es importante para la NAUSLP este indicador ya que es necesario realizar un buen uso de estos residuos	NAUSLP0406	sustentable
CPI	Sostenibilidad Ambiental	Manejo de residuos	Tratamiento de aguas residuales	Establece el porcentaje de aguas residuales tratadas en relación con las aguas residuales producidas dentro del municipio o aglomeración.	Municipal	Se tomara en cuenta tal indicador ya que es indispensable el aprovechamiento de agua residual	NAUSLP0407	sustentable
CPI	Sostenibilidad Ambiental	Energia	Proporcion de consumo de energia renovable	Mide la proporción de la electricidad producida mediante energía geotérmica, solar fotovoltaica, solar térmica, marea, viento, residuos industriales o municipales, biocombustibles primarios sólidos entre otros.	Municipal	incrementar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas	NAUSLP0408	sustentable
CPI	Gobernanza y Legislación Urbana	Participacion y rendicion de cuentas	Participacion electoral	Mide la relación de personas con capacidad para votar que ejercen su derecho al voto en una elección municipal, con respecto al número de personas con capacidad para votar (lista nominal electoral). Este indicador es un referente para conocer las condiciones de democracia y legitimidad de las instituciones políticas locales.	Municipal	SIN/INF		NA
CPI	Gobernanza y Legislación Urbana	Capacidad institucional y finanzas municipales	Recaudacion de ingresos propios	Registra el porcentaje de ingresos propios respecto al total de ingresos de la ciudad.	Municipal	SIN/INF		NA
CPI	Gobernanza y Legislación Urbana	Capacidad institucional y finanzas municipales	Deuda sub nacional	El objetivo de mantener la deuda municipal dentro de los límites establecidos es garantizar la sustentabilidad futura de los presupuestos locales y nacionales. Porcentaje de la deuda municipal con respecto a sus ingresos totales.	Municipal	SIN/INF	NAUSLP0106	Prosperidad
CPI	Gobernanza y Legislación Urbana	Gobernanza de la Urbanizacion	Expansión Urbana	Este indicador mide y monitorea en el tiempo la relación entre el consumo de suelo (tasa anual de crecimiento del área urbana) y el crecimiento de la población (tasa anual de crecimiento de la población).	Nacional y/o Municipal	Se esta considerando ya en el NAUSLP, y en el caso de SLP es relevante la distribución del crecimiento del área urbana	NAUSLP0303	resiliente
				Se esta considerando ya en el				



***PROSPERIDAD Y
SUSTENTABILIDAD
URBANA EN S.L.P.***

CAPITULO III





- **El Índice De Prosperidad En San Luis Potosí Y Soledad De Graciano Sánchez**
- **Características Del Crecimiento Urbano En La Zona Metropolitana De San Luis Potosí**
- **Una Agenda Para La Ciudad Sustentable**



CAPITULO III PROSPERIDAD Y SUSTENTABILIDAD URBANA EN S.L.P.

El índice de prosperidad en San Luis Potosí Y

Soledad de Graciano Sánchez

El CPI ayudará a identificar las necesidades de infraestructura en estos municipios para poder realizar acciones precisas y ayudar a mejorar el entorno de la sociedad; de igual manera, hará más favorables las condiciones para desarrollar viviendas, además de mejorar el acceso a servicios de los trabajadores. Adicionalmente, reconocer la necesidad de un desarrollo sostenible equilibrado e integrado entre las dimensiones económicas, sociales y ambientales, con referencia a la importancia de la cuestión urbana y la manera en que se planifica, se gestiona y se construyen ciudades.

Además se tendrá una mirada sobre las seis dimensiones del estudio y los ejes de las políticas públicas que

mayor impacto tienen en la vida cotidiana de las personas.

Y, finalmente, el Índice nos hará ver el comportamiento del bienestar en nuestras ciudades a lo largo del tiempo. Podremos entender y ponderar la manera en que las intervenciones dan forma al futuro. *“Sabremos si las decisiones de los gobiernos municipales crean oportunidades para alentar la productividad, si mejoran el medio ambiente, si reducen las brechas de desigualdad y la exclusión, si construyen infraestructura pertinente y si generan las condiciones normativas e institucionales adecuadas para generar prosperidad”* (ONU-HABITAT, 2016).



Comparación del CPI

El índice de competitividad analizado, coincide con otros índices en la necesidad de asociar a la competitividad con los atributos espaciales de las ciudades, entre los que se destacan, la oferta universal de servicios básicos, la disciplina urbanística que permite una ciudad consolidada y ordenada, el respeto al estado de derecho y la seguridad comunitaria y la sustentabilidad ambiental, todos ellos considerados en las dimensiones de la prosperidad urbana de ONU-Habitat.

De acuerdo con la metodología del CPI y su escala de prosperidad global, el valor promedio de México es de 54.3 considerado Moderadamente DEBIL en el caso de San Luis Potosí es de 56.63: MODERADAMENTE DÉBIL y para Soledad de Graciano Sánchez es de 47.05: DÉBIL, por lo que se requiere fortalecer las políticas que inciden en la prosperidad urbana desde una perspectiva integral.

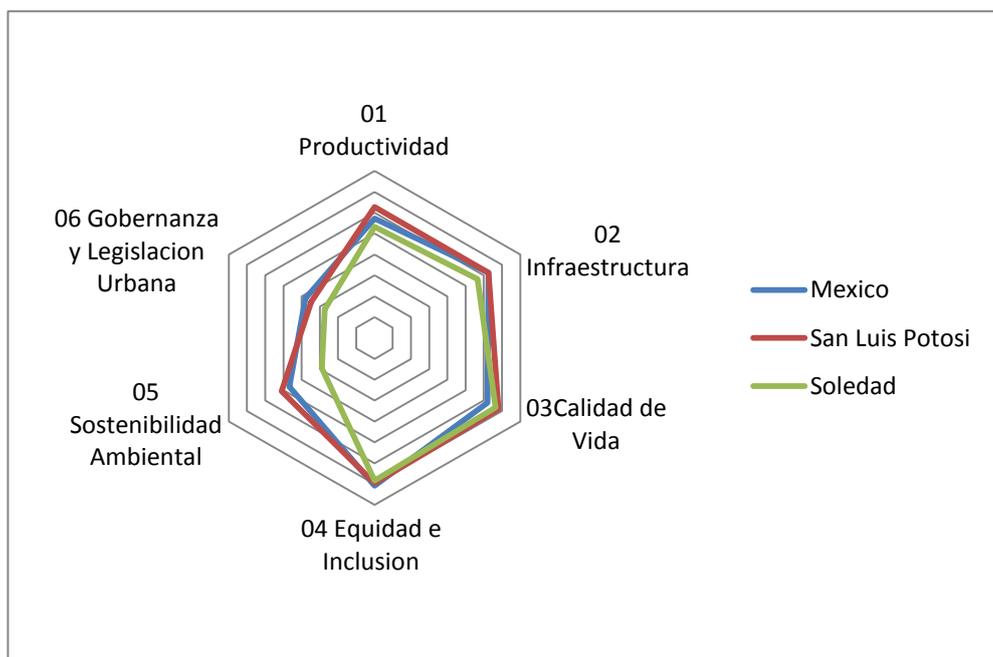


Tabla 3 Comparación del Índice de Competitividad



III.1.1 San Luis Potosí

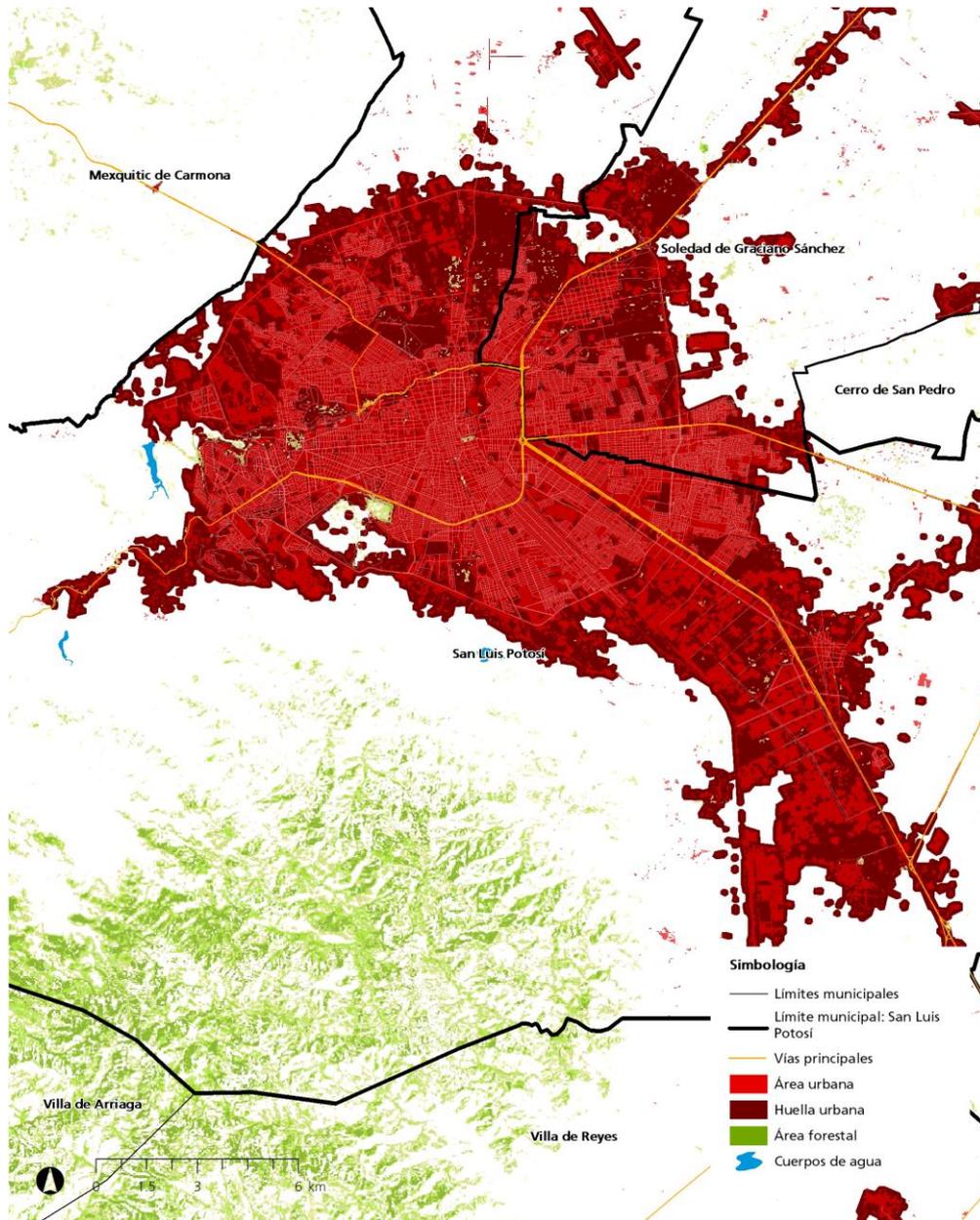
El municipio de San Luis Potosí se localiza en el estado del mismo nombre, en la región centro-norte de la República Mexicana. Su conformación histórica como zona minera, agrícola y ferrocarrilera, han convertido a San Luis Potosí en el centro urbano más importante de la altiplanicie mexicana y en un importante centro logístico entre el sur y el norte del país (Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2013).

Esta ciudad y el área urbana continua del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, conforman la aglomeración urbana de San Luis Potosí; Esta aglomeración, la

condición de ciudad capital y la relevancia regional del municipio, son las principales referencias para el cálculo y análisis del CPI en el municipio, ya que permite tener una visión más amplia del medio urbanizado del que forma parte. (ONU-HABITAT, 2016)

La superficie urbana de San Luis Potosí representa únicamente 13.7 % del territorio municipal, por lo que mantiene importantes planicies agrícolas y elevaciones de valor ambiental y cultural (MAPA 2.3). Tiene una densidad poblacional, urbana y habitacional por debajo de la registrada en la aglomeración urbana





Mapa 2 Delimitación del municipio de San Luis Potosí

Fuente: INEGI (2015); red vial 2015, Hansen/UMD/Google/USGS/NASA 2013 y ONU-Habitat a partir de: clasificación del suelo urbano, suelo forestal y cuerpos de agua, 2015.

Productivamente, el municipio de San Luis Potosí se especializa en otros servicios excepto actividades gubernamentales. La Población Económicamente Activa (PEA)

municipal por sector se concentra con 69.8 % en los sectores comercial y de servicios, destacando el turismo; le sigue el sector secundario con 28 % y



finalmente, el primario ocupando 1.2 % de la población ocupada.

La participación relativamente menor del empleo en la actividad industrial se debe a que gran parte del empleo en este sector proviene de los municipios aledaños (Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2013).

Ambientalmente, el crecimiento expansivo de la ciudad de San Luis Potosí, cuya superficie ha crecido 3.3 veces más que la población, aunado al desarrollo industrial en su zona conurbada, han provocado una explotación intensiva del agua, por lo que la disponibilidad de este recurso es una de las principales condicionantes del desarrollo urbano, económico y agropecuario del municipio (Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2013). Igualmente, este crecimiento urbano disperso e insustentable ha provocado un consumo excesivo de suelo y biodiversidad al anteponerse el cambio de uso de suelo urbano a los usos ambientales o agropecuarios preexistentes.

En síntesis, estos retos son los principales elementos contextuales a considerar para la interpretación de los resultados del CPI del municipio y de la aglomeración urbana de la que forma parte.

De acuerdo con la metodología del CPI y su escala de prosperidad global, el valor de San Luis Potosí es de 56.63: MODERADAMENTE DÉBIL, por lo que se requiere fortalecer las políticas que inciden en la prosperidad urbana desde una perspectiva integral.

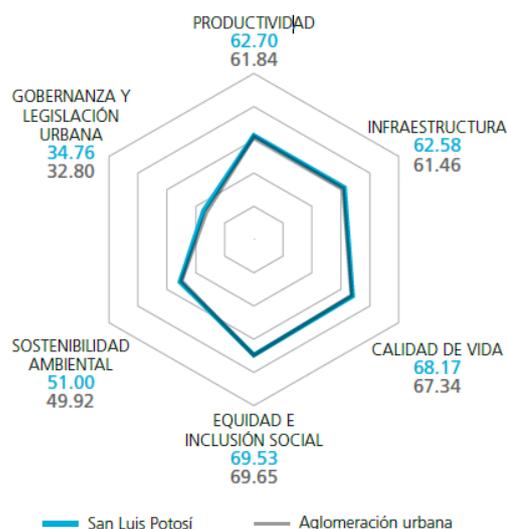


figura 11 Resultado por dimensión del CPI

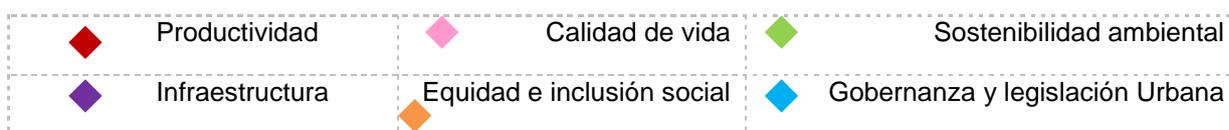
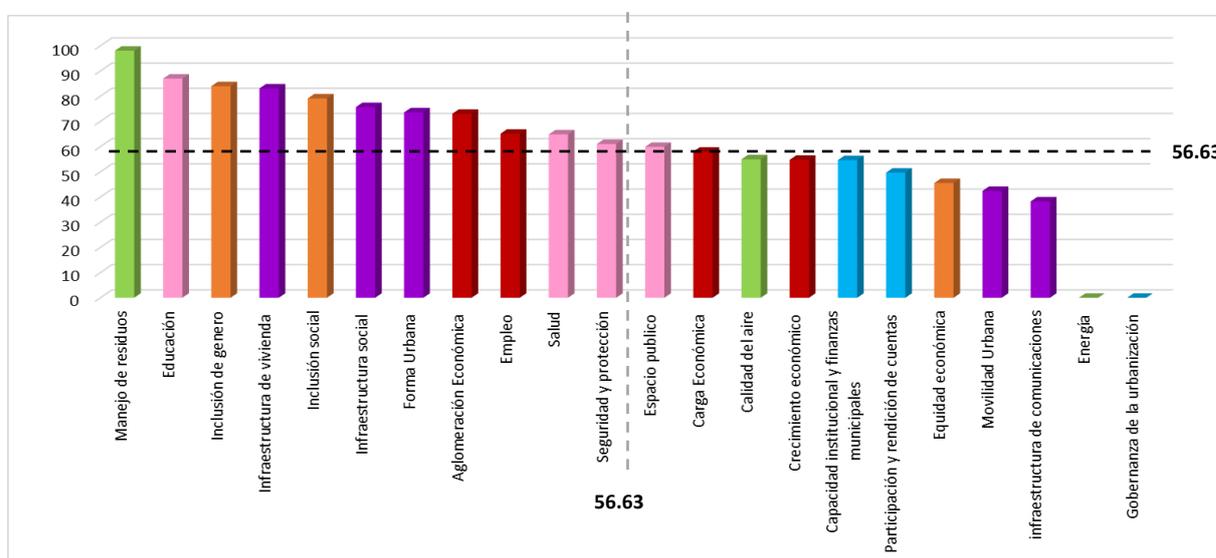


San Luis Potosí priorice las políticas para las dimensiones de: **sostenibilidad ambiental y gobernanza y legislación urbana**. Por su mejor desempeño, es conveniente consolidar las políticas para las dimensiones de: calidad de vida y equidad e inclusión social.

Por su bajo desempeño en la escala de prosperidad, es necesario que

Con respecto a los 40 indicadores calculados para el CPI, es necesario atender de manera específica los que obtuvieron los valores más bajos y representan factores muy débiles para la prosperidad urbana.

Tabla 4 Resultados por sub dimensión del CPI básico



San Luis Potosí tiene deficiencia en su gobernanza y legislación urbana, así como en el tema de la sostenibilidad ambiental y es por ello reconocer la necesidad de cambios importantes en muchas áreas de planificación y gestión para lograr un desarrollo urbano sostenible.

Reforzar las bases de información sobre proyectos que son estratégicos para el presente y futuro de las ciudades, especialmente los emprendimientos inmobiliarios y de vivienda y las

grandes obras de infraestructura y equipamiento es fundamental; entre otras razones, porque estudios recientes han mostrado que no se cuenta con los datos, información e indicadores actualizados y sistemáticos que estas acciones requieren y que regularmente corresponden a temas sensibles para el desarrollo de las ciudades mexicanas, corriéndose el riesgo de perder o postergar oportunidades de inversión relevantes que atienden los problemas que afectan la prosperidad urbana.

III.1.2 Soledad de Graciano Sánchez

El municipio de Soledad de Graciano Sánchez se localiza en el estado de San Luis Potosí, en la región centro-norte de la República Mexicana. Junto con el área urbana continua del municipio de San Luis Potosí, conforman la aglomeración urbana de San Luis Potosí que es la

concentración urbana, poblacional y económica más importante de la entidad.

Su conformación histórica como zona minera, agrícola y ferrocarrilera, que ha tenido a la ciudad de San Luis Potosí como el



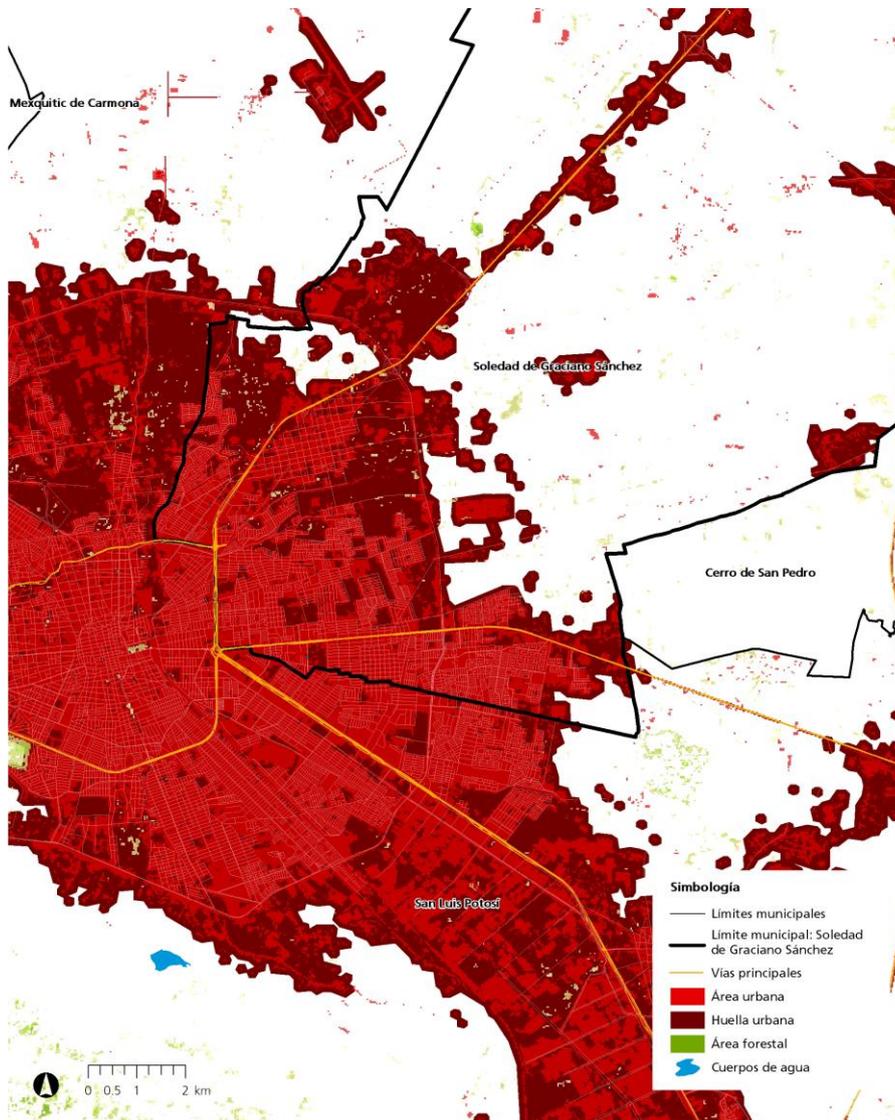
núcleo de la aglomeración, ha evolucionado hasta convertirse en el centro urbano más importante de la altiplanicie mexicana, además de ser un importante centro logístico entre el sur y el norte del país (Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2012). Esta aglomeración y la condición conurbada del municipio de Soledad de Graciano Sánchez con la ciudad capital, son las principales referencias para el cálculo y análisis del CPI en el municipio, ya que permite tener una visión más amplia del medio urbanizado del que forma parte.

Este municipio se localiza al noroeste del estado de San Luis Potosí. Más de 90 % de su población es urbana y se encuentra distribuida en 20.2 % del territorio municipal (MAPA 2.3). Su configuración topográfica es plana, conformando un gran valle receptor de los escurrimientos de aguas pluviales y también de las aguas residuales generadas en la aglomeración urbana.

Productivamente, Soledad de Graciano Sánchez se especializa en la rama de otros servicios excepto actividades gubernamentales. En términos de empleo, la Población Económicamente Activa (PEA) se concentra en el sector comercial y de servicios (con 67 %), seguido del sector industrial con 30.2 %, mientras que las actividades agrícolas ocupan 2.1 % de la población ocupada. La vecindad de Soledad de Graciano Sánchez con la ciudad de San Luis Potosí ha incentivado el desarrollo de industrias manufactureras en el municipio, lo que ha incrementado la movilidad por motivos de empleo entre ambos municipios (Gobierno del Estado de San Luis Potosí, 2012).



Mapa 3 Delimitación Del Municipio De Soledad De Graciano Sánchez



Fuente: INEGI (2015); red vial 2015, Hansen/UMD/Google/USGS/NASA 2013 y ONU-Habitat a partir de: clasificación del suelo urbano, suelo forestal y cuerpos de agua, 2015.

Ambientalmente, el crecimiento expansivo de la aglomeración, cuya superficie ha crecido 3.3 veces más que la población, aunado al desarrollo industrial en el municipio y la construcción de conjuntos de

vivienda social sin orientaciones de ordenamiento territorial y ecológico, han provocado una explotación intensiva del agua, por lo que la disponibilidad de este recurso es una de las principales

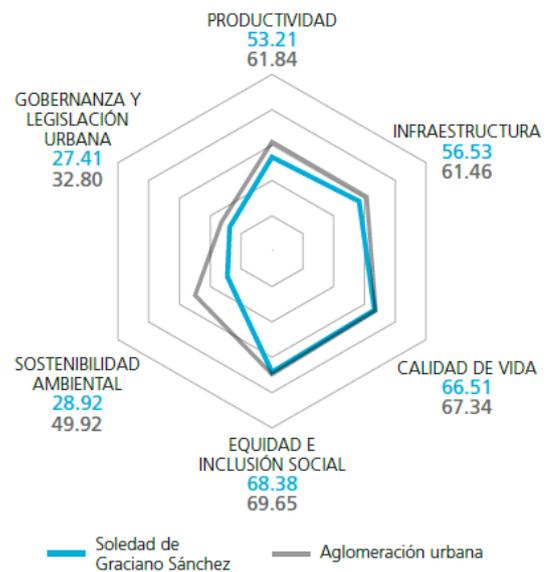


condicionantes del desarrollo urbano, económico y agropecuario de la aglomeración (Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2012). Igualmente, este crecimiento urbano disperso e insustentable ha provocado un consumo excesivo de suelo y biodiversidad al anteponerse el cambio de uso de suelo urbano a los usos ambientales o agropecuarios preexistentes.

De acuerdo con la metodología del CPI y su escala de prosperidad global, el valor de Soledad de Graciano Sánchez es de 47.05: DÉBIL, por lo que se requiere priorizar las políticas que inciden en la prosperidad urbana desde una perspectiva integral.

Por su bajo desempeño en la escala de prosperidad, es necesario que Soledad de Graciano Sánchez priorice las políticas para las dimensiones de: **sostenibilidad ambiental** y **gobernanza y legislación urbana**. Por su mejor desempeño, es conveniente

consolidar las políticas para la dimensión de: equidad e inclusión social.



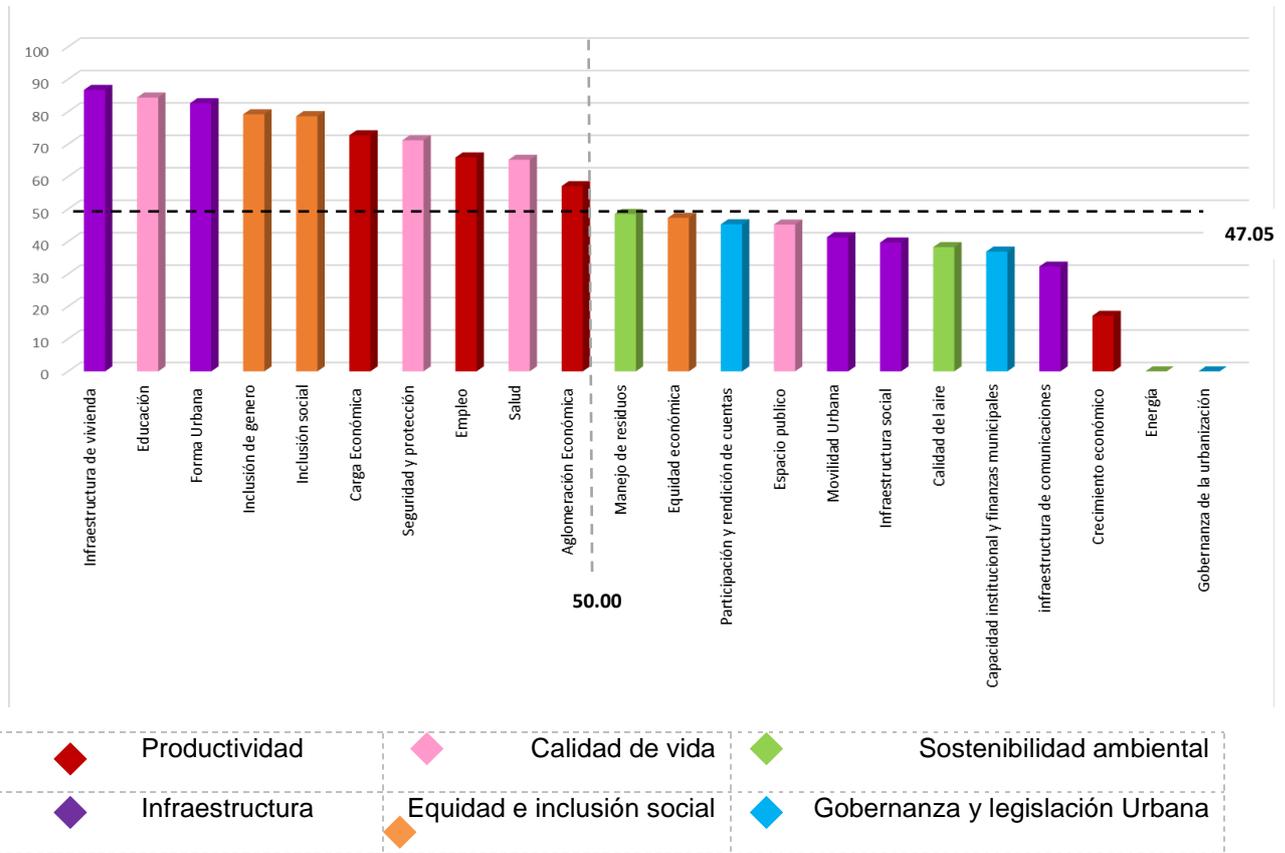
Fuente: ONU-Habitat (2015).

figura 12 Resultados por dimensión del CPI básico.

Con respecto a los 40 indicadores calculados para el CPI, es necesario atender de manera específica los que obtuvieron los valores más bajos y representan factores muy débiles para la prosperidad urbana.



Tabla 5 Resultados por sub dimensión del CPI básico



Como consecuencia, resulta fundamental que el Gobierno Mexicano cuente con un sistema integrado de información y de indicadores para el desarrollo urbano, que considere los elementos que la realidad mexicana requiere para la planeación del desarrollo urbano desde una óptica que integre las seis dimensiones de la prosperidad urbana. En su

construcción, es necesario aprovechar los sistemas de información que ya existen en el país (Inegi, Conapo, Sedatu, Semarnat, otros), sumando buenas prácticas de los que han mostrado eficacia en otras latitudes y poniendo en valor los que ONU-Habitat aporta a través del Índice de Prosperidad Urbana.



Para efectos de esta tesis será enfocada en los indicadores más bajos según el anterior análisis para así lograr que las ciudades de San

Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez sean “inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles”, como lo menciona el objetivo 11.

Características del crecimiento urbano en la zona metropolitana de San Luis Potosí.

La ciudad de San Luis Potosí (México) debe su origen a la minería, Los yacimientos de oro y plata encontrados durante la época virreinal contribuyeron a fundar un nuevo centro poblacional. Esto se encuentra documentado en diferentes mapas históricos elaborados desde épocas remotas, como la obra de Galván-Arellano (2006), donde se describe a detalle la evolución de la ciudad desde sus inicios en 1591 con un área de 10,58 hectáreas. En donde la única información referente al proceso y fundación del pueblo se reduce al acta de fundación del 3 de noviembre de 1592, el plano más antiguo de San Luis data de 1593

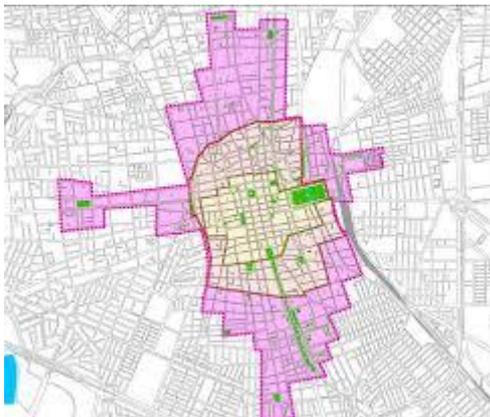
en donde representa al pueblo en 19 manzanas y la plaza principal.

Los puntos fundamentales y de carácter muy general se referían a: a) requisitos del sitio para ser poblado, b) jerarquía del asentamiento, c) de las autoridades, d) uso, distribución y tenencia de las tierras municipales, e) la comunidad vecinal y f) aspectos de morfología de la ciudad.

El barrio aparece como una construcción social e histórica que va conformando una red de identificación y de cohesión entre los habitantes de un territorio definido, es así como se da el primer barrio, el “barrio de



Tequisquiapan” que se ubicaron al poniente del pueblo de san Luis en el año de 1589 para después emerger lo que ahora se conoce como el barrio de Tlaxcala en 1597, siguiéndole el asentamiento de el barrio de Santiago y el barrio de San Miguel al sur de San Luis, el barrio de San Cristóbal del Montecillo se ubico al oriente como barrio adyacente al pueblo de san Luis actualmente conocido como “el Montecillo”, se asienta al sur-oriente el Barrio de San Sebastián en el año de 1603 y el séptimo barrio fundado fuera del borde de los limites de los ejidos seria el barrio de San Juan de Guadalupe en el año de 1616.



Mapa 4 Asentamiento de Barrios en San Luis Potosí

No obstante que las poblaciones estaban distantes unas de otras, se generaron muchas pequeñas rancherías, además de la interacción generada por los mineros debido a que registraban propiedades mineras y mercedes de tierras en distintos puntos de la ciudad.

Durante la época reciente, en tanto, **dos fenómenos han propiciado el crecimiento de la ciudad: el terremoto de la Ciudad de México en 1985**, que expulsó a una considerable cantidad de personas, que vieron una posibilidad de desarrollo en la ciudad de San Luis Potosí y Finalmente, **la creciente actividad industrial** asociada al establecimiento de empresas de diversa índole, ha sido otro de los factores subyacentes que han causado el crecimiento urbano en la ZMSLP. (Sánchez-Díaz., 2015)

SLP se encuentra cerca de las tres ciudades más pobladas de la República Mexicana, esta condición de cercanía convierte a la ciudad de un lugar estratégico para diversas actividades económico-productivas, como la industrial. Varias empresas



han ubicado sus plantas industriales en SLP, como es el caso de General Motors S.A. de C.V., Mabe Leiser S. de R.L. de C.V., Planta Barilla (Complejo Industrial Duque de Hérdez), entre otros, atrayendo mano de obra, no solo del interior del estado sino de otros estados, detonando la actividad productiva y de servicios y, con ello, el crecimiento poblacional de la región. La ZMSLP ha experimentado un crecimiento poblacional constante durante los últimos cuarenta años, que la ha llevado a pasar de una población de 267.951 habitantes en 1970 hasta 772.604 habitantes en 2010 según datos de INEGI (Sánchez-Díaz., 2015).

San Luis Potosí experimenta una bonanza industrial por la llegada de cientos de empresas que definitivamente generan un impacto positivo para la economía, pero su presencia también esconde una arista negativa que entraña un gran riesgo: las deficiencias del estado en materia de manejo de residuos industriales y la ausencia de un

confinamiento adecuado para las miles de toneladas de residuos peligrosos.

III.2.1 Desafíos de la sustentabilidad en San Luis.

No obstante, ante la creciente población y aumento en la densificación urbana nos referiremos aquí al problema ambiental ocasionado por la misma, prueba de ello es el acelerado crecimiento de la industria, la vivienda y la pérdida de suelo agrícola.

San Luis Potosí enfrenta problemas ambientales, como la contaminación y el deterioro de sus ecosistemas, lo cual recurrentemente deriva en conflictos sociales y políticos. Estos problemas se agudizan día a día, sin que muchos de ellos se solucionen, ya sea por falta de conocimiento, capacidades técnicas, recursos económicos, participación o colaboración.



Entonces es aquí donde retomaremos lo mencionado en el capítulo I sobre la ciudad sustentable (figura 1), la cual señala que el desarrollo sostenible es el término o la forma que se le da al equilibrio del manejo del Planeta en tres ámbitos: ambiental, social y económico.



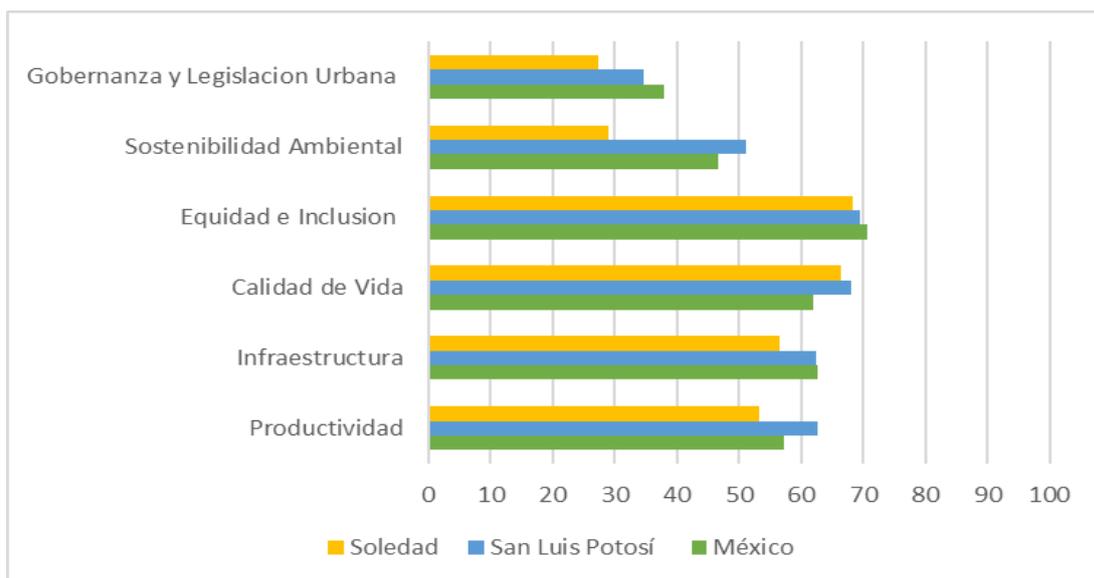
El enfoque de la sustentabilidad en la Zona Metropolitana de San Luis nos permitiría construir espacios eficientes en su funcionamiento y desarrollo, sin afectar el medio ambiente ni la herencia histórico-cultural, además por medio de la competitividad y la aplicación de nuevas tecnologías, incrementara la inversión y los puestos de trabajo, de tal forma “que el sistema económico aumenta de manera sustentable para elevar la calidad de vida de la sociedad”

Una Agenda para la ciudad sustentable

Ha quedado claro para buena parte de la sociedad mexicana que es necesario asegurar condiciones para el ordenamiento y desarrollo adecuado de las ciudades como acción prioritaria de la Nación, lo que requiere de un marco legal adecuado para la gestión del desarrollo de las ciudades y zonas metropolitanas y de una adecuada coordinación entre los diferentes ámbitos y poderes que conforman el gobierno.

En la dimensión de Sustentabilidad Ambiental, destacan experiencias innovadoras en el tratamiento de aguas residuales y en el manejo de residuos sólidos; también en la generación de energías renovables, aunque de manera muy limitada en proporción a las necesidades y las posibilidades que ofrecen las ciudades. En cuanto al mejoramiento de la calidad del aire, las acciones registradas son muy limitadas, sobre todo en las grandes ciudades.

En comparación los municipios de San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez se pudieron corroborar que en comparación de México a nivel nacional estos resultados varían con forme al rubro y a la información facilitada para esta investigación.



Según la información analizada y en base a los indicadores seleccionados se ha encontrado dentro de la zona metropolitana, grandes deficiencias en los diferentes puntos de las dimensiones que abarca el CPI, las cuales serán los ejes de partida para la creación de la agenda para la ciudad sostenible enfocada a San Luis Potosí y en base a ello es como se formulara el plan de acción que a continuación se muestra: (ver tabla 6)



PLAN DE ACCION. -

(Estrategias Generales)

Nivel de responsabilidad:



Social



Municipal



Federal



Nacional

Tabla 6 Plan de acción

RUBRO	PLANEACION URBANA	DISEÑO URBANO	CIUDAD SUSTENTABLE
AMBIENTAL	<p>Promover normas y lineamientos que permitan el tránsito hacia fuentes de energía renovables y no contaminantes.</p> 	<p>priorizar en las políticas urbanas la ampliación, recuperación y mejoramiento de los espacios públicos mejorar sensiblemente la calidad ambiental.</p>  	<p>Diseñar proyectos para la reutilización sustentable y económica de todo tipo de residuos (sólidos y líquidos) en las ciudades.</p> 
ECONOMICO	<p>Impulsar las actividades económicas existentes en el municipio con énfasis en las que generan más empleo formal y mayor productividad.</p> 	<p>Fomentar actividades económicas de alta productividad localizadas dentro del tejido urbano que permitan elevar la densidad productiva.</p> 	<p>Incentivar la ocupación de vacíos y baldíos urbanos con actividades productivas.</p>   
SOCIAL	<p>Priorizar las políticas y proyectos que apoyan la inclusión social, la reducción de la desigualdad y la pobreza en los carencia de algún servicio.</p> 	<p>Llevar empleo y equipamiento social a donde está la gente, con el fin de integrarlos al tejido urbano, promoviendo proyectos de movilidad sustentable.</p>  	<p>Otorgar a la movilidad sustentable la más alta prioridad en el desarrollo urbano, a fin de optimizar los traslados e impulsar la productividad de la ciudad</p>  
TECNOLOGICO	<p>Promover normas y lineamientos que permitan el tránsito hacia fuentes de energía renovables y no contaminantes.</p> 	<p>Desarrollar acciones y proyectos para el uso de energías alternativas al consumo de combustibles fósiles y desarrollar proyectos de transformación hacia energías limpias en los existentes.</p>  	<p>Promover y apoyar la ampliación a nivel urbano de TICs (tecnologías de la información y comunicación) con énfasis en las viviendas y espacios públicos.</p>  

CONCLUSIONES



Conclusiones generales

El principal reto es cómo las ciudades implementarán los nuevos compromisos internacionales de la Nueva Agenda Urbana, en el caso de México el Gobierno Federal ya está elaborando un plan de acción a través de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano; por su parte el Gobierno del Estado ya también se comprometió en una reunión de Gobernadores a partir de la instalación y puesta en marcha de la estrategia nacional, ahora la UASLP apoya mediante la vinculación con la oficina de la CEPAL, para brindar asistencia técnica que permita implementar en nuestra ciudad la Nueva Agenda Urbana, ¿qué significa esto? Ahora nos toca en San Luis Potosí iniciar y cumplir con este importante esfuerzo global.

Recordemos que la Nueva Agenda Urbana describe la ruta general para las ciudades de todo el mundo que permiten agrupar lineamientos como pensar primero en las personas, sistemas de movilidad integral, un modelo de crecimiento ordenado y sustentable, gobernanza, invertir en espacios seguros e incluyentes; entre muchos otros temas. El Plan de Acción son objetivos y estrategias para las ciudades, implementando indicadores para el desarrollo sostenible de la ciudad.

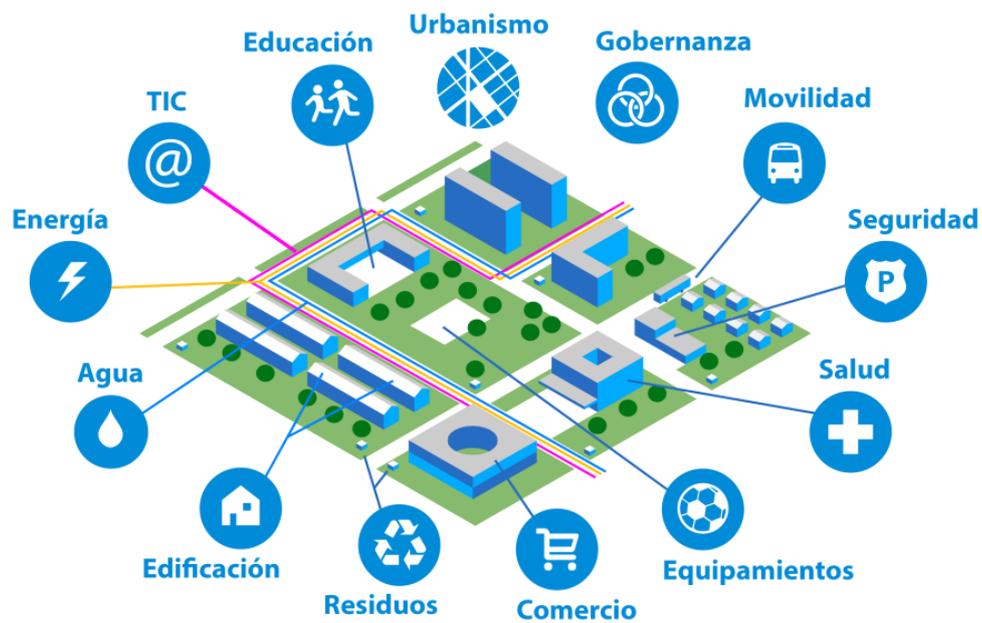
En general se espera que con el plan de acción de esta investigación cumpla con el propósito de diseñar los instrumentos que permitan orientar el crecimiento ordenado de la ciudad.

Se considera realizar una mejora en el apartado analítico, si bien se proponen una serie de posturas y planteamientos con base a la interpretación de los resultados obtenidos; el desarrollar próximos análisis más detallados representará mayor profundidad sobre los resultados.

Para nuestra ciudad, representa una oportunidad de ser una de las primeras ciudades en el mundo en cumplir con los principios de los ODS, en implementar la Agenda Urbana, pero sobre todo, para que juntos en San Luis



Potosí el gobierno, la universidad, los empresarios y la sociedad civil, con el apoyo de la CEPAL, iniciemos la construcción de nuestra propia ruta o Agenda de acuerdo con nuestros retos y capacidades, para asegurar nuestro futuro, tener una mejor ciudad para nuestros hijos y las futuras generaciones.



Modelo de ciudad sustentable.



Indicadores

Los indicadores cumplen en la sociedad contemporánea una función relevante que va más allá de la 'puramente' informativa. Sirven a orientar decisiones, planear, prever, evaluar, hacer un seguimiento, pero también para justificar o legitimar orientaciones predeterminadas y sobre todo, para generar visiones sociales de la realidad. No se trata de falsear los datos. La definición o elección del indicador comporta el sesgo del punto de vista; lo que se tiene en cuenta y lo que no, lo que se muestra y lo que se oculta, la particular lectura que se hace de un concepto.

Entonces cuestionar el significado establecido de un concepto no implica renegar del mismo por completo. No se trata de prescindir de todo indicador y criterio, sino de hacer de ellos, desde su elaboración hasta su aplicación, herramientas inteligibles, dúctiles y útiles para la reapropiación social de su realidad. Esto empieza por reconocer que los indicadores deben ser consistentes con criterios de sustentabilidad cualitativos que no son técnicos, son valorativos, y que deben ser explícitos. No es una atribución académica establecerlos, sino ofrecer al cuerpo social propuestas o alternativas de la forma más amplia, honesta y transparente posible sobre sus sentidos, fundamentos, implicaciones, alcances y límites, así como coparticipar en su consideración junto a todos los actores pertinentes, asumiendo responsabilidades y compromiso.

Teniendo en cuenta que no todas las ciudades necesitan lo mismo para que estas sean prosperas sino que con el buen uso de los indicadores nos damos cuenta de la carencia de cada una de ellas a si como de orientar la ruta para el cambio.

Por otra parte, el no disponer de datos de los otros municipios que conforman la zona urbana, implico que no se realizara un análisis a mayor profundidad y



no se lograra comparar la evaluación de los indicadores para tal estudio; no obstante, a pesar de contar con poca información esta solo comprendía unos cuantos indicadores que realmente no proyectaban la situación actual de cada municipio implicado. Teniendo así que la objetividad de los datos estuvo determinada por la calidad de las fuentes consultadas.

Reflexión DUP

Para esta reflexión comencare con las palabras de un amigo y colega “El diseñador urbano no puede ni debe quedarse estancado tanto en conocimientos como en herramientas para ejercer la profesión.” Por ende es importante que nosotros como diseñadores urbanos, es necesario estar siempre con la mente abierta a nuevas posibilidades y a nuevos aprendizajes y por consecuente es necesario reafirmar las herramientas que la facultad nos brindó a lo largo de la carrera, además de actualizar todas las bases teóricas y prácticas para que en un futuro vean al diseñador urbano con toda la capacidad para competir frente a los retos que demanden las ciudades.



ANEXOS



ANEXOS

Tabla 6 selección de indicadores

Referente	Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Variable / Formula de calculo	Escala Territorial	Criterio de selección	codigo de selecc	Retos
CP I	Productividad	crecimiento economico	producto urbano percapita	Valor agregado censal bruto por actividad económica en un año / población total.	Municipal	NAU lo incluye como la principal variable de la prosperidad urbana	NAUSLP0101	Prosperidad
CP I	Productividad	carga economica	relacion de dependencia de la tercera edad	Mide la relación entre el número de personas mayores (con edad de 65 años o más) y el número de personas en edad de trabajar (de 15 a 64 años).	Municipal	NA		NA
CP I	Productividad	aglomeracion economica	densidad economica	Es un indicador espacial que relaciona la producción del municipio (valor agregado censal bruto por actividad económica) con la superficie urbana municipal	Municipal	Se esta considerando ya en el NAUSLP0101, y en el caso de SLKP es irrelevante la distribución de la producción en el territorio		NA
CP I	Productividad	empleo	tasa de desempleo	Determina la proporción de la fuerza laboral (personas mayores de 15 años) que se encuentra sin empleo, pero está disponible y en búsqueda del mismo	Municipal	La Nau incluye como principio y compromiso el pleno empleo (punto 14b)	NAUSLP0102	Prosperidad
CP I	Productividad	empleo	relacion empleo-poblacion	Mide la proporción de población en edad de trabajar que se encuentra empleada (de 15 años o más)	Municipal	la NAU menciona lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	NAUSLP0103	Prosperidad
CP I	Infraestructura	Infraestructura de vivienda	vivienda durable	Establece la proporción de vivienda considerada durable por la calidad de su construcción (pisos, paredes y techos con material durable), con relación al total de viviendas particulares	Municipal	asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados	NAUSLP0401	sustentable
CP I	Infraestructura	Infraestructura de vivienda	densidad poblacional	Mide el nivel de concentración de las personas y sus actividades, objetivo es determinar las tendencias de urbanización del municipio. (comparacion)	Municipal	NA		NA
CP I	Infraestructura	Infraestructura de vivienda	acceso a agua mejorada			No se encuentra informacion		NA
CP I	Infraestructura	infraestructura de comunicaciones	Acceso a internet	Mide el número de usuarios de internet (ocupantes en viviendas particulares habitadas que disponen de internet), por cada 100 habitantes. (Ocup. Viv con internet *100hab)	Municipal	SIN/INF		NA
CP I	Infraestructura	Movilidad Urbana	Fatalidades de transito	Determina el número anual de fatalidades por accidentes de tránsito por cada 100 mil habitantes. ((# anual)(accidentes))*(100 mil hab)	Municipal	SIN/INF		NA
CP I	Infraestructura	Forma urbana	Densidad en la interconexión vial	Determina el número de intersecciones viales existentes en el municipio por cada kilómetro cuadrado de área urbana	Municipal	SIN/INF		NA
CP I	Infraestructura	Forma urbana	Densidad vial	Estima el número de kilómetros de vías urbanas por kilómetro cuadrado de superficie urbana municipal, es un referente para conocer las condiciones de integración de la red vial y la movilidad urbana en las ciudades.	Municipal	La Nau menciona proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial	NAUSLP0402	sustentable
CP I	calidad de vida	salud	esperanza de vida al nacer	Mide el número promedio de años que se espera vivirá un recién nacido. refleja la mortalidad general de la población.	Estatad	poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años	NAUSLP0301	Resiliente
CP I	calidad de vida	salud	tasa de mortalidad de menores de cinco años	Mide la probabilidad por cada mil nacimientos de que un bebé muera antes de cumplir cinco años. La mortalidad infantil es una medida reconocida internacionalmente, que refleja las condiciones sociales	Municipal y/o Estatal	poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años	NAUSLP0302	Resiliente
CP I	calidad de vida	educacion	Tasa de alfabetizacion	Es el porcentaje de la población de 15 años y más que puede leer y escribir, con relación a la población total de 15 años y más. aspectos que toda ciudad debe garantizar para sus ciudadanos es el acceso a educación de calidad, empleo y calidad de vida.	Estatad	asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética	NAUSLP0104	Prosperidad
CP I	calidad de vida	seguridad y proteccion	tasa de homicidios	Mide el número de muertes causadas por otras personas (número de homicidios dolosos y culposos) por cada 100,000 habitantes. El cálculo de este indicador proporciona una aproximación al grado de criminalidad en una ciudad, así como a las condiciones de seguridad ciudadana.	Municipal	Se esta considerando ya en el NAUSLP0201, y en el caso de SLP es importante la seguridad del estado	NAUSLP0201	Seguridad
CP I	calidad de vida	espacio publico	Accesibilidad al espacio publico	Mide el porcentaje del área urbana que está localizada a 400 metros o menos de un espacio público abierto de jerarquía local, y a 1 km o menos de un espacio público abierto de jerarquía regional	Municipal	la NAU hace mencion a proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros	NAUSLP0105	prosperidad
CP I	calidad de vida	espacio publico	Areas verdes percapita	Mide la superficie de área verde total que existe en una ciudad (m2) por habitante. Estas áreas tienen una relevancia ambiental al contribuir a capturar emisiones de CO2, además de otros servicios ambientales.	Municipal	la NAU hace mencion a proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros	NAUSLP0403	sustentable

Continuación Tabla 6 selección de indicadores

CPI	Sostenibilidad Ambiental	Calidad del aire	Numero de estaciones de monitoreo	Las estaciones de monitoreo deberán ubicarse de manera que cubran toda la ciudad y cuenten con tecnología de punta, priorizando las zonas con alta densidad demográfica y/o económica. Generar normas y lineamientos de reducción del uso de vehículos individuales.	Estatad y/o municipal	es imprescindible implementar este indicador ya que actualmente no existen estaciones de monitoreo en el estado	NAUSLP0404	sustentable
CPI	Sostenibilidad Ambiental	Calidad del aire	concentraci3n de CO ₂	Registra la cantidad total de emisiones de CO ₂ en un a1o. Indica el n1mero de estaciones de monitoreo en operaci3n, localizadas en cada municipio. La calidad de las mediciones de concentraciones contaminantes en el aire depende de la existencia de este tipo de infraestructura.	Nacional	sera necesario vigilar las concentraciones de CO ₂ en el ambito de la sustentabilidad	NAUSLP0405	sustentable
CPI	Sostenibilidad Ambiental	Manejo de residuos	Recoleccion de residuos solidos	Mide la proporci3n de viviendas con recolecci3n de residuos (se refiere a viviendas con recolecci3n domiciliaria o con disposici3n en contenedor o basurero p1blico) respecto al total de viviendas particulares habitadas.	Municipal	es importante para la NAUSLP este indicador ya que es necesario realizar un buen uso de estos residuos	NAUSLP0406	sustentable
CPI	Sostenibilidad Ambiental	Manejo de residuos	Tratamiento de aguas residuales	Establece el porcentaje de aguas residuales tratadas en relaci3n con las aguas residuales producidas dentro del municipio o aglomeraci3n.	Municipal	Se tomara en cuenta tal indicador ya que es indispensable el aprovechamiento de agua residual	NAUSLP0407	sustentable
CPI	Sostenibilidad Ambiental	Energia	Proporcion de consumo de energia renovable	Mide la proporci3n de la electricidad producida mediante energia geot1rmica, solar fotovoltaica, solar t1rmica, marea, viento, residuos industriales o municipales, biocombustibles primarios solidos entre otros.	Municipal	augmentar considerablemente la proporci3n de energia renovable en el conjunto de fuentes energ1ticas	NAUSLP0408	sustentable
CPI	Gobernanza y Legislaci3n Urbana	Participaci3n y rendici3n de cuentas	Participaci3n electoral	Mide la relaci3n de personas con capacidad para votar que ejercen su derecho al voto en una elecci3n municipal, con respecto al n1mero de personas con capacidad para votar (lista nominal electoral). Este indicador es un referente para conocer las condiciones de democracia y legitimidad de las instituciones p3lticas locales.	Municipal	SIN/INF		NA
CPI	Gobernanza y Legislaci3n Urbana	Capacidad institucional y finanzas municipales	Recaudaci3n de ingresos propios	Registra el porcentaje de ingresos propios respecto al total de ingresos de la ciudad.	Municipal	SIN/INF		NA
CPI	Gobernanza y Legislaci3n Urbana	Capacidad institucional y finanzas municipales	Deuda sub nacional	El objetivo de mantener la deuda municipal dentro de los l1mites establecidos es garantizar la sustentabilidad futura de los presupuestos locales y nacionales. Porcentaje de la deuda municipal con respecto a sus ingresos totales.	Municipal	SIN/INF	NAUSLP0106	Prosperidad
CPI	Gobernanza y Legislaci3n Urbana	Gobernanza de la Urbanizaci3n	Expansi3n Urbana	Este indicador mide y monitorea en el tiempo la relaci3n entre el consumo de suelo (tasa anual de crecimiento del 1rea urbana) y el crecimiento de la poblaci3n (tasa anual de crecimiento de la poblaci3n).	Nacional y/o Municipal	Se esta considerando ya en el NAUSLP, y en el caso de SLP es relevante la distribuci3n del crecimiento del 1rea urbana	NAUSLP0303	resiliente
INCAV	Calidad de Vida	Movilidad Urbana	Movilidad en la ciudad	Las escalas empleadas para "medir" la satisfacci3n es de 4 puntos Muy Satisfecho, algo satisfecho, poco satisfecho, nada satisfecho) con un indice que va del valor cero al valor 100	Municipal	Se esta considerando ya en el NAUSLP, y en el caso de SLP es indispensable proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros,	NAUSLP0107	prosperidad
INCAV	Calidad de Vida	vivienda	Oferta Suficiente	Las escalas empleadas para "medir" la satisfacci3n es de 4 puntos Muy Satisfecho, algo satisfecho, poco satisfecho, nada satisfecho) con un indice que va del valor cero al valor 101	Estatad	SIN/INF		NA
INCAV	Calidad de Vida	Aire Limpio	Limpieza Atmosferica	Las escalas empleadas para "medir" la satisfacci3n es de 4 puntos Muy Satisfecho, algo satisfecho, poco satisfecho, nada satisfecho) con un indice que va del valor cero al valor 102	Nacional	SIIN/INF	NAUSLP0409	sustentable
INCAV	Calidad de Vida	satisfacci3n con los servicios	Vialidades	5 es reprobado y 10 es excelente	Municipal	Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y	NAUSLP0108	prosperidad
INCAV	Calidad de Vida	satisfacci3n con los servicios	Alumbrado	5 es reprobado y 10 es excelente	Municipal	Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y Este indicador se funciona con el	NAUSLP0109	prosperidad



Continuación Tabla 6 selección de indicadores

INCAV	Calidad de Vida	satisfacción con los servicios municipales (ISACS)	Parques	5 es reprobado y 10 es excelente	trabiles, sostenibles, resilientes y Este indicador se funcionara con el del CPI referente a areas verdes en donde la NAU hace mención a proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros	NAUSLP0410	Sustentable
ICU 2015 (IMCO)			sistema de derecho confiable y objetivo	evalua el entorno de seguridad publica, asi como la seguridad juridica en las ciudades del pais	SIN/INF	NAUSLP0202	Seguridad
ICU 2015 (IMCO)			sociedad incluyente, preparada y sana	mide la calidad de vida de los habitantes relacionado con acceso a servicios basicos, educacion, salud y equidad de oportunidades	el objetivo 16 hace promoción de sociedades pacificas e inclusivas para el desarrollo sostenible	NAUSLP0304	Resiliente
ICU 2015 (IMCO)			sistema politico estable y funcional	analiza el potencial de los gobiernos locales para ser estables y funcionales en beneficio de la poblacion	Aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables	NAUSLP0110	prosperidad
ICU 2015 (IMCO)			Gobiernos eficientes y eficaces	Considera la forma en que los gobiernos locales son capaces de influir positivamente en la competitividad de sus ciudades	Para que una agenda de desarrollo sostenible sea eficaz se necesitan alianzas entre los gobiernos	NAUSLP0111	prosperidad
ICU 2015 (IMCO)			Mercado laboral	Mide la productividad de los trabajadores y otras características esenciales de este sector. Es el factor de producción más importante para la competitividad de las ciudades	se esta considerando para la NAUSLP la cual También tendrá que haber oportunidades laborales para toda la población en edad de trabajar	NAUSLP0112	prosperidad
ICU 2015 (IMCO)			Economía estable	Describe las principales características de las economías urbanas, así como la situación del crédito para empresas y familias	Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación	NAUSLP0113	Prosperidad
ICU 2015 (IMCO)			Sectores precursores	Engloba los sectores financiero, de telecomunicaciones y de transporte, que son transversales y permiten el desarrollo adecuado de los demás sectores económicos	SIN/INF		
ICU 2015 (IMCO)			Aprovechamiento de las relaciones internacionales	Califica el grado con el cual las ciudades capitalizan su relación con el exterior para elevar su competitividad	Fortalecer las instituciones nacionales pertinentes, incluso mediante la cooperación internacional	NAUSLP0305	resiliente
ICU 2015 (IMCO)			Innovación en los sectores económicos	Cuantifica la capacidad que tienen las empresas mexicanas para competir con éxito en la economía mundial y así estimular la economía de las ciudades en donde se ubican	Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación	NAUSLP0114	prosperidad
ICU 2015 (IMCO)			Uso del agua	Evalúa la gestión del servicio de agua potable como un indicativo del aprovechamiento de un recurso limitado	La NAU menciona que es primordial el lograr el acceso universal y equitativo al agua potable	NAUSLP0411	sustentable
IDA 2015 (CMM)			Calidad del aire	Describe las acciones de monitoreo de la calidad del aire y los esfuerzos de los gobiernos locales para reducir las emisiones contaminantes y de gases de efecto invernadero	en el objetivo 11 de la ODS menciona reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del	NAUSLP0412	sustentable
IDA 2015 (CMM)			Suelo y áreas verdes	Califica el impacto ambiental por consumo de suelo derivado de la expansión urbana, la oferta y accesibilidad a espacios verdes, y las acciones de gobierno para la protección y conservación de la biodiversidad	No sera seleccionado ya que este indicador esta repetido en el CPI		NA
IDA 2015 (CMM)			Residuos sólidos urbanos	Califica la eficiencia de los gobiernos locales en el manejo y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos	No sera seleccionado ya que este indicador esta repetido en el CPI		NA
IDA 2015 (CMM)			Uso de energía	Califica la eficiencia de la ciudad en el uso de energía así como la generación local a partir de fuentes renovables	No sera seleccionado ya que este indicador esta repetido en el CPI		NA
IDA 2015 (CMM)			Movilidad y Transporte	Evalúa las condiciones necesarias que garantizan desplazamientos eficientes, asequibles y seguros en cualquier modo de transporte	Este indicador estara presente en el indicador del INCAV donde Se esta considerando ya en el NAUSLP, y en el caso de SLP es indispensable proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros,	NAUSLP0115	prosperidad



BIBLIOGRAFÍA

- (Septiembre de 2005). *El proyecto 22@Barcelona* . Barcelona , España.
- AETU. (Noviembre de 2016). HÁBITAT III, HACIA LA NUEVA AGENDA URBANA. (A. E. Urbanistas, Ed.) AETU.
- BARRIOS, S. (2008). Seminario Internacional Ciudades más sostenibles para América Latina. *Cuadernos del CENDES*, 123-124.
- Barton, J. R. (2006). Sustentabilidad Urbana como planificación estratégica . *Revista eure* , 27-45.
- Bazant, J. (1998). *Manual de diseño urbano* . México : Trillas .
- Blowers, A. (1993). Política Ambiental. *Urban Studies* , 775-796.
- Borja, J. (2001). "Modas modismos y modernizaciones de las políticas urbanas". Venezuela .
- Brundtland commission. (1987). *Nuestro futuro común*. Oxford University, Oxford.
- Campbell, K., & Cowan, R. (1999). *Diseño urbano el desafío al sistema de planeación*.
- Carrión, D. (2015). Componentes de la Planificación Urbana. CAPECO.
- CEPAL. (2014). *La planificación como instrumento de desarrollo con igualdad en América Latina y el Caribe*. (J. Mattar, & D. E. Perrotti, Edits.) Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Clos, D. J. (2013). *Planeamiento Urbano para Dirigentes Municipales* . UN-HABITAT.
- Clos, D. J. (octubre de 2016). HÁBITAT III, hacia la Nueva Agenda Urbana. (L. S.-M. Jené, Entrevistador)
- COMISION DE DESARROLLO URBANO, O. T. (Junio de 2015). Propuestas para una nueva Agenda de Desarrollo Urbano y Vivienda en México. Durango.
- Cortés Mura, H. G., & Peña Reyes, J. I. (Enero-Junio de 2015). De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de desarrollo sustentable para su. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 40-54.
- De Hoyos Martínez, J. E., Álvarez Vallejo, A., & Jiménez Jiménez, J. d. (2010). LA COMPETITIVIDAD SUSTENTABLE EN EL DISEÑO URBANO-ARQUITECTURA. *Quivera*, 14-25.
- Díaz, J. P. (2016). *Dialogos urbanos hacia la nueva agenda Urbana* . conferencia , Madrid.

- Galarza, R. (1993). EL EJERCICIO DEL DERECHO DEL SUELO EN EL ECUADOR. *LA URBANIZACION POPULAR Y EL ORDEN JURIDICO EN AMERICA LATINA*, 59-70. Mèxico : UNAM .
- GCE. (2016). Las ciudades mas Habitables de Mèxico 2016. Mèxico: Gabinete de Comunicacion Estrategica.
- Gûell, J. M. (1997). *Planificacion estrategica de ciudades*. Barcelona.
- IMCO . (2014). *Indice de Competitividad Urbana* . Mèxico: Instituto Mexicano para la Competitividad .
- IMCO. (2013). *Reforma Urbana 100 ideas para las Ciudades de Mexico*. Instituto Mexicano para la Competitividad.
- IMCO. (2015). *Ciudades Competitivas y Sustentables*. Mèxico: Instituto Mexicano para la Competitividad.
- Iracheta, A. (mayo de 2000). Reseña de "Planeación y desarrollo: una visión de futuro" de Esteban Soms García. *EURE*.
- IRACHETA, A. (2010). Ciudad sustentable: crisis y oportunidad en México. *Revista del CESLA*, 503-530.
- Iracheta, A. (2010). Ciudad sustentable: crisis y oportunidad en Mexico. *Revista CESLA,2* , 503-530.
- Kuroiwa, J. (2003). *Ciudades sostenibles: Agenda para el siglo XXI . Viviendo en armonia con la naturaleza* , Lima, Peru .
- La Rotta, F., Florez Millán, A., & Alvaro, L. (2005). Estado del arte del concepto Diseño Urbano. *Revista de arquitectura*, 7, 39-41.
- MAVDT. (2007). *Politica de desarrollo territorial*. Colombia: MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL .
- Moreno, S. H. (2008). Introducción al urbanismo sustentable o nuevo urbanismo. *Espacios Públicos*, 11, 298-307.
- Ojeda, G. G. (s.f.). *Gestion Urbana Sustentable.-Modelo de indicadores de Riesgo Urbano*. San Luis Potosi, San Luis Potosi, Mèxico.
- ONU. (2013). *Planeamiento Urbano para Dirigentes Municipales* (Vol. 2). Organizacion de las Naciones Unidas.
- ONU. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivod de Desarrollo sostenible, una oprtunidad para America Latina y el Caribe*. Naciones Unidas . Publicacion de las Naciones Unidas.



- ONU. (18-20 de Abril de 2016). *Reunion Regional de América Latina y el Caribe*. Toluca: Organizacion de las Naciones Unidas.
- ONU. (2018). Nueva Agenda Urbana. *Habitat III* (págs. 4-6). Quito : Secretaria de Habitat III.
- ONU, H. (2015). *Agenda Desarrollo Sostenible*.
- ONU-HABITAT. (2016). *ÍNDICE BÁSICO DE CIUDAD PRÓSPERA*. Informe Municipal, San Luis Potosi .
- ONU-Habitat. (2016). *Índice de prosperidad urbana en la República Mexicana*. Mèxico : ONU-Habitat.
- ONU-HABITAT. (2017). *ONU-HABITAT: para un mejor futuro urbano* . Obtenido de <http://es.unhabitat.org/temas-urbanos/planificacion-y-disenho/>
- ONU-HABITAT. (s.f.). Mexico La Nueva Agenda Urbana . *Habitat III*. Organizacion Naciones Unidas .
- PETERSON, S. (s.f.). Tacticas del diseño urbano . *Revista Hito, numero 8*, Pag 11 .
- Robledo, L. H. (Mexico 2000). Diseño Urbano Antologia: Compendio de Arquitectura Urbana. *Mèxico: Universidad Nacional Autonoma de Mèxico* .
- RODRÍGUEZ, E. M. (FEBERERO de 2013). RELACIÓN Y ARTICULACIÓN ENTRE PLANEACIÓN Y DISEÑO URBANOS EN. SAN LUIS POTOSI .
- Rodriguez, E. M. (s.f.). *Planeación y diseño urbano del Área Metropolitana de San Luis Potosi*. San Luis Potosi, San Luis Potosi , Mèxico .
- Sánchez Llorens, M. (2016). Iberoamérica, Ciudad Futura. Ciudades sostenibles y medioambiente. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 1-22.
- Sánchez-Díaz., D. A.-V.-S. (2015). ¿Hacia dónde crecerá la ciudad de San Luis Potosí (México) después de 2009? *EURE (Santiago) vol.41*.
- SEGOB. (20 de Mayo de 2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Mèxico: Diario Oficial de la Federacion.
- UN-HABITAT. (2009). *Informe global sobre los asentamientos humanos* . Londres.

