



II. Objetivos y políticas

Contenido

| | |
|---|----|
| Introducción | 2 |
| La política urbana internacional | 4 |
| Fundamentos jurídicos para la planeación urbana en el contexto nacional | 6 |
| Marco jurídico-normativo para la planificación urbana..... | 13 |
| Ámbito Federal | 13 |
| Ámbito Estatal..... | 17 |
| Ámbito Municipal | 21 |
| Análisis y evaluación de las políticas diferenciadas del PDUS, 2016 | 23 |
| Zonas de densificación prioritaria..... | 23 |
| Polígonos de actuación | 25 |
| Conjunto urbano | 29 |
| Conjuntos habitacionales | 30 |
| Zonas periurbanas | 34 |
| Estrategias generales de consolidación urbana | 37 |
| Principios de planeación urbana para Juárez | 40 |
| Política Urbana para el contexto local con visión al 2040 | 45 |
| Políticas diferenciadas | 52 |
| Políticas generales..... | 56 |
| Política regional | 56 |
| Políticas de desarrollo urbano y social | 57 |
| Políticas de desarrollo ambiental y resiliencia..... | 58 |
| Bibliografía..... | 67 |



Introducción

La planeación urbana es una estrategia fundamental para repensar, reorganizar y mejorar las ciudades¹. Desde hace ya varias décadas el gobierno local ha desarrollado instrumentos de planeación y marcos normativos en un anhelo de orientar el desarrollo y el crecimiento urbano, así como también de garantizar los derechos de todas las personas y mantener un equilibrio sostenible con el medio ambiente.

De acuerdo con las tendencias actuales, la planeación debe garantizar el derecho a la ciudad, el cual es un principio que debe prevalecer en todo el proceso de construcción de instrumentos, así como la administración y evaluación del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano. Ya que en él coadyuvan diversos temas que deben considerarse para lograr una buena calidad de vida para todos y todas, tales como la accesibilidad universal, la movilidad, la protección y progresividad del espacio público, la resiliencia y la sustentabilidad ambiental.

Sin embargo, resulta casi imposible alcanzar objetivos y metas planteadas en los documentos sin contar con un marco normativo y una política urbana que permitan llevar a cabo acciones urbanas en el territorio. Por lo tanto, la garantía de los derechos de la ciudad y sus habitantes queda supeditada al marco normativo vigente y su correcta aplicación, gestión y evaluación.

Este capítulo es el resultado del análisis del marco jurídico-normativo vigente, desde la escala internacional, federal, estatal y local; además de profundizar en los aciertos y errores cometidos con el establecimiento de las políticas diferenciadas del PDUS, 2016. Para posteriormente establecer los principios y la política urbana que ha de regir en el contexto local con un horizonte al 2040.

En este sentido, retomando el capítulo anterior, se pudo apreciar que existe un interés generalizado por la continuidad de la política anterior, donde se establecían de manera general políticas orientadas hacia la redensificación, la consolidación y la planificación estratégica mediante esquemas de usos mixtos y restricciones de contención ante la dispersión que prevalecía en la ciudad desde hace ya varias décadas.

No obstante, también existe un interés en la detonación del potencial urbano en algunas áreas de la ciudad, sobre todo hacia giros industriales y de servicios que contribuyan con el desarrollo económico, impulsados por el gobierno federal, estatal y municipal. Sobre este punto en particular, es importante reiterar que la apertura de nuevas zonas urbanizables debe condicionarse a la sostenibilidad, es decir, a no comprometer los recursos naturales de las generaciones actuales y futuras.

Es así como se concluyó, que este plan deberá contemplar una política urbana para el contexto local en dos sentidos, por una parte fomentar la consolidación urbana que se

¹ SEDATU, 2021 Trazando territorios: Ruta para la planeación y ordenamiento territorial sostenible.

ha logrado paulatinamente desde el plan del 2016; y en un segundo, impulsar la sostenibilidad ambiental, donde no se frene el desarrollo económico, sino que a través del compromiso social y el interés por mejorar el entorno local, se logren estrategias sustentables con nuestro ecosistema y territorio.

Un plan debe entenderse como un programa o modelo sistemático que describe de manera ordenada y concisa los principales objetivos o metas que se quieren cumplir. En este sentido, el objetivo que tiene este Plan es: **“Fortalecer un modelo de Ciudad consolidada y sostenible, donde prevalezca el ejercicio pleno de los derechos humanos y urbanos y que mejore la calidad de vida y el bienestar de sus habitantes”**. El cual se alinea con las voces de todas las personas que participaron durante el proceso de construcción del documento.

Además es importante retomar la visión planteada para la ciudad para el 2040 en conjunto con la ONU Hábitat que dice así: “En 2040, Ciudad Juárez será segura, dinámica, inclusiva, resiliente y sostenible para fomentar un sentido de pertenencia, mejorar la calidad de vida y el bienestar social por medio de una planificación holística, gobernanza urbana y corresponsabilidad ciudadana, fortaleciendo una ciudad de derechos orientada por una cultura de paz y justicia social”. Construida de forma participativa con funcionarios, academia, sociedad civil y expertos internacionales durante el 2022 y 2023.

Se espera que en conjunto y por medio de su aplicación, pueda alcanzarse un Juárez Consolidado y Sostenible para el 2040. Para ello, el papel que tiene el gobierno local es fundamental y no debe realizarlo solo, sino que la sociedad civil y el sector privado deben coadyuvar y participar mediante la corresponsabilidad en la planeación y desarrollo urbano. La expectativa y el potencial es muy alto, sin embargo, con el compromiso de todos y los mecanismos de participación social adecuados, se puede fortalecer la democracia y garantizar así el derecho a la ciudad.

La política urbana internacional

La Nueva Agenda Urbana (NAU) del año 2016, en su artículo 11, planteaba que las ciudades son para todos y que debe haber una igualdad en el uso y en el disfrute de éstas, además, deben ser inclusivas, justas, seguras, sanas, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles.

Para lograr este ideal común, las ciudades y sus autoridades, instituciones y organizaciones correspondientes deben comprometerse a trabajar para cambiar el paradigma urbano y reorientar la manera de planificar y gestionar, así como enfocar el desarrollo urbano a una sostenibilidad e integración, centrado en las personas, para elaborar políticas públicas, fortalecer la gobernanza urbana, reactivar la planificación, el diseño urbano y territorial a largo plazo.

De igual manera, en la actualización de la NAU del 2020, se menciona que tiene cuatro dimensiones centrales: sostenibilidad social, sostenibilidad económica, sostenibilidad ambiental y sostenibilidad espacial.

La sostenibilidad social tiene como objetivo principal la inclusión social y poner fin a la pobreza, para esto, la NAU menciona diferentes ejes que, en general, están enfocadas en grupos vulnerables como mujeres, niñas y niños, jóvenes y adultos mayores; los cuales hablan de proporcionar servicios básicos que respondan a sus necesidades, acceso a la educación, planificación para todas las edades, empoderar a niñas y mujeres, así como promover redes de calles bien diseñadas que sean accesibles para todos.

De esta sostenibilidad social se deriva la igualdad de género que promueve la prevención de todas las formas de discriminación y violencia, a través de garantizar la participación plena y efectiva de las mujeres y niñas, asegurar el acceso a servicios básicos, integrar la perspectiva de edad y género en los procesos de planificación, redes de calles seguras, accesibles, verdes, y libres de delitos y violencia.

La sostenibilidad económica de la NAU se refiere a asegurar economías urbanas sostenibles e inclusivas, y aprovechar los beneficios derivados de la aglomeración resultante de una urbanización planificada, incluida la alta productividad, competitividad e innovación, para fomentar el empleo pleno y productivo, garantizar la creación de empleos decentes, el acceso equitativo para todas las oportunidades, recursos económicos y productivos.

La sostenibilidad ambiental menciona que los gobiernos promuevan el uso de la energía no contaminante y el uso sostenible de la tierra y los recursos, protegiendo los ecosistemas y la diversidad biológica para mitigar el cambio climático. Por último, la sostenibilidad espacial engloba las tres sostenibilidades anteriores, por tanto sugiere que las condiciones espaciales de una ciudad pueden mejorar su capacidad para generar valor y bienestar social, económico y ambiental.

Estos cuatro ejes son los que rigen la Nueva Agenda Urbana, por lo que es importante que estas mismas ideologías se reflejen a nivel nacional y local para lograr una mejor planificación y desarrollo urbano y, por consiguiente, una mejor ciudad para todos.

En 2022 y 2023, mediante una colaboración con ONU-Hábitat se construyó la Visión Ciudad Juárez 2040; como se mencionó en el capítulo anterior, la cual está enfocada en guiar la localización y transversalización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana en el territorio municipal, a través de la colaboración entre el Municipio de Juárez, ONU-Hábitat y la ciudadanía. A partir de este trabajo conjunto se estructuran cuatro componentes: la Visión Ciudad Juárez 2040, una cartera de proyectos estratégicos, una estrategia de espacio público y un plan de urbanismo táctico.

El primero define una imagen aspiracional para la ciudad sobre el futuro que los habitantes quieren, por lo que cuenta con una fuerte participación ciudadana que reúne a los distintos actores de la ciudad para precisar la dirección en que el desarrollo urbano de Juárez debe avanzar en sus dimensiones física, social, económica y ambiental.

Los tres componentes restantes ofrecen herramientas para implementar la estrategia desarrollada de forma participativa, en ese sentido, la cartera de proyectos estratégicos permite identificar las oportunidades en el territorio para la intervención de procesos de planeación urbana. De igual manera, para atender el mejoramiento y la estrategia de espacio público, así como el plan de urbanismo táctico se ofrecen herramientas con componentes y lineamientos de diseño, operación y fortalecimiento de capacidades para garantizar su implementación a largo plazo.

Fundamentos jurídicos para la planeación urbana en el contexto nacional

Todas las ciudades requieren de marcos jurídicos para su correcta organización y desarrollo que promuevan su consolidación. Para llevar a cabo este fin, es necesario establecer un plan que contemple características sociales, económicas, culturales, urbanas, etc., así como instrumentos y herramientas que promuevan e incentiven el desarrollo urbano sostenible.

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se establece que el Estado es el encargado de organizar un sistema de planeación democrática para el desarrollo nacional en el que deberán estar presentes estándares de solidez, dinamismo, competitividad y equidad respecto al crecimiento de la economía y la democratización político, social y cultural de la nación (Art. 26).

Asimismo, el Estado podrá dictar, planear, regular y ejecutar el ordenamiento de asentamientos humanos ubicados dentro de los centros de población que permita establecer las adecuadas provisiones, usos y reservas; además de imponer a la propiedad privada las necesidades que dicte el interés público (Art. 27).

Además, dentro de la constitución mexicana se establece que los municipios tienen la facultad para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal (Art. 115); permitiéndose también, autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo.

Desde esta perspectiva es importante la sincronización para la realización de los planes de desarrollo desde los tres niveles de gobierno. A nivel nacional, el plan debe explicar los objetivos y estrategias prioritarias que se ejecutarán durante el periodo administrativo. En el siguiente nivel de jerarquía se encuentra el nivel Estatal, como una herramienta que dota de orden a la acción pública del gobierno, cuyas características responden a las necesidades particulares de los municipios que lo componen, así como la relación estratégica entre ciudadanía y gobierno.

Respecto al plan municipal, este funge como un instrumento de planeación que articula las propuestas realizadas durante el periodo de campaña, las prioridades ciudadanas y las propuestas e ideas de especialistas que permitan brindar soluciones prácticas a la realidad.

En los siguientes párrafos se detallará la concepción respecto a los planes de desarrollo de los distintos niveles gubernamentales. El primero responde al *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*, que propone como objetivos: erradicar la corrupción, así como separar el poder político del poder económico. Estos objetivos se plantean cumplir a través de tres ejes primordiales: 1. Política y gobierno, 2. Política Social, y 3. Economía.

El siguiente plan, en la escala jerárquica de los planes de desarrollo, se encuentra el *Plan Estatal de Desarrollo Chihuahua 2022-2027*; el cual, presenta una estructura

metodológica con base en un enfoque a resultados, tomando como referencia la Metodología de Marco Lógico (MML). Asimismo, el Plan Estatal de Desarrollo opera bajo el modelo de Gestión para Resultados (GpR), este modelo ya se encuentra estipulado en algunas leyes federales.

Dentro de este modelo, se proponen cuatro objetivos; el primero tiene que ver con la eficacia y eficiencia del gasto público enfocado en los resultados alcanzados; el segundo promueve brindar información que permita una mejor toma de decisiones y con ello elevar la calidad del gasto; el tercero indica la importancia de transportar las acciones del gobierno y fomentar la rendición de cuentas. Finalmente, el cuarto objetivo de la gestión de resultados, establece alinear las actividades de planeación, programación, presupuesto y evaluación con los resultados previstos.

El *Plan Estatal de Desarrollo Chihuahua 2022-2027* propone cinco ejes rectores y cuatro temas transversales. En el eje tres, que corresponde al ordenamiento territorial moderno y sustentable, se proponen seis temáticas de políticas y estrategias dentro de las cuales destacan: transporte y movilidad; infraestructura y gestión integral del agua; vivienda; así como desarrollo territorial y regional.

Continuando con la estructura jerárquica de los planes de desarrollo, se encuentra el *Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024*, este plan se contempla como un instrumento de planeación que reúne las prioridades de la ciudadanía, las propuestas de campaña, así como las recomendaciones de especialistas para la solución de las problemáticas que acontecen en el municipio. Como objetivo general, este plan establece garantizar la responsabilidad social de las personas, del territorio y el respeto a las leyes a través de la utilización honesta y eficiente de los recursos públicos.

La base metodológica del PMD se construyó a partir de cuatro etapas, las cuales contemplan: la consulta ciudadana, el análisis y la congruencia con los planes de Desarrollo Estatal y Nacional, así como los objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 que promueve la ONU; el diagnóstico y, finalmente, la propuesta metodológica de Gestión Basada en Resultados que permite la elaboración de programas, estrategias, objetivos y líneas de acción.

La estructura del Plan de Desarrollo Municipal se compone de cinco ejes rectores: Gobierno moderno, Eficaz y Transparente; Seguridad comunitaria; Economía para el Bienestar; Orden Territorial y Urbano; Justicia Social y Equidad de género. Asimismo, propone dos ejes transversales: Igualdad para las mujeres, Tecnología y Gobierno Digital.

Tabla 1. Contenido general de los Planes de Desarrollo de los tres niveles de gobierno

| Jerarquía de Planes | Objetivos | Ejes | Ejes transversales |
|--|---|---|---|
| Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 | Erradicar la corrupción | Política y Gobierno | |
| | Separar el poder político del poder económico | Política Social Economía | |
| Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027 | Eficacia y Eficiencia del gasto público | Salud, Desarrollo humano e identidad Chihuahua | -Participación ciudadana -Transparencia y rendición de cuentas -Igualdad y equidad de género -Respeto por los derechos humanos |
| | Brindar información que permita una mejor toma de decisiones y con ello elevar la calidad del gasto | Crecimiento económico, innovador y competitivo | |
| | Transportar las acciones del gobierno y fomentar la rendición de cuentas | Ordenamiento territorial moderno y sustentable | |
| | Alinear las actividades de planeación, programación, presupuesto y evaluación con los resultados previstos | Seguridad humana y procuración de justicia Buen gobierno cercano y con instituciones sólidas | |
| Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 | Garantizar un gobierno con sentido de responsabilidad social que privilegie en el centro de su actuación a las personas, al territorio y el respeto a las leyes; mediante la utilización honesta y eficiente de los recursos públicos | Gobierno moderno, Eficaz y Transparente | -Igualdad para las mujeres -Tecnología y Gobierno Digital |
| | | Seguridad comunitaria | |
| | | Orden Territorial y Urbano | |
| | | Justicia Social y Equidad de género | |

Fuente: Elaboración propia IMIP.

En este nivel de organización, se presenta una vertiente específica sobre los planes de desarrollo; se trata de los elementos del desarrollo desde la cuestión urbana. El siguiente documento jurídico aborda su enfoque desde el plano local, se trata del *Plan Municipal de Desarrollo Urbano Sostenible Juárez, Chihuahua*.

El plan tiene por objetivo: diseñar un instrumento normativo en paridad con los programas, estrategias, normas y legislaciones a nivel nacional en materia de desarrollo urbano; siguiendo los objetivos del Desarrollo Urbano Sostenible propuestos por la Nueva Agenda Urbana.

Dentro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se establecen cinco objetivos estratégicos: el primero de ellos contempla la disminución de los niveles de inseguridad, además de la atención a grupos vulnerables que haya padecido violencia y/o abuso. En el segundo objetivo se plantea la consolidación de subcentros urbanos, respecto a equipamiento urbano, servicios públicos e infraestructura.

Para el tercer objetivo estratégico, se propone el diseño e implementación de políticas de suelo y vivienda para mitigar problemáticas como el abandono de viviendas, asentamientos irregulares y el crecimiento de expansión sin control. En el objetivo cuatro, se contempla la movilidad urbana sostenible como eje central para promover la conectividad con localidades rurales y que esto genere mejores condiciones económicas dentro de la región, tanto a nivel local como internacional.

Finalmente, en el objetivo estratégico cinco, se establecen dos propuestas, una respecto al diseño de instrumentos normativos, especialmente dirigidos a la preservación de zonas con valor ecológico y patrimonial. Asimismo, generar programas de restauración y/o mantenimiento. La segunda propuesta está relacionada con la planificación estratégica de las industrias en zonas con mayor impacto económico y evitar el daño ambiental.

Continuando con la pirámide jerárquica de planes de desarrollo, y en este caso específico con carácter urbano, destaca el *Plan de Desarrollo Urbano Sostenible para el Centro de Población de Juárez, Chihuahua, 2016*. El objetivo de este plan tenía como característica el consolidar un modelo de ciudad sostenible que mejorara la calidad de vida de sus habitantes, y sus estrategias se dirigían hacia el control de la expansión de la mancha urbana y la consolidación de la ciudad.

En este plan se establecieron una serie de estrategias que se encontraron vinculadas a la consolidación urbana, la densificación, así como la movilidad urbana sostenible. En el caso de la consolidación urbana se tenía por objetivo limitar el desarrollo en zonas marginadas y evitar que éstas sigan expandiéndose; por otro lado, se proponía dar prioridad a los núcleos centrales de las zonas administrativas para que los servicios y equipamientos permitieran elevar la calidad y vida en las áreas habitacionales colindantes.

Para la estrategia de densificación se tenía como objetivo: crear ciudades más compactas, inhibir el crecimiento de la mancha urbana, crear espacios incluyentes, ligar los usos con el sistema de transporte público, de esta manera, reducir el uso del automóvil como medio principal de movilidad. Finalmente, la tercera estrategia, relacionada con la movilidad urbana sostenible proponía: reducir las distancias en los viajes de transportación; optimizar los costos de transportación, infraestructura, y aminorar los efectos de los impactos ambientales que este sistema genera.

Parte de las características de este Plan es que debía guardar congruencia con otros planes de desarrollo de niveles gubernamentales más altos, especialmente con los apartados de desarrollo urbano. A continuación, se muestra la línea jerárquica de los planes, en donde destacan temáticas como: movilidad y transporte, infraestructura y equipamiento, vivienda, medio ambiente y ecología, así como desarrollo territorial; esto permitirá entender el seguimiento y vinculación entre los planes.

Tabla 2. Alineación entre planes

| Temática | Plan Estatal de Desarrollo Chihuahua 2022-2027 | Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 | Plan Municipal de Desarrollo Urbano Sostenible 2020 | PDUS, 2016 |
|---------------------------------------|---|---|--|---|
| Movilidad y transporte | Impulsar el uso de sistemas y vehículos de transporte público de bajas emisiones contaminantes | Mejoramiento de la movilidad, con perspectiva de inclusión, constituye una herramienta clave en el desarrollo de Juárez, ya que permite el acceso a espacios públicos que coadyuva a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos | Promover la movilidad sustentable a través de sistemas peatonales, ciclistas y de transporte público | Red troncal de transporte colectivo de gran capacidad, sobre corredores lineales de alta densidad poblacional y de empleo, donde también se busca dar preferencia al movimiento peatonal y ciclista. Este subsistema promueve la integración urbana en entornos a escala humana |
| Infraestructura y equipamiento | Impulsar proyectos de infraestructura tanto en nuevos desarrollos como en zonas que requieran rehabilitación del entorno urbano | Generar programas de rehabilitación y recuperación de espacios públicos | Planificar y diseñar los espacios públicos con énfasis en grupos vulnerables y perspectiva de género, sin barreras ni limitaciones | Estudiar el entorno y sus características (geográficas, climáticas, de uso, sociales, económicas, etcétera) antes de seleccionar los elementos que constituirán el espacio a diseñar. El mobiliario urbano (banacas, papeleras, bebederos, aparcamiento de bicicletas, bolardos, fuentes, barandillas, pérgolas, contenedores de reciclaje, arbotantes, señalización, etcétera) debe ser seleccionado en función de sus cualidades utilitarias, estéticas, de durabilidad y |

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|--|
| | | | | resistencia, tomando en cuenta las condiciones climáticas y sociales de la ciudad |
| Vivienda | Implementar programas para el mejoramiento, ampliación y/o rehabilitación de viviendas, así como del entorno urbano, de manera prioritaria en zonas en situación de pobreza, riesgo o vulnerabilidad, mediante el uso sustentable de recursos naturales priorizando el interés social, cultural y ambiental. | Promover y apoyar la recuperación de viviendas abandonadas en zonas prioritarias. | Programa para la restauración y regeneración de vivienda tradicional. | Creación de desarrollos habitacionales verticales, que alberguen la mezcla de estratos socioeconómicos que propicien una ciudad compacta y accesible a toda la población. |
| Medio ambiente y ecología | Gestionar la construcción de nueva infraestructura hidráulica (subterránea y superficial) y de fuentes alternas de abastecimiento con los tres niveles de gobierno y la iniciativa privada. | Garantizar el buen funcionamiento de las plantas tratadoras de aguas residuales. | Análisis y diagnóstico del estado actual en materia de infraestructura pluvial en zonas con alta exposición a riesgos por inundación. | Promover un programa de plantas tratadoras de agua residual por sectores de la ciudad, con objeto de fortalecer el programa de uso de agua tratada, apoyando el mejoramiento de áreas verdes, camellones, programas de forestación, inducción de uso de agua tratada en las industrias, empresas y desarrollos urbanos privados. |
| Desarrollo territorial | Elaborar, actualizar y armonizar los instrumentos de planeación urbana y ordenamiento territorial, con el | Fortalecer y/o adecuar los instrumentos de planeación y ordenamiento territorial de escala local. | Impulsar la política de consolidación urbana a través de la compactación y concentración de predios | Fomentar que el crecimiento de la ciudad inicialmente se dé hacia adentro con esquemas de densificación y saturación de baldíos, por ello el |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>fin de tener un crecimiento ordenado de las áreas urbanas y del territorio estatal, con una adecuada conectividad y con respeto del cuidado del medio ambiente en coordinación con los tres órdenes de gobierno.</p> | | <p>baldíos y subutilizados dentro del anillo vial periférico mediante incentivos para su ocupación y a través del desarrollo de conjuntos urbanos.</p> | <p>crecimiento hacia las áreas de reserva deberá promoverse con desarrollos autosustentables que no requieran de inversión pública, hasta en tanto las zonas ya existentes se encuentren servidas por lo menos en la mayoría de sus demandas sociales (seguridad, equipamientos, servicios públicos, etcétera)</p> |
|--|---|--|--|--|

Fuente: Elaboración propia IMIP.

PROYECTO

Marco jurídico-normativo para la planificación urbana

Tabla 3. Marco jurídico

| Marco Jurídico | | |
|--|--|--|
| Federal | Estatal | Municipal |
| Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art.27, Art.73, Art.115 | Constitución política del Estado de Chihuahua Art.138, Art.173 | Plan Municipal de Desarrollo Urbano Sostenible |
| Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano | Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua | Plan de Desarrollo Urbano Sostenible para el Centro de Población de Juárez, 2016 |
| Ley de Planeación | Ley de Participación Ciudadana del Estado de Chihuahua | Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Juárez |
| Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente | Ley de Planeación del Estado de Chihuahua | Plan de Acción Climática para el Municipio de Juárez 2020-2030 |
| Política Nacional del Suelo | Ley de Desarrollo Social y Humano | |
| Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano | | |
| Programa Nacional de Vivienda 2019-2024 | | |
| Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial | | |
| NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamiento humanos | | |
| NOM-002-SEDATU-2020, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial | | |

Fuente: Elaboración propia IMIP

Ámbito Federal

Todos los marcos normativos responden a un orden jerárquico de leyes, en el caso de México, se tiene como referencia a la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, siendo esta la máxima ley para regir el país. De esta norma fundamental se desglosan una serie de artículos (27, 73 y 115) que hacen referencia al tema de desarrollo urbano.

En el artículo 27 se estipula que la Nación podrá imponer a la propiedad privada las modificaciones necesarias para establecer y regular los asentamientos humanos, así como las provisiones, usos y reservas que considere de interés público. Asimismo, ejecutar, planear, regular, conservar y mejorar el crecimiento de los centros de población.

Dentro del artículo 73 se establecen las facultades del Congreso de la Unión, es decir, el organismo que se encuentra comprendido por el Poder Legislativo (Cámara de Diputados y Senadores) y que tiene como principal tarea la creación y consulta de normas jurídicas abstractas, generales e impersonales. En este sentido, la toma de decisiones en este nivel es de suma importancia, ya que, establecerá las bases que permitan el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible.

Respecto al artículo 115 se describe el sistema político bajo el cual se desempeñarán los estados de la federación mexicana; siendo un modelo de gobierno republicano, democrático, laico y popular. Asimismo, hace hincapié en las facultades que tienen las cabeceras municipales respecto a la formulación, aprobación y administración de la zonificación, así como de los planes de desarrollo urbano. Además, se especifican los servicios y funciones públicas que corresponde a los municipios dotar y ejercer.

Posterior a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y continuando con el tema del desarrollo urbano, se encuentra la **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano** (LGAHOTDU). Esta ley tiene como objeto: fijar las normas básicas e instrumentos de gestión que permitan ordenar el uso del territorio, así como definir los principios para determinar las Provisiones, Reservas, Usos del suelo, y Destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los Centros de población.

Con relación a los principios de política urbana, en el artículo 4 de la LGAHOTDU se establecen 10 principios: 1) Derecho a la ciudad, 2) Equidad e inclusión, 3) Derecho a la propiedad urbana, 4) Coherencia y racionalidad, 5) Participación democrática y transparencia, 6) Productividad y eficiencia, 7) Protección y progresividad del Espacio público, 8) Resiliencia, seguridad urbana y riesgos, 9) Sustentabilidad ambiental y 10) Accesibilidad universal y movilidad.

En cuanto a las Reservas, usos de suelo, así como Destinos y áreas de predios, quedan decretado en el artículo 11 de la LGAHOTDU las atribuciones que tienen los municipios. En dicho artículo, corresponde a los municipios la formulación, aprobación, administración y ejecución de los planes o programas municipales de desarrollo urbano, así como la zonificación de los Centros de población.

Además, establece conformar la creación de institutos de planeación que trabajen en conjunto con las demás dependencias gubernamentales. También, corresponde a los municipios expedir las autorizaciones, licencias, y permisos dentro de las diversas acciones urbanísticas con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o

programas de Desarrollo Urbano que involucre las Reservas, Usos de suelo y Destinos de áreas y predios.

Dentro de la LGAHOTDU, específicamente en el artículo 51, se destaca que para el crecimiento, mejoramiento y conservación de los Centros de población es necesario regirse a través de los planes o programas de desarrollo urbano y es mediante este mismo que se establecerá la zonificación.

Respecto a este último elemento, en el artículo 59 de esta ley, se identifican dos tipos de zonificaciones: la Primaria; que determinará las áreas que integran y delimitan los centros de población, las áreas de valor ambiental y de alto riesgo no urbanizables, la red de vialidades primarias que estructure la movilidad y la accesibilidad universal, así como los espacios públicos y equipamientos de mayor jerarquía.

Mientras que la zonificación secundaria establece la regulación en la mezcla de usos de suelo y sus actividades, así como la densificación controlada para evitar el colapso en servicios como agua, drenaje, electricidad o la propia movilidad. También, a través de la zonificación secundaria, se garantizará la consolidación coherente de las vialidades primarias, la dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad.

En sintonía con la zonificación y su relación directa con el desarrollo del suelo, es debido mencionar a continuación a la **Política Nacional del Suelo**, la cual, no es considerada como un programa institucional con mandato de Ley, sino como una política que busca orientar a largo plazo las decisiones en materia de suelo urbano, ordenamiento territorial y gestión ambiental.

Dicha política integra otras del sector como lo son: **Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024**; en donde se busca un cambio de paradigma en la política de Estado llamada Ordenamiento Territorial, la cual, debe permitir la integración, regulación e inclusión de todas personas, pueblos y comunidad, sin distinción de edad, raza, género, condición de discapacidad o situación de vulnerabilidad social o ambiental. Así como reorientar las vocaciones del suelo, la ocupación y el aprovechamiento del territorio para el desarrollo de los asentamientos humanos, las actividades económicas, sociales y físico-espaciales.

Otra política que se incluye es la **Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040**; la cual se plantea como un instrumento que configura la dimensión espacial y territorial del desarrollo en México en un proyecto a largo plazo. También, destaca una serie de principios relacionados con la justicia socioespacial para los grupos que han sido marginados históricamente, a los derechos individuales y colectivos de todas las personas, así como la conservación del patrimonio cultural de los recursos naturales de sus territorios, al diálogo y participación abierta e informada. El derecho al acceso libre y seguro a cualquier espacio público, al medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de todas personas.

También se encuentra el **Programa Nacional de Vivienda 2019-2024** que propone garantizar el ejercicio del derecho a la vivienda adecuada, en donde se incluyan soluciones financieras, técnicas y sociales, en conjunto con el sector social y privado, para los grupos en mayor condición de discriminación y vulnerabilidad. Además, se considera establecer un modelo de ordenamiento territorial y gestión del suelo que considere la vivienda adecuada como elemento central de planeación de territorio.

En la última línea de la jerarquía encontramos el **Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2020-2024**. Este instrumento tiene vinculación de manera enunciativa más no limitativa con los anteriores planes y programas relacionados con el ordenamiento territorial. Asimismo, se propone impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible que reduzca las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos.

Dentro del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano sostenible se encuentra presente un elemento estratégico para los asentamientos humanos y el bienestar de sus habitantes, se trata del espacio público. Para poder dirigir de la manera correcta el desarrollo de este elemento, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), se propuso la elaboración de la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SEDATU-2021: Espacios públicos en los Asentamientos humanos**.

De acuerdo con esta norma, se entenderá por espacio público a: las áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo de acceso generalizado y libre tránsito. Asimismo, el espacio público se clasifica bajo tres criterios: función (equipamiento, infraestructura, áreas naturales), administración (federal, estatal, municipal, público/privado) y escala de servicio brindada (asentamientos nucleares, distrito/colonia, alcaldía/ciudad, regionales/metrópolis).

De igual manera, esta norma incluye una metodología de autoevaluación respecto al impacto de los espacios públicos sobre los asentamientos humanos con base en la población beneficiada y de acuerdo a la escala de servicios de espacios públicos consolidados.

Aunado a la norma de espacio público, se encuentra la norma oficial mexicana **NOM-002-SEDATU-2022: Equipamiento en los instrumentos que conforman el sistema general de planeación territorial. Clasificación, terminología y aplicación**. En esta norma se especifica que el equipamiento es un elemento indispensable que contribuye al fortalecimiento de la planeación territorial y al funcionamiento de la estructura social a través de proveer servicios esenciales que contribuyan en la vida colectiva y la consolidación de núcleos urbanos.

Esta norma surge bajo la necesidad de definir, clasificar y jerarquizar la terminología a cerca de los equipamientos, además, establecer los lineamientos para el Sistema General de Planeación Territorial en la creación de instrumentos de planeación en cualquiera de los tres niveles de gobierno. Dentro de las características principales del

equipamiento destaca la dicotomía en sus funciones y en la manera de gestionarse; el primero de ellos responde al ámbito público, cuya particularidad se encuentra presente en el financiamiento por parte del Estado, además de que su cobertura es para la población en general.

Por otro lado, el equipamiento privado atiende a un segmento de mercado en específico, además, la lógica de inversión es la de recuperar los costos de terreno, de construcción, indirectos, de operación, etc. Mientras que el equipamiento público está disponible a la población general, en el privado se tendrá que pagar por el uso de las instalaciones.

La clasificación para el equipamiento se encuentra organizado a través de dos vertientes; la primera responde a las actividades que señala la LGAHOTDU que tiene que ver con cuestiones: económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto. La segunda son los subsistemas de cada una de estas actividades como los son: Comercio y Servicios Financieros especiales, Administración pública y Servicios Urbanos Públicos y Concesionados, Asistencia Social, Salud pública y privada, Cultura y recreación, Deporte, Educación pública y privada, Comunicaciones, Transporte y Abasto.

Ámbito Estatal

Desde la legislación a nivel estatal es necesario hacer mención, en primer lugar, de la **Constitución Política del Estado de Chihuahua** como el principal referente en materia jurídica. En la misma, se pueden identificar dos artículos primordiales al hablar de desarrollo urbano; el primero de ellos indicado con el número 138, se trata de la ley en materia municipal en donde se determinan los ramos que le competen al gobierno municipal, así como los que serán ejercidos de forma exclusiva por los ayuntamientos.

Dentro del artículo 138 en la fracción XI, en materia de desarrollo urbano, se señala que es responsabilidad de los ayuntamientos el formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano a nivel municipal, así como participar en la creación y administración de reservas territoriales. También, autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales.

El otorgamiento de licencias y permisos de construcción son también responsabilidad del gobierno municipal, así como en la participación para crear y administrar zonas de reserva ecológica; de igual manera en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en la materia. Finalmente, corresponde a los ayuntamientos intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana.

En la misma Constitución Política del Estado de Chihuahua, específicamente en el capítulo V titulado *Del Desarrollo Sustentable*, destaca el artículo 173, el cual describe que, para la realización de políticas públicas en este ramo, es necesario contemplar el aprovechamiento sustentable en el uso de los recursos naturales que permitan el

equilibrio ecológico y protección del medio ambiente. Asimismo, este artículo propone fomentar las medidas y estrategias de prevención y adaptación al cambio climático en el Estado, así como propiciar el aprovechamiento sustentable de la precipitación pluvial y de la energía solar y eólica.

En el nivel estatal ya se identificó el documento que rige y fomenta la adecuada actuación para los municipios que lo componen. Sin embargo, es necesario hacer mención de aquellas leyes descriptivas para cada ramo de desarrollo, en este sentido, es preciso mencionar a la **Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua (LAHOTDU)**.

Esta ley establece los instrumentos, criterios, bases, normas y lineamientos para ordenar el uso del territorio, así como armonizar la planeación y regulación de los asentamientos humanos. Estas bases incluyen los principios para ordenar y zonificar los territorios, los usos de suelo, las reservas, los destinos de áreas y predios que permitan regular los centros de población (Art. 1).

En la LAHOTDU se reconocen como derechos urbanos fundamentales: a la vivienda digna, a contar con servicios públicos, al libre tránsito en vialidades, al uso y disfrute de los espacios públicos y equipamientos urbanos. A contar con seguridad pública, a la accesibilidad, a la participación ciudadana, a presentar propuestas y realizar gestiones en materia de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano (Art. 3).

De igual manera, dentro de la ley se exponen las atribuciones correspondientes a los municipios (Art.13) en el que destaca el formular, aprobar, administrar, evaluar y actualizar los planes; respetando el sistema de planeación para el ordenamiento territorial y desarrollo urbano (Art. 37). Dentro de este sistema destaca el Plan de Desarrollo Urbano para el Centro de Población (Art.62) en el que se toma a consideración el diagnóstico que dé cuenta de la situación actual y de las tendencias del área o sector del desarrollo urbano del centro de población que se trate.

Asimismo, las normas de zonificación primaria (Art. 88), así como las de la zonificación secundaria (Art. 90). Además, que se precisen las acciones y estrategias para el crecimiento, mejoramiento y conservación del centro de población (Art. 103).

Posterior a la LAHOTDU, se encuentra presente la **Ley de Planeación del Estado de Chihuahua**, la cual, hace énfasis en la planeación como un componente que permite el ordenamiento y la organización cerca del desarrollo integral de la entidad. Esta ley define la planeación para el desarrollo como la ordenación racional y sistemática de las acciones de las diversas instancias de gobierno con la participación de los sectores sociales y privado, a fin de transformar la realidad socioeconómica de la entidad, y elevar la calidad de vida de su población (Art. 3).

Dentro de la Ley de Planeación destaca el Sistema Estatal de Planeación Democrática (Art. 6) el cual se clasifica en: formular planes y programas, articular demandas sociales

y traducirlas en decisiones y acciones del gobierno. También, promover la participación de los sectores social y privado en la formulación, instrumentalización, control y evaluación de estos programas.

El Sistema Estatal de Planeación influirá, a nivel municipal, en los planes municipales de desarrollo, programas operativos anuales, el presupuesto de egresos del municipio y los convenios de coordinación entre el sector público y de concertación con los sectores sociales y privados. De acuerdo con el artículo 11, la categoría de Plan queda reservada exclusivamente para los Planes Estatales de Desarrollo y de Seguridad Pública y para los Planes Municipales.

En el caso específico de los Planes Municipales (Art. 25), es preciso mencionar que los objetivos, estrategias y prioridades del desarrollo municipal estarán determinados por el Plan, así como los instrumentos y responsables de su ejecución. En este sentido, los programas derivarán del Plan Municipal de Desarrollo y deberán guardar congruencia, con los objetivos y prioridades que se establezcan en dicho Plan.

La planeación como elemento importante dentro del desarrollo urbano debe considerar a los actores que se beneficiarán, este caso los ciudadanos. Por lo tanto, para poder llevar a cabo la elaboración de un instrumento, plan o programa, es preciso mencionar a la **Ley de Participación Ciudadana del Estado de Chihuahua**.

De acuerdo con el artículo 4 de esta ley, la participación ciudadana permite a las personas intervenir en las decisiones de administración pública, deliberar, discutir y cooperar con las autoridades. De igual manera, pueden incidir en la formulación, ejecución en la evaluación de las políticas y actos de gobierno a través de instrumentos que prevé esta ley.

En la Ley de Participación Ciudadana se identifican 10 principios rectores para interpretar y aplicar esta ley, los cuales están relacionados con la democracia, universalidad, máxima participación, corresponsabilidad, igualdad y no discriminación, inclusión, interculturalidad, igualdad sustantiva, transversalidad de la perspectiva de género y máxima publicidad (Art. 5).

De igual manera, la ley reconoce los Derechos de la Ciudadanía (Art. 7) que se basan en: Votar en los procesos de participación política a través del uso de los instrumentos como Referéndum, Plebiscito, Iniciativa ciudadana y Revocación de mandato (Art. 17). También, participar en la planeación, diseño, ejecución, seguimiento, evaluación de los programas, proyectos y acciones de gobierno. En este sentido, es un derecho ciudadano recibir respuesta escrita, fundada y motivada a toda iniciativa, opinión, pregunta o consulta que se realice.

Otros de los instrumentos importantes están relacionados a la participación social (Art. 61), estos se refieren a: Audiencias públicas, Consulta pública, Consejos consultivos, Comités de participación, Planeación participativa, Presupuesto participativo, Cabildo

abierto, Contralorías sociales, Colaboración ciudadana y Mecanismo de participación social para niñas, niños y adolescentes.

Una vez aclarado el tema en materia de participación ciudadana, es preciso mencionar la **Ley de Desarrollo Social y Humano para el Estado de Chihuahua**, como una ley articulada que tiene como objetivo el garantizar el disfrute de los derechos sociales, principalmente en los ramos del desarrollo social y humano (Art. 1).

Asimismo, esta ley promueve la equidad social a través de la elevación de la calidad de vida y el bienestar de todos los chihuahuenses mediante las políticas, programas y proyectos estatales para el desarrollo social y humano (Art. 2). En este sentido, es necesario definir dos conceptos mencionados en esta ley; el primero de ellos relacionado con el *Desarrollo social* (Art. 3): se basa en la participación social tendente a la superación de las condiciones de pobreza, desigualdad, marginación, discriminación, vulnerabilidad y exclusión.

Por otro lado, el *Desarrollo Humano* (Art. 3), hace referencia al proceso continuo de ampliación y aprovechamiento de las opciones, capacidades y potencialidades de las personas en todos sus ámbitos con la finalidad de acceder a una mejor calidad de vida. Para poder ascender dentro de los términos del desarrollo social y humano, es necesario reconocer y considerar los siguientes derechos sociales (Art. 6):

- 1) A la salud y deporte;
- 2) A la seguridad social;
- 3) Al trabajo;
- 4) A la alimentación y nutrición;
- 5) A la educación;
- 6) A una vida libre de violencia de género;
- 7) A la vivienda;
- 8) Al medio ambiente sano;
- 9) A la no discriminación en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la particular del Estado, la presente ley y demás disposiciones aplicables;
- 10) A la infraestructura social básica;
- 11) A la participación de los procesos de desarrollo social y humano.

Dentro de la Ley se destacan los principales sujetos acreedores a programas y proyectos que inciten elevar la calidad de vida; estos son personas o grupos sociales en situación de pobreza, desigualdad, marginación, vulnerabilidad, discriminación y exclusión (Art. 8). Mientras que los programas y proyectos a los que se les destinará el financiamiento están relacionados principalmente para: Obras de infraestructura para agua potable, drenaje, electrificación, caminos, saneamiento ambiental y equipamiento urbano. De igual manera, el abasto social de productos básicos, alimentación y nutrición, vivienda, así como prevenir, atender y erradicar la violencia de género (Art. 24).

Finalmente, la intervención y atención prioritaria para los proyectos y programas se sustentarán desde el Sistema Estatal de Desarrollo Social y Humano (Art. 39), el cual, se considera como un mecanismo permanente de coordinación, colaboración, concurrencia y concertación entre los tres niveles de gobierno, así como los sectores sociales y privados. Este sistema buscará integrar la participación de los sectores público, social y privado, también; fomentar la participación de las personas, familias y organizaciones; respetando los principios, objetivos, estrategias y prioridades de la política estatal.

Ámbito Municipal

Las normativas a nivel local, deben establecerse en congruencia con las propuestas en el nivel Estatal y Federal. De esta manera es posible llevar un orden respecto a las estrategias que den pauta a las acciones que surjan dentro del plan rector a nivel local. El primer referente del cual parte el municipio de Juárez es desde el **Plan Municipal de Desarrollo Urbano Sostenible, Juárez, Chihuahua**.

Este plan establece como objetivo: diseñar un instrumento normativo alineado a la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como con el Plan Nacional de Desarrollo, la Nueva Agenda Urbana y lo establecido por ONU-Hábitat.

Dentro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se establecen cinco puntos estratégicos: el primero de ellos contempla la densificación y mezcla de usos de suelo; así como políticas de consolidación urbana orientadas a la compactación y consolidación de predios baldíos, los cuales deberán impulsar el desarrollo de conjuntos urbanos.

La segunda estrategia plantea la regeneración urbana a través de la preservación, consolidación, regeneración y ampliación de espacios públicos que beneficien a la sociedad y a la imagen de la ciudad. De igual manera, contempla el mejoramiento de las condiciones de accesibilidad al espacio público considerando la seguridad ciudadana, inclusión, movilidad y buena imagen urbana.

Para la tercera estrategia, se propone la recualificación del territorio, lo que se traduce en la reactivación y diversificación económica de las entidades rurales del municipio de Juárez. En la estrategia cuatro, gestionar de manera integral el riesgo de desastres, previniendo la exposición de la población a situaciones de riesgo, como inundaciones.

Finalmente, la estrategia cinco, considera una especial atención al cambio climático, mediante la preservación y conservación del patrimonio natural del municipio. Igualmente, el desarrollo de red de infraestructura verde, y el manejo y tratamiento de residuos sólidos en el municipio.

Continuando en la escala local, dentro del municipio se encuentran los Centros de población, que deben entenderse como las áreas conformadas por zonas urbanizadas,

con una representación demográfica significativa que requiere de actividades productivas dentro de sus límites establecidos. En este sentido, la norma que permite entender la conformación y características de estos centros es el **Plan de Desarrollo Urbano Sostenible para el Centro de Población, Juárez, 2016**.

En este Plan de Desarrollo Urbano para un Centro de Población se plantea un diagnóstico para conocer las condiciones actuales en las que se encuentra la urbe. Asimismo, expone las principales normas jurídicas en las que se sustenta, posteriormente propone una serie de estrategias con la finalidad de que el plan se proyecte a corto, mediano y largo plazo. Además, éstas deberán funcionar como referencia ante futuros programas y proyectos de otras dependencias que se encuentran en la misma escala local.

En el mismo Plan, se definen las características normativas en cuanto al ordenamiento territorial, el desarrollo urbano, los usos de suelo, así como la planeación y gestión. Finalmente, este Plan regirá y establecerá las acciones a seguir para una correcta gestión y ejecución dentro del centro de población.

Aunado a este plan, existe el **Reglamento de Desarrollo Urbano Sostenible del Municipio de Juárez**, en el que destacan los principales lineamientos para regular la planeación y administración del desarrollo urbano sostenible del municipio, así como las normas técnicas para el diseño, proyecto y dimensionamiento de las acciones urbanas que se realicen en el territorio del municipio (Art. 2).

De igual manera, el reglamento establece las medidas y procedimientos mínimos necesarios para la regulación del mercado de los inmuebles destinados al desarrollo urbano, así como regular la especulación del suelo. También, la zonificación dentro de los Planes o Programas de Desarrollo Urbano Sostenible (Art. 4). Otra de las características del reglamento es que establece los requisitos mínimos para los profesionistas encargados del análisis urbano para los distintos procedimientos que se solicitan en las dependencias (Art. 15).

Análisis y evaluación de las políticas diferenciadas del PDUS, 2016

Zonas de densificación prioritaria

La estrategia de densificación incluyó la delimitación de la Zona de Densificación Prioritaria (ZPD) tomando como límite el Circuito o Anillo Vial Periférico (AVP). El AVP está conformado por las siguientes vías de acceso controlado: Boulevard Juan Pablo II al norte, bulevar Bernardo Norzagaray y su conexión con Camino Real al poniente, bulevar Manuel Talamás Camandari al sur y el bulevar Independencia al oriente. La Zona de Densificación Prioritaria se constituye por tres subzonas según el nivel de aptitud de densificación en relación con la cercanía a corredores de movilidad y a la cobertura de infraestructura y equipamiento, además de la proximidad a sitios generadores de empleo.

El primer nivel de aptitud de densificación corresponde a la Subzona con Potencial de Densificación 1 (ZDP1), la consideración para la delimitación es la cobertura de influencia de 250 metros a partir del eje de algunas vialidades primarias, siendo estas las siguientes: avenida Tecnológico, eje vial Juan Gabriel, avenida Paseo Triunfo de la República, bulevar Zaragoza, avenida de las Torres, avenida Paseo de la Victoria, avenida Ejército Nacional y avenida Manuel Gómez Morín. Este límite fue marcado por la cercanía al sistema de transporte colectivo (BRT), además de ser una zona con una cobertura total de los servicios básicos en infraestructura, y de una alta presencia de equipamiento público y privado.

El siguiente nivel corresponde a la Subzona con Potencial de Densificación 2 (ZDP2), (es la superficie que procede a la zona anterior, es decir la ZDP1), coincidiendo con los altos niveles de servicios, infraestructura y equipamiento, pero agrupa los predios con una distancia mayor a 250 metros del eje de las vialidades demarcadas. El último nivel corresponde al resto de la Zona de Densificación Prioritaria, dentro del anillo vial periférico, eliminando la superficie correspondiente a la ZDP1 y ZDP2. Si bien tienen potencial para la ocupación de vacíos intraurbanos, la cobertura de equipamiento no se puede considerar total.

Se pueden encontrar edificaciones nuevas, a partir del 2016 a la fecha, que contribuyeron a la densificación en las avenidas que se determinaron como ZDP. Si bien éstas aún son pocas, es importante considerar el costo del suelo y la posibilidad de hacer rentable construir en dichas zonas. A pesar de que el avance en la densificación no se haya presentado con la intensidad esperada, e incluso relacionada al aumento en la densidad poblacional, es importante continuar con esta política, ya que la visión de densificación y el avance hacia el desarrollo orientado al transporte, sigue siendo una prioridad en temas urbanísticos.

Es posible revisar el avance en la densificación poblacional que se obtuvo en el último censo de 2020, respecto al 2010, que es el reflejado en el PDUS 2016. Se realizó este ejercicio revisando los predios colindantes en las avenidas que se determinaron como ZDP1, obteniendo la siguiente información.

La avenida Zaragoza aumentó la densidad de población al sur de la intersección de la avenida Santiago Troncoso y al sur de la calle Puerto Obladía. Lo mismo ocurre en la colindancia norte de dicha avenida, entre las calles José María Sánchez Meza y José Mateos Torres y en la colindancia norte entre el bulevar Tecnológico y Óscar Flores. Al contrario, baja la densidad hacia el poniente de la intersección con avenida de los Aztecas. Estos cambios, sin embargo, no se deben a una edificación nueva, sino al crecimiento poblacional en las viviendas ya existentes.

En la avenida Tecnológico, los cambios ocurrieron en la esquina suroriente de la intersección con la avenida Ejército Nacional y al nororiente de la calle Morelia, zonas en las que disminuyó la densidad de población. Mientras que la densidad poblacional aumentó al norponiente de la intersección con el bulevar Zaragoza. En general, los cambios no dependen de alguna edificación relacionada a los incentivos de las ZDP.

En el eje vial Juan Gabriel se notan aumentos en la densificación al norponiente con la intersección de la calle General Ponciano Arriaga sin relación con una edificación nueva. En la avenida de Las Torres se presentó aumento de densidad poblacional al sur de la intersección con el bulevar Teófilo Borunda. En la avenida Paseo de la Victoria aumentó. Al sur del bulevar Gómez Morín a ambos lados de la vialidad, tampoco existen proyectos relacionados a las ZDP.

En el bulevar Gómez Morín aumentó la densidad al norte de la intersección con la avenida Ejército Nacional y al sur de la intersección con la avenida Antonio J. Bermúdez. En la avenida Ejército Nacional no ocurren cambios, a excepción de la mencionada anteriormente en la intersección con la avenida Tecnológico. En la avenida Paseo Triunfo de la República no se notan cambios en la densidad poblacional, aunque sí existen proyectos apegados a la política de ZDP como el conjunto urbano de Cantabria, que actualmente tiene desarrollada el área comercial y de servicios.

En la actualización del plan anterior, en el que se planteó el esquema de las ZDP, se consideraba que en relación a las zonas disponibles y de acuerdo a su uso de suelo establecido, el tramo de Paseo de la Victoria era el corredor en el que se pudiese instalar mayor cantidad de población (25,802), lo que representa el 23.8% de toda la población dentro del AVP. Sin embargo, con un análisis comparativo de la densidad de población con información del 2010 y 2020, es posible observar que no se logró el aumento esperado.

No se presentaron proyectos con la tipología que se buscaba incentivar, con densidades mayores a 60 viv/ha, verticalidad mayor a cuatro pisos, mezcla de tres usos de suelo o más. Si bien estas tipologías solamente eran necesarias para acceder a incentivos, es una forma de cuestionar qué se requiere para lograr mejores resultados.

Polígonos de actuación

De acuerdo a las políticas diferenciadas del PDUS 2016, la modalidad de los polígonos de actuación surge como un instrumento normativo complementario para favorecer la consolidación de las Zonas de Densificación Prioritaria. Los polígonos de actuación (PA) son una herramienta que permite generar alternativas de planeación urbana a los proyectos tradicionales.

En el documento del 2016 su fundamento jurídico partía del Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018 en donde eran determinados como “Áreas delimitadas definidas por un conjunto de características que las hacen susceptibles de intervención privada con posibilidad de apoyo gubernamental”. Esto implicaba la posibilidad de generar esquemas flexibles de densificación a partir de criterios mínimos para la autorización de proyectos de usos mixtos.

En este sentido se proponía que los PA pudieran incluir en términos normativos lo siguiente:

- a) Relotificación y relocalización de usos de suelo
- b) Aprovechamiento intensivo del suelo y mezcla de usos
- c) Definición de la estructura vial
- d) Sitios para la localización del equipamiento urbano
- e) Dotación de infraestructura y servicios al interior de las áreas definidas

En la carta urbana del 2016 se puede observar la definición de los PA, la cual fue establecida mediante la identificación de predios y zonas que tuvieran la posibilidad de alojar estos esquemas de desarrollo. Esta identificación incluía factores de 1. Consolidación urbana, 2. Colindancia directa con las rutas troncales del Sistema Integrado de Transporte planteado en la Estrategia; 3. Accesibilidad, 4. Zonificación secundaria (para determinar su potencial).

En su mayoría, fueron seleccionados predios baldíos de grandes dimensiones o bien, aglomeraciones de este tipo de predios, que cumplieran con las características mencionadas en el párrafo anterior. El documento del 2016, no establece dimensiones mínimas o morfología, por lo que todos los PA que se visualizan en la carta urbana tienen características únicas y propias.

Además se contemplaba que en las áreas de regeneración urbana, se pudiera establecer una zonificación sobrepuesta en los programas de desarrollo urbano a partir de ciertas superficies mínimas con el objetivo de moderar las normas de la zonificación secundaria. De manera paralela planteaba que a través del establecimiento de mecanismos de compensación para alinear los intereses, pero manteniendo el interés público por encima del privado, el instrumento pudiera mejorar la capacidad de pago del suelo y generar una valorización mayor, sin repercutir en los costos municipales o estatales.

De esta forma, se concibió que los PA podían alinearse con la estrategia para vivienda y de esta forma se generaran los Conjuntos Urbanos y Habitacionales. La finalidad era generar esquemas constructivos atractivos y alternativos que solventaran la necesidad de la diversidad de tipologías de viviendas accesibles a todos los sectores de la población mediante la mezcla de usos.

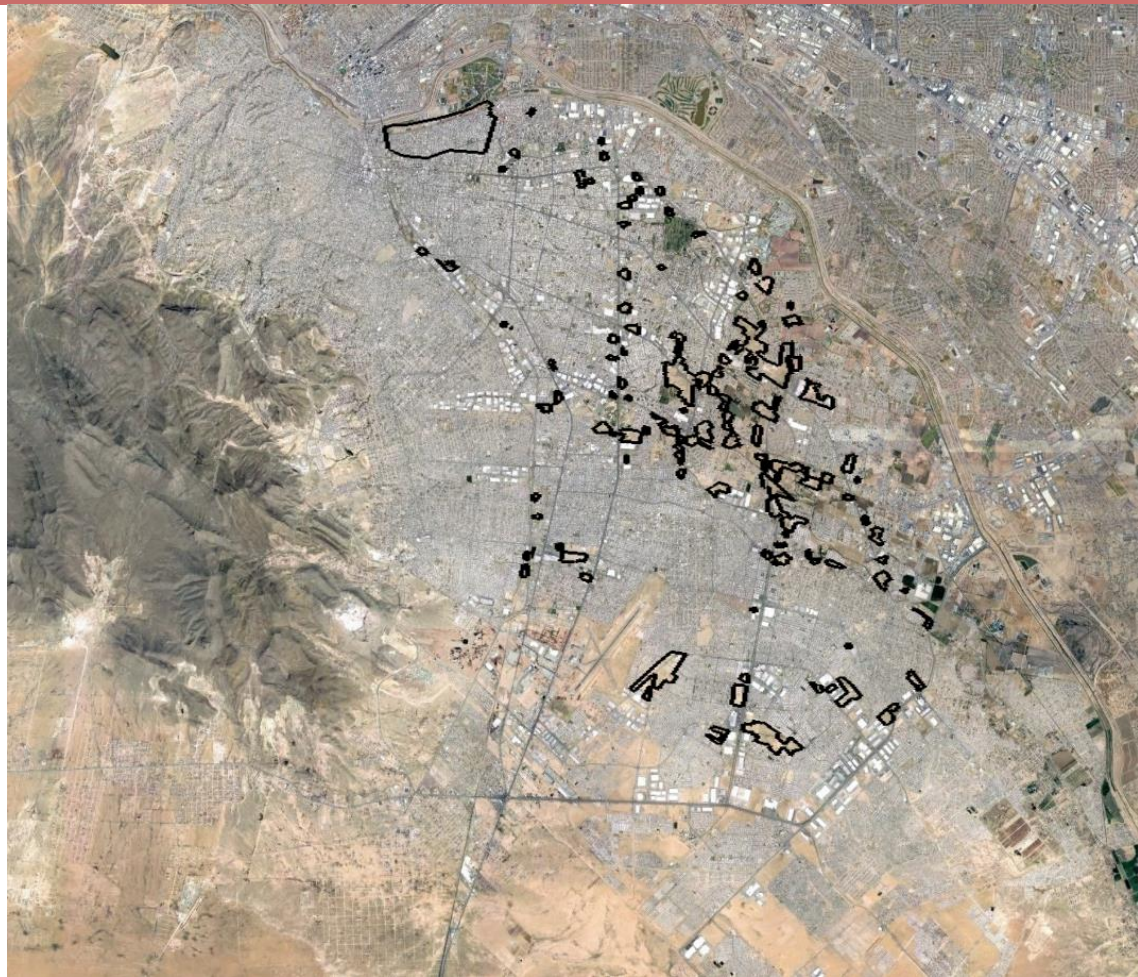
La herramienta se aplica prioritariamente en la ZDP mediante la metodología expuesta en párrafos anteriores, se determinaron 94 polígonos y se observa que la mayoría se ubican en los siguientes corredores:

- a) Blvr. Francisco Villarreal
- b) Av. Ejército Nacional
- c) Blvr. Teófilo Borunda
- d) Blvr. Manuel Gómez Morín
- e) Av. Ramón Rayón
- f) Av. Miguel de la Madrid
- g) Av. Enrique Pinocelli

Desde el 2016 es posible apreciar que la consolidación de los mismos se ha generado de manera paulatina, ligada al desarrollo de vivienda principalmente. El caso más exitoso donde se aplicaron usos mixtos, servicios y comercio, pudiera ser el del proyecto "Cantabria" ubicado en la av. Paseo Triunfo de la República esquina con la av. Del Charro.

Actualmente faltaría por consolidar más de los 75% de los polígonos seleccionados en el 2016, sin embargo, el proceso de desarrollo del suelo en el contexto local está ligado fuertemente a la especulación y al mercado inmobiliario. Aun y cuando han pasado más de 6 años de la instalación de esta alternativa, son pocos los desarrolladores que le invierten a este tipo de propuestas, por lo que es necesario replantear sus alcances e incentivos para impulsarlos.

Imagen 1. Ubicación de los polígonos de actuación



Fuente: Elaboración propia con datos del PDUS, 2016.

En el contexto local, los PA también han sido utilizados en formas alternativas a lo que se planteaba en el PDUS. El 14 de diciembre de 2019, se publicó en el Periódico oficial No. 100, bajo el acuerdo 213/201*, la Delimitación del Polígono de actuación “Talamás” (PAT), para vivienda nueva en la Zona Periurbana Suroriente de Ciudad Juárez Chihuahua.

El instrumento planteaba una delimitación del PA que abarca 1,766 hectáreas de las 10mil hectáreas con las que cuenta la Zona Periurbana Suroriente, Se utilizaron como límites vialidades principales establecidas en la estructura vial del Plan, ya que la consolidación de la red vial viene a contribuir en la movilidad y conectividad de la zona.

Los límites corresponden al bulevar Independencia en su intersección con la proyección de una vialidad colectora, la cual se ubica a 175 m al norte de la av. Acacias hasta la calle Mesa Central, y en su intersección con la av. Leonardo Solís Barraza continúa hacia

que contiene la carta urbana, de tal forma que contengan suficientes incentivos para que los predios baldíos sean utilizados de acuerdo a su potencial; de la misma manera para los instrumentos de normatividad complementaria como fue el caso del Polígono Talamás, es necesario que contengan criterios que no den cabida a la interpretación o bien, se utilicen para controlar y priorizar el desarrollo en las áreas de la ciudad que lo requieran.

Conjunto urbano

Como parte de la normativa se tiene una propuesta de densificar la ciudad para potenciar el uso del suelo, no solamente a partir de la vivienda, sino también del empleo, por lo que se requiere una mezcla de usos de suelo y generar diversas tipologías de vivienda, comercio y espacio urbano. Otra cuestión importante para lograr esta propuesta es el diseño, ya que se debe tomar en cuenta la escala peatonal, así como articular las modalidades de transporte y, por tanto, conectar las calles y senderos para todos los usuarios.

Najera (2007) define a los conjuntos urbanos como desarrollos residenciales de usos mixtos que pudieran ser escenarios alternativos para el futuro de la ciudad donde se edifiquen. En el Plan de Desarrollo Urbano Sostenible (IMIP, 2016) se menciona que la creación de conjuntos urbanos es una estrategia de densificación porque se plantea que se maneje una gran densidad de población, accesibilidad y que tenga diferentes servicios urbanos para servir a los habitantes del conjunto, así como a los visitantes del mismo.

En el PDUS se habla de los conjuntos urbanos en el capítulo de Estrategia (III) y en el de Normatividad (IV). En el primero, el tema se desglosa en las características que debería tener sobre espacio público, vialidad y transporte, las tipologías de edificación (edificios verticales y horizontales de usos mixtos) y se muestran un par de ejemplos y esquemas de conjuntos urbanos en polígonos de actuación.

En el capítulo de Normatividad se enlista una serie de criterios normativos para los conjuntos urbanos, como mezcla de tipología de vivienda, diseño urbano priorizando al peatón, transporte multimodal, entre otros. Además, se especifican normas para las banquetas, las calles, los edificios; y criterios mínimos e incentivos dependiendo de la subzona con potencial de densificación (primaria, secundaria, terciaria) en que se ubique el conjunto.

Cuadro 1. Criterios para los conjuntos urbanos

| <i>Cuadro 5: Criterios para los conjuntos urbanos.</i> |
|--|
| Mezcla de tipologías de vivienda. Vivienda accesible en un rango de 20-50%. |
| Manzanas o bloques construidos de máximo 120 m de longitud en su lado más largo. |
| Diseño Urbano priorizando al peatón. |
| Mayor número de intersecciones peatonales que automovilísticos entre bloques construidos. |
| Secciones de calles dentro de los conjuntos enfocados al peatón. |
| Banquetas apropiadas para el peatón conforme a la normatividad de imagen urbana. |
| Transporte multimodal, preferencia a movilidad no motorizada. |
| Velocidad baja de los transportes motorizados. |
| Ubicar los estacionamientos laterales o posteriores (no dar frente a la avenida principal) |

Fuente: PDUS, 2016

Sin embargo, todo se trata de manera muy general y da apertura a que se malinterprete y se use a conveniencia de los intereses particulares de los desarrolladores. En ese sentido, tampoco se toman en cuenta las diferentes tipologías de conjuntos urbanos propuestas según la mezcla de usos ni la mezcla de tipologías de vivienda, en su mayoría se plantean de nivel medio, medio alto y/o residencial.

En el instituto se tienen antecedentes de algunos conjuntos urbanos, pero la información ingresada no tiene criterios específicos, se entrega a nivel de esquema o render general, a pesar de que se menciona en el PDUS que se tiene que entregar un plan maestro de diseño urbano del conjunto para evaluar los criterios que se enlistan en ese mismo apartado de normatividad.

Sin embargo, se han aprobado algunos proyectos como Cantabria, Altozano y Elys. Estos conjuntos se plantearon para construirse por etapas debido a la superficie de los predios, así como del alcance que tienen. Para estos proyectos se plantean edificios de más de cuatro plantas con usos mixtos, es decir, tienen la combinación de vivienda con espacios para oficinas, hoteles y otro tipo de servicios.

La creación de conjuntos urbanos da apertura a que se generen nuevos subcentros que permiten una mejor distribución, tanto de vialidades, servicios, equipamientos, comercios y de los mismos habitantes de la ciudad. Sin embargo, han habido ambigüedades técnicas y administrativas al momento de implementar las diferentes herramientas que ofrece el PDUS.

Conjuntos habitacionales

En el Plan de Desarrollo Urbano Sostenible (IMIP, 2016) se mencionaba que un conjunto habitacional es un grupo de viviendas planificadas y dispuestas de forma integral con una dotación de servicios, infraestructura, espacio público y equipamiento.

Los conjuntos habitacionales tienen la particularidad de ser construcciones en vertical, es decir, multifamiliares, que cuentan con diferentes tipologías de vivienda; además de que en planta baja se ofrecen servicios o comercio para los habitantes del edificio y la comunidad cercana a éste.

En el PDUS se plantearon criterios para los desarrollos habitacionales que deben cumplir con la superficie mínima para vivienda, es decir, de 45 m² según el Código de Edificación de Vivienda (CONAVI, 2017). Adicionalmente, se muestra una tabla con una clasificación de vivienda por precio promedio: económica, con una superficie construida de 38 m²; popular, con 45 m² de construcción; tradicional, con 55 m²; media y residencial, con 95 y 150 m² de superficie construida, respectivamente. Así mismo, los valores de cada tipología de vivienda van desde 118 veces el salario mínimo para la económica hasta 1,500 veces para la residencial.

Sin embargo, en la actualización del 2017 del Código, se agregó una clasificación más, residencial plus; además se modificaron los metros cuadrados de cada una; y el costo promedio cambió de "VSMGM, veces salario mínimo general mensual" a "UMA, unidad de medida de actualización"; por lo que se podría cambiar, de igual manera, la superficie mínima para vivienda para que ofrezcan mejores condiciones de habitabilidad.

Cuadro 2. Clasificación de la vivienda por precio promedio

| PROMEDIOS | ECONÓMICA | POPULAR | TRADICIONAL | MEDIA | RESIDENCIAL | RESIDENCIAL PLUS |
|--|--|--|---|--|--|--|
| Superficie construida promedio (en m ²): | 40 | 50 | 71 | 102 | 156 | más de 188 |
| Costo promedio: | | | | | | |
| Unidad de medida de actualización (UMA) | hasta 118 | de 118.1 a 200 | de 200.1 a 350 | de 350.1 a 750 | de 750.1 a 1,500 | mayor de 1,500 |
| Número de cuartos y cajones de estacionamiento | 1 Baño Cocina Área de usos múltiples | 1 Baño Cocina Estancia-comedor De 1 a 2 recámaras 1 cajón de estacionamiento | 1 y ½ Baños Cocina Estancia-comedor De 2 a 3 recámaras 1 cajón de estacionamiento | 2 Baños Cocina Sala Comedor De 2 a 3 recámaras Cuarto de servicio 1 a 2 cajones de estacionamiento | De 3 a 4 baños Cocina Sala Comedor De 3 a 4 recámaras Cuarto de Servicio Sala familiar 2 o 3 cajones de estacionamiento | De 3 a 5 baños Cocina Sala Comedor De 3 a más recámaras De 1 a 2 cuartos de servicio Sala familiar Más de 3 cajones de estacionamiento Gimnasio Salón de juegos Jardín |

Notas:

- Los conceptos de vivienda económica, popular y tradicional, son considerados como Vivienda de Interés Social.
- El cambio de VSMGM (Veces salario mínimo general mensual) a UMA responde al "DECRETO por el que se declara reformadas y adicionadas diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de desindexación del salario mínimo".

Fuente: Código de Edificación de Vivienda, 2017.

Al igual que la información que se encontraba en el PDUS sobre los conjuntos urbanos, la que habla sobre conjuntos habitacionales no es específica, está incompleta y no cuenta con los criterios claros ni suficientes para que se incentive la construcción de éstos. Ya que al momento de que algún desarrollador pretende realizar uno, el resultado al final sigue siendo una planificación tradicional, sin lograr que los conjuntos habitacionales puedan ser una alternativa moderna y en congruencia con la re densificación.

Tomando como ejemplo a la CDMX con su proyecto de "Vivienda incluyente", a Guadalajara, Jalisco con su programa de "Desdoblamiento habitacional, multiplica tu vivienda" o bien la ciudad de Chihuahua, donde se está desarrollando una política pública denominada "Ciudad Cercana"; es necesario replantear la política de vivienda local, hacia una que plantee crear espacios de vivienda en zonas ya consolidadas con infraestructura, servicios y equipamiento para disminuir tiempos de traslado y aprovechar mejor las áreas consolidadas de la ciudad; todo esto a través de incentivos a desarrolladores, inversionistas, profesionales, e incluso los mismos habitantes.

Algunos de estos incentivos son descuentos en las licencias de construcción, así como un porcentaje extra si el proyecto tiene ciertos atributos de sustentabilidad ambiental, descuento en el impuesto sobre traslación de dominio y en el pago del impuesto predial. Además, permite que disminuyan el número mínimo de cajones de estacionamiento hasta un 50% y las medidas de los mismos; esto no afecta de manera considerable por lo planteado anteriormente de que las personas van a poder satisfacer sus necesidades en distancias caminables.

Esto muestra de manera clara la posibilidad de aplicar incentivos fiscales para lograr el éxito de las políticas públicas planteadas. Para el caso de Juárez debe llevarse a cabo un análisis de cuáles son los incentivos que pueden ser utilizados por los promotores, de tal forma que la construcción de conjuntos habitacionales resulte atractivo y rentable.

Actualmente en Ciudad Juárez no se han construido conjuntos habitacionales como tal, por cuestiones culturales y económicas, según los desarrolladores. Ya que como ellos mencionan, los habitantes de esta ciudad “necesitan” y “solicitan” viviendas de nivel medio y residencial. Sin embargo, existen ejemplos de edificios de vivienda plurifamiliar, en su mayoría conformados por vivienda de interés social, de acuerdo al estudio *Vivienda vertical social en la frontera norte de México: criterios para una densificación sustentable* (Rodríguez Sosa, Sánchez Flores, & García Moreno, 2019).

Imagen 3. Conjunto habitacional Infonavit Fovissste Chamizal



Fuente: Revista NetNoticias, 2018 “Juárez, ¿en vertical?”.

En donde se concluye que es necesario trabajar esquemas conjuntamente entre el nivel municipal y la comunidad para el mantenimiento de los edificios, así como garantizar condiciones de seguridad y protección civil a las personas que los habitan. De tal forma

que la vivienda vertical se convierta en una opción viable tanto social como económicamente de vivienda de interés social.

Zonas periurbanas

Las ciudades vistas como espacios territoriales, cuentan con una serie de características que permiten entender su funcionalidad y estructura. Parte de las cualidades con las que cuenta una ciudad están presentes en el diseño de su traza, en la que se identifica un núcleo o área central desde la cual tiene su origen o fundación en el proceso de desarrollo económico y administrativo. Este primer elemento genera la pauta para dibujar, en términos urbanísticos, la expansión del territorio; creando nuevas zonas que serán habilitadas para diversos usos y funciones como: área industrial, vivienda, sector comercial, calles o avenidas que generen conectividad, así como áreas con potencial de desarrollo urbano.

Durante el crecimiento de las ciudades se generan espacios inconclusos, franjas o cinturones ubicados en el proceso de transición de área “natural” o con características de actividades agrícolas hacia un proyecto de área urbanizada. A esta zona de fricción se le ha categorizado como “zonas periurbanas”. De acuerdo con Hernández (2016), las zonas periurbanas tienen como característica ser un espacio dinámico que se encuentra forzado, especialmente porque va cambiando de posición conforme la ciudad se expande.

Para Aguilar (2009), la zona periurbana o de urbanización periférica cuenta con características muy específicas que permiten comprender su comportamiento; en primer lugar, estas zonas pertenecen a una urbanización regional que las estimula; asimismo, se encuentran presentes una mezcla de actividades y usos de suelo; también, suelen contener grandes grupos de población en condiciones de precariedad, esto se refleja en la ausencia o carencia de servicios básicos, así como la inaccesibilidad a infraestructura óptima de calidad.

En el caso específico de Ciudad Juárez, las zonas periurbanas se encuentran en los límites del área identificada como Zona de Densificación Prioritaria (ZDP) a una distancia de entre 10 y 17 km respecto al centro geográfico del área urbana (IMIP, 2016). De acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano Sostenible para el Centro de población de Juárez, Chihuahua (2016), se identificaron tres áreas periurbanas: la primera ubicada al suroriente, la cual cuenta con servicios; la segunda se encuentra al norponiente, dotada también con servicios, y la tercera área ubicada en el surponiente, dicha zona carece de servicios.

Una de las características principales de la zona periurbana al suroriente es la excesiva autorización de lotes habitacionales, lo que ha generado que muchos de estos aún se encuentren en proceso o sin construcción (IMIP, 2019a), por lo tanto, esto se vuelve un problema al no garantizar la dotación de infraestructura de manera óptima.

Además, es necesario aclarar que la dotación de servicios básicos les compete a las autoridades municipales, por lo que los desarrolladores de vivienda se deslindan ante la ausencia de algunos elementos de infraestructura urbana. Este problema se ve reflejado en la insuficiencia presupuestal, así como la gestión y mantenimiento para garantizar la correcta operatividad de estos servicios.

Respecto al diseño de las viviendas, éstas se caracterizan por ser de interés social, en las que se utilizan materiales que no benefician en el ahorro de energía; presentan una plancha de cimentación, muros de block, así como losa de concreto aligerado e impermeabilización básica (IMIP, 2019b).

En el caso de la zona periurbana al norponiente presenta una mixtura de suelo rural y urbano, el primero se encuentra al pie de la Sierra de Juárez, el segundo se va conformando de acuerdo a la densidad poblacional que se expande hacia el oriente. La topografía de la zona ha sido modificada por las actividades humanas, generando asentamientos en áreas de riesgo, el relleno de cauces y arroyos, así como la construcción de viviendas en pendientes que dificultan la instalación de infraestructura (IMIP, 2001).

Respecto a la estructura urbana de la zona periurbana del norponiente, se produjo de forma espontánea y desarticulada, en donde no se contempló la construcción de los espacios necesarios para equipamiento, servicios o comercio. Una de las principales características de esta zona es que presenta un tipo de uso mayoritariamente habitacional, además, todas las colonias populares ubicadas en el sector fueron fundadas a partir de invasiones.

Por tal motivo, muchas de estas colonias iniciaron la construcción de sus viviendas a partir de materiales poco estables o durables como: madera (pallets), cartón, lámina, llantas como contención de derrumbes o deslaves del suelo (IMIP, 2001). De acuerdo con Aguilar (2009), las zonas de la periferia ofrecen suelo y mano de obra más barata, lo que propicia condiciones de irregularidad que son dirigidas principalmente a grupos pobres y migrantes. Dichos espacios ubicados en estas zonas “naturales” carecen de los principales servicios urbanos, así como de infraestructura digna.

Cabe destacar que, históricamente, el crecimiento de la ciudad nunca se ha planeado hacia esta zona, principalmente por todas las condiciones físicas y topográficas ya mencionadas. Sin embargo, aún se siguen produciendo ocupaciones en áreas de alto riesgo y de difícil acceso para la instalación de infraestructura, esto debido a la falta de control y vigilancia por parte de las autoridades municipales.

Finalmente, el área periurbana identificada al surponiente de la ciudad, considerada como la zona periurbana sin servicios, presenta una serie de deficiencias respecto a infraestructura básica como: agua, electricidad, drenaje. Cabe mencionar que esta zona está compuesta por los llamados “kilómetros”; que inicia con el kilómetro veinte, extendiéndose sobre el corredor de la carretera hacia Ascensión.

Una de las características de la zona de los “kilómetros” es la composición de su estructura urbana, debido a que sus asentamientos se desarrollaron en la carretera federal Ascensión-Cd. Juárez, los que históricamente se encuentran en abandono y carentes de servicios básicos. Estos asentamientos responden a especulaciones electorales, además de que el valor del suelo es muy bajo; en ambos costados de la carretera es posible ver casas habitación construidas a base de distintos materiales que van desde block, ladrillo hasta pallets (madera). Además, dentro de estas construcciones habitacionales se encuentran diseños de casas prefabricadas, semejantes a las casas de Estados Unidos.

Otro de los usos de suelo que se le ha dado a la zona está relacionada con la industria para el procesamiento de residuos, así como la Terminal de Almacenamiento y Despacho (TAD) de PEMEX. Asimismo, la colindancia con la carretera federal promueve la instauración de comercios de diversos tipos. Respecto a la infraestructura vial, todas las calles que fraccionan las manzanas son totalmente de terracería.

Las áreas periurbanas identificadas en Ciudad Juárez presentan diversas carencias y deficiencias que históricamente no han sido resueltas, además de que las condiciones físico-espaciales impiden el mejoramiento de estas zonas. Por lo tanto, es importante detener la expansión territorial de estas áreas, para evitar el incremento de la pobreza respecto al acceso a los servicios de infraestructura.

En este sentido, es necesario controlar las actuales zonas para brindar opciones en el abastecimiento de recursos, así como proporcionar herramientas que les permitan generar fuentes de ingresos o en su caso, el aprovechamiento de las condiciones naturales que están presentes en la zona. Asimismo, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano Sustentable (PDUS) del año 2016, la propuesta de desarrollo para la ciudad está basado en el diseño de la estructura vial en el sentido de que impulse la eficiencia de los traslados y la consolidación urbana.

Uno de los elementos que han permitido delimitar el área de desarrollo prioritario es el actual Anillo Vial Periférico (AVP) que está comprendido, iniciando en el poniente, por el Camino Real; continuando hacia el sur con el Blvr. Independencia, y este último realiza su trayecto hacia el oriente y posteriormente hacia el norte para conectar con Blvr. Juan Pablo II. Esta vía recorre gran parte del límite fronterizo hasta llegar nuevamente al poniente cambiando el nombre de la vialidad a Blvr. Ing. Bernardo Norzagaray y reconectar con el Camino Real.

Esta delimitación del AVP permite la conexión e integración con los nuevos desarrollos inmobiliarios que continúan en expansión. Sin embargo, parte de las recomendaciones que realiza el PDUS de 2016, es la optimización en el uso de los recursos hacia estas zonas. Como ya se mencionó al inicio de este apartado, se han identificado tres áreas periurbanas, aquellas con servicios que serán atendidas bajo el dominio de desarrollo integral, mientras que las zonas periurbanas sin servicios serán clasificadas como áreas de necesidad.

Para concluir este apartado, es importante rescatar que las zonas periurbanas no son un problema siempre y cuando se les proporcione una atención y regulación, hay que recordar que todas las ciudades responden a periodos de expansión y crecimiento en la población. En este sentido, es necesaria la proyección de un plan a mediano y largo plazo respecto a estas zonas que permitan su consolidación y eviten la segregación y creación de pobreza.

Estrategias generales de consolidación urbana

Ruta de transporte semimasivo BRT

Actualmente, la primera ruta troncal de la ciudad, conocida como “Presidencia-Tierra Nueva” o BRT-1, se encuentra fuera de operación. Las estaciones fueron remodeladas, pero están cerradas, sin iluminación y los autobuses que prestaban el servicio fueron sustituidos por los autobuses antiguos. Tampoco funcionan los semáforos instalados en la zona suroriente como parte de los trabajos de mejora. De acuerdo a la información presentada por la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas del estado, la ruta troncal se encuentra en planes de rehabilitación.

En evaluaciones anteriores, ya se señalaban deficiencias importantes en el sistema, un ejemplo es el reporte publicado por el Poder del Consumidor en 2015 en el entonces llamado “Vivebús”. Los conceptos mal calificados incluían la accesibilidad, recuperación del espacio público, integración tarifaria, autobuses de baja capacidad, seguridad vial, seguridad personal, conexión modal y promoción del transporte no motorizado. Los trabajos de rehabilitación iniciados en 2018 tenían como objetivo disminuir los aspectos negativos para brindar un mejor servicio.

De acuerdo a la *Radiografía socioeconómica del municipio de Juárez 2021, así comenzó 2022*, durante el 2021, el promedio diario de pasajeros de la ruta troncal Presidencia-Tierra Nueva fue de 13,990 usuarios, disminuyendo 22.05% respecto al año anterior. La disminución de usuarios podría deberse a la pandemia de COVID-19 y al rezago que presenta el servicio de dicha troncal.

En cuanto a la nueva ruta troncal, a la que usualmente se le ha denominado BRT-2, se encuentra funcionando parcialmente. Esta línea recorre cuatro vialidades: Av. Tecnológico, av. Paseo Triunfo de la República, av. 16 de Septiembre y blvr. Gómez Morín. La ruta troncal en el Corredor Tecnológico, que incluye la av. Paseo Triunfo de la República y la av. 16 de Septiembre, tiene una longitud de 19.9 kilómetros que incluye un corredor troncal con 12.6 kilómetros de carriles exclusivos, un carril de rebase en estaciones con servicio exprés, 2.7 kilómetros de uso de un carril compartido, y 4.2 kilómetros de carril lateral. Además de 34 estaciones con una separación aproximada de 500 metros entre sí y ocho paraderos de puerta derecha. Mientras que, el Corredor Pretroncal Gómez Morín, tiene una longitud de 5.5 kilómetros, con 3.4 kilómetros de carriles exclusivos, 2.1 kilómetros de carriles compartidos y un carril de rebase en

estaciones que cuentan con servicio exprés, 7 estaciones y seis paraderos con puerta derecha.

Se considera que el servicio aún está en periodo pre operativo y, de acuerdo a declaraciones por parte del Gobierno del Estado, se planea funcionamiento completo a partir del 30 de julio de 2023. Se comentó que habrá 30 autobuses con motores a gas en el troncal número 1 y ocho camiones articulados nuevos en la troncal 2, aunque no se ha expresado mayor información sobre la integración del BRT con los otros elementos que deberían conformar al Sistema Integrado de Transporte (SIT). Éste debe integrar rutas troncales, pre troncales y alimentadoras. Apenas este año por fin se hizo oficial el incremento a la tarifa, la cual quedó establecida en \$12.00 pesos, por lo que ya definido este primer punto, se espera que la operatividad del sistema pueda agilizarse.

Se debe tomar en cuenta que la estrategia de densificación va relacionada con las líneas troncales de transporte masivo. EL PMDUS 2021 establece en sus recomendaciones generales para normatividad y programas a nivel territorial, considerar definir un sistema integrado de transporte, donde se establezcan las interacciones del sistema semimasivo con el ciclista, peatonal y el transporte público.

También señala la necesidad de reformar el transporte público concesionado y una reestructuración de logística de trayectos urbanos que se vean complementados con las rutas de BRT y ciclovías existentes y futuras, considerando el monitoreo y evaluación. Por lo tanto, el rezago en la actualización del transporte semimasivo impacta en temas de movilidad y de densificación, así que se requiere contemplar estrategias que consoliden la visión planteada en planes anteriores, para que se puedan lograr mejores avances a partir de la visión 2040.

Red de ciclorutas, Etapa I

La percepción general de los habitantes de Ciudad Juárez sobre la movilidad, es que la infraestructura debe estar planificada pensando en el uso de automóviles y en el transporte de mercancías, por lo que a través de los años no se ha considerado al peatón ni al ciclista como parte de los sistemas de movilidad, mucho menos la dotación de infraestructura exclusiva para estos modos y su integración a otros modos de transporte.

En cuestión de infraestructura ciclista, de acuerdo a un catastro desarrollado por el IMIP, en 2020 la ciudad contaba con 20.5 km de carriles ciclistas en diversas zonas de la ciudad. Esta infraestructura de carriles ciclistas se encuentra desarticulada, ya que no forma un sistema jerarquizado que permita realizar viajes entre las diferentes zonas de la ciudad y mucho menos viajes intermodales con las diferentes alternativas para la movilidad urbana. En adición a lo anterior, la baja disponibilidad de bici estacionamientos en los principales sitios atractores de viajes en la ciudad, en conjunto con el desconocimiento de que la ley permite a los ciclistas utilizar la totalidad del carril vehicular y la limitada práctica del manejo a la defensiva de los guaidores de vehículos

automotor, lo cual conlleva a condiciones poco seguras para los ciclistas. Por tanto, nos lleva también a una proporción menor del 1% de los viajes utilizando la bicicleta del total de desplazamientos en la ciudad. Condiciones que se acentúan ante lo reducido de la atención de la policía de tránsito ante la invasión a los carriles ciclistas por los vehículos motorizados.

Adicionalmente existe una renuencia generalizada a las ciclorutas, que se ha acrecentado a través de la difusión en medios, por lo que se ha solicitado incluso la remoción de algunos de los tramos ciclistas que se han desarrollado en la ciudad. Cabe destacar que la infraestructura actual (los tramos Universitarios, Pronaf y zona Centro) se construyó bajo los recursos y la supervisión del gobierno del Estado en la administración 2016-2021, siguiendo los planteamientos del PDUS, 2016, y del Plan de Movilidad Ciclista, con sus respectivas adecuaciones técnicas.

Por lo que adicionalmente a la construcción de la infraestructura, es necesario generar campañas educativas que resalten la importancia de los modos sustentables de transporte, así como el respeto a la jerarquía de la movilidad, para dejar atrás la percepción de la ciudadanía, donde es el automóvil quien debe predominar en la calle.

Principios de planeación urbana para Juárez

“Todas las personas tienen derecho al disfrute de ciudades sostenibles, justas, democráticas, seguras, resilientes y equitativas, para el ejercicio pleno de sus derechos humanos, políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales”

Artículo 2. Derecho universal, Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua, 2021.

Las ciudades y su proceso de planeación se han transformado paulatinamente a raíz del reconocimiento de la importancia que tiene el desarrollo de una vida adecuada y de calidad para todas las personas. Es obligación de los gobiernos y la administración pública impulsar una planeación participativa para que la construcción de la ciudad sea justa e inclusiva para todos y todas.

Los Planes de Desarrollo Urbano del Centro de Población en Juárez, siempre se han orientado con principios que conjugan el respeto por los derechos humanos y urbanos, con la congruencia que establece el Marco jurídico de Planeación vigente; además la alineación con la agenda internacional en materia de desarrollo urbano, como lo es la Nueva Agenda Urbana y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

A pesar de esta premisa, el modelo de crecimiento y desarrollo que ha tenido la ciudad refleja que aún prevalecen condiciones que dificultan que la ciudadanía tenga un disfrute pleno y garantía de sus derechos urbanos, y a la par, en el espacio urbano predominan los bajos niveles de consolidación urbana, dispersión e incluso la segregación socioespacial.

Es decir, el impacto que ha tenido la política pública urbana en el contexto local ha generado resultados que indudablemente se ligan a la agenda política en turno. Gran parte de la brecha que existe entre la planeación urbana y la realidad de nuestra ciudad se ha visto incrementada por la toma de decisiones y los intereses particulares.

El gobierno y la administración pública tienen una tarea monumental, en el sentido de que se debe continuar trabajando en pro del cumplimiento de los preceptos y principios que se plantean en los instrumentos de planeación local. Es comprensible entonces que el impacto que tienen estas herramientas no puede ser vislumbrado de manera inmediata, sin embargo, con el compromiso y el involucramiento de la ciudadanía, es una posibilidad que puede alcanzarse al mediano plazo, solo si se fomenta una planeación participativa que brinde legitimidad al proceso.

Inclusive, el Plan de Desarrollo Urbano Sostenible del 2016, ya retomaba conceptos que en la actualidad están armonizados con los principios vigentes, como lo es la ciudad sostenible, resiliente, sistémica y compleja; el derecho a la ciudad, la participación ciudadana, entre otros.

En este sentido uno de los objetivos principales que tiene esta actualización del Plan de Desarrollo Urbano, es alinearse con lo que establece tanto la normatividad, como la Visión 2040 que se ha creado para la ciudad, es decir los principios que se buscan alcanzar van en concordancia con el Art. 4to de la Ley de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y que se enuncian a continuación:

1. Derecho a la ciudad

El concepto del derecho a la ciudad no es relativamente nuevo, desde que Lefebvre lo planteó en la década de los setenta, ya se reconocía la necesidad de ajustar los modelos de desarrollo, de tal forma que las ciudades alcanzaran condiciones justas y equitativas para todos. Este principio tiene la finalidad de garantizar que todos los habitantes del centro de población, incluidos los y las niñas, los adultos mayores, mujeres y hombres, personas con discapacidad; sin importar su etnia, edad, sexo, género, condición física ni nivel socioeconómico; tengan acceso a infraestructura digna, acceso a una vivienda, y a contar con servicios y equipamiento de calidad. Es un derecho universal reconocido a nivel internacional, nacional, estatal y municipal que se relaciona directa o indirectamente con el resto de los demás principios.

2. Equidad e inclusión

Este es un principio que ha tomado relevancia en los últimos años a raíz de las situaciones de desigualdad que existen entre los distintos grupos, sectores y personas que componen la ciudad. Es visible que las ciudades latinoamericanas, y Ciudad Juárez no es la excepción, que las condiciones de segregación han alcanzado nuevos límites y la brecha social y espacial se ha incrementado considerablemente. La promoción del respeto y garantía de los derechos de todos es una responsabilidad de los gobiernos, de tal forma que disminuya la discriminación y la marginación de los grupos vulnerables. Incluso se debe reconocer que la planeación urbana debe retomarse con una perspectiva de género, porque las ciudades no son neutrales, existe una diversidad de condiciones y necesidades de cada grupo; por lo que es necesario replantear la forma en que se analiza y distribuye el suelo, la vivienda, los servicios, espacio público, infraestructura de acuerdo a las capacidades de cada grupo.

3. Derecho a la propiedad urbana

El suelo urbano es uno de los recursos que tienen mayor valor para las ciudades, ya que a través de éste la vida en las ciudades se lleva a cabo y pueden realizarse acciones en beneficio de la misma. Este principio tiene como objetivo el garantizar que los derechos de la propiedad del suelo tengan una certeza jurídica. El Programa Nacional de Vivienda 2019-2024 considera como uno de los siete elementos de la vivienda adecuada, la seguridad de la tenencia, el cual lo refiere como a la situación en que las personas cuentan de forma continua y segura con el derecho al suelo. En México el 16.3% de las viviendas habitadas no tienen tenencia segura por falta de escrituras. Es importante que se asuma la responsabilidad en los tres niveles de gobierno para que los derechos de las y los propietarios sean reconocidos y respetados.

4. Coherencia y racionalidad

La planeación urbana debe promover un ordenamiento territorial y desarrollo urbano racional, equilibrado y congruente con la política urbana vigente. De igual forma, se debe buscar la eficiencia, transparencia y honradez tanto en el uso de los recursos públicos, como en los procesos de modificación y actualización de los instrumentos de planeación. Este principio es de suma importancia puesto que tradicionalmente se han considerado planteamientos eficaces y eficientes, sin embargo, en la actualidad, la planeación urbana debe visualizarse más allá, sobre todo en congruencia con las políticas vigentes orientadas al tema de perspectiva de género, participación ciudadana, movilidad urbana sostenible, entre otras.

5. Participación democrática y transparencia

La participación ciudadana en la planeación urbana es un factor determinante que tiene que ser integrado al proceso, para disminuir la brecha existente entre lo que plantean los instrumentos, la administración de los mismos y la realidad. Además aporta la legitimidad al proceso de elaboración, consulta, seguimiento y evaluación de los instrumentos. Asimismo, la transparencia y el acceso a la información deben garantizarse, ya que cualquier persona sin discriminación debe tener la libertad de consultar y conocer las decisiones y acciones que impactan en su ciudad y su entorno.

6. Productividad y eficiencia

Este principio se relaciona directamente con el tema de la coherencia y la racionalidad, sin embargo, es importante retomarlo de manera independiente, puesto que los modelos y las actividades económicas en la ciudad deben ser fortalecidos en razón de la productividad y la eficiencia. La finalidad es propiciar que los recursos y sistemas con los que cuenta la ciudad para lograr un desarrollo sostenible, sean utilizados maximizando la capacidad y que las inversiones resulten atractivas; de manera que se propicien actividades económicas que brinden mejores condiciones laborales y salariales a los empleados.

7. Protección y progresividad del espacio público

Recientemente el espacio público ha ganado relevancia en el discurso de la planeación urbana debido a que ha sido un tema relegado en las agendas municipales, estatales e inclusive federales. Este principio trata de fomentar la creación, el rescate y el mantenimiento de los espacios públicos, en donde como bien lo establece la normatividad vigente, se debe mejorar y nunca destruir o disminuirse. Este principio es de suma importancia porque los espacios públicos deben cumplir con características básicas de habitabilidad, confort, seguridad y acceso a todas y todos los habitantes, de tal forma que se generen condiciones positivas y garanticen los derechos fundamentales de vida sana, convivencia, recreación y bienestar comunitario.

8. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos

La gestión integral del riesgo es un elemento fundamental en el diseño y planeación urbana. Este principio retoma los fundamentos de prevención, mitigación, atención, adaptación y resiliencia, donde el objetivo central gire en torno a la protección de todas las personas y su patrimonio frente a riesgos naturales y antropogénicos.

9. Sostenibilidad ambiental

La sostenibilidad es un principio que incluye la esfera social, económica y medio ambiental, en donde se debe fomentar el uso racional y equilibrado de los recursos para evitar comprometer la capacidad de las futuras generaciones. Este principio se enfoca especialmente en el tema ambiental, en los recursos renovables, pero sobre todo en aquellos no renovables, como lo es el agua. Es importante contemplar que el desarrollo urbano está ligado directamente a la capacidad de los ecosistemas y el suelo, por lo que es fundamental llevar a cabo acciones que protejan, conserven y recuperen en medida de lo posible los recursos naturales.

10. Accesibilidad universal

La planeación urbana no es neutra, por lo tanto debe considerarse una diversidad de escenarios para garantizar que tanto el espacio, como las condiciones sociales y la normatividad contemplen condiciones diferenciadas en cada uno de los grupos vulnerables. Este principio promueve que exista una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía, flexibilidad de usos y justicia espacial para todos y todas.

11. Movilidad

A pesar de que hay numerosos esfuerzos por invertir la jerarquía de la movilidad y crear condiciones justas para peatones y medios no motorizados, este principio aún debe ser trabajado no solo en cuanto a la creación de infraestructura, sino hacia la educación y transformación de los patrones actuales de la sociedad. Las calles son de todos y tanto el espacio como el sistema de movilidad intraurbano, deben establecer condiciones justas y accesibles para todos.

12. Mejora regulatoria y simplificación administrativa

No es posible hablar de planeación urbana sin el planteamiento de los procedimientos para su correcta administración. Este principio se enfoca en que las normas, trámites, requisitos y condiciones sean claras, explícitos, con tiempos y procesos establecidos. De tal forma que se tenga certeza y transparencia de los procesos administrativos del desarrollo urbano, y que a la par que se evite la discrecionalidad, interpretación y corrupción.

13. Federalismo y municipalismo cooperativo

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en el artículo 115 que son los municipios los responsables de llevar a cabo y establecer las reglas de

operación para el desarrollo urbano local, sin embargo, es importante reconocer que el Sistema Nacional de Planeación plantea directrices que promueven la cooperación, planeación, administración y gestión del territorio y por lo tanto es fundamental trabajar en conjunto para lograr un desarrollo alineado en los distintos ámbitos de gobierno.

14. Modernización y uso de las tecnologías de información y comunicación

Gracias a los avances científicos y tecnológicos, el proceso de planeación urbana se ha visto beneficiado y facilitado enormemente. Los sistemas de información geográfica y las nuevas tecnologías de información y comunicación son herramientas fundamentales en la actualidad para la planeación, en cualquier etapa del proceso, desde el diagnóstico hasta el establecimiento de estrategias y visualización de escenarios y proyecciones a futuro. Este principio tiene como objetivo establecer el uso de estas herramientas para lograr que la planeación y el desarrollo urbano sea eficiente, sistematizado y permita ser monitoreado y evaluado con mayor facilidad.

Política Urbana para el contexto local con visión al 2040

Existe un prejuicio generalizado sobre la idea de que no existe planeación urbana en la ciudad, o en otras palabras, que no existen instrumentos que orienten el desarrollo y crecimiento del espacio. Sin embargo, incluso desde antes que se estableciera un organismo institucional encargado del tema en discusión, es decir, el IMIP; han existido programas, instrumentos y documentos que han determinado las directrices del crecimiento y la política urbana a seguir.

La política pública en materia de planeación urbana siempre ha generado controversia y discusión, debido a que adicionalmente a los planes e instrumentos normativos existen múltiples factores que inciden en el desarrollo de las ciudades, tales como la Administración pública y los intereses privados, los cuales tienen un enorme peso en la construcción de la ciudad. Es precisamente por esta razón, que es necesario establecer una visión y una política urbana que priorice y anteponga las necesidades de la ciudad sobre los intereses particulares que existan sobre ella.

En el PDUS 2016 se propuso una política urbana fundamentada en la necesidad de contener el crecimiento distante, disperso y desconectado que había tenido la ciudad, el cual se ha generado desde la década de 1960 con la llegada de la industria maquiladora al territorio local. Este modelo de crecimiento permea en la mayoría de las ciudades mexicanas, y ha sido descrito como una “expansión desproporcionada, fragmentada y no planificada de la mancha urbana”

Por lo que para lograr el objetivo de contener el crecimiento, se plantearon cinco políticas:

1. La política regional

Enfocada a impulsar la competitividad que mantiene la ciudad con referencia a otras regiones del país, la cual debía promoverse en la escala internacional, sobre todo por la localización fronteriza y al intercambio que se ha establecido con el país vecino. Por un lado, establecía que se debían fortalecer y crear mecanismos y estructuras que permitieran facilitar los flujos de exportación, así como promover la inserción de empresas ligadas a la ciencia, tecnología y con ello lograr mejores condiciones e ingresos a los habitantes; además de impulsar la modernización de sus puertos y la conectividad regional, de tal forma que la ciudad alcanzara mejores interrelaciones a nivel estatal, nacional e internacional.

2. Las políticas de desarrollo urbano y social

Éstas se orientaban a la solución de la problemática socioeconómica y migratoria, las deficiencias en cuanto a la cobertura del espacio público y la dotación de servicios e infraestructura, además de la formación de la ciudadanía

y la garantía de sus derechos urbanos. Para lograrlo planteaba cinco estrategias que se enuncian a continuación:

- a) Impulsar proyectos, planes y programas que incluyeran criterios de diseño y accesibilidad universal.
- b) Establecer líneas de acción para garantizar el derecho a la ciudad, que incluyeran la investigación, la formación ciudadana y el espacio público, así como mecanismos de evaluación.
- c) Impulsar acciones inclusivas que garantizaran los derechos humanos y de mediación ante conflictos.
- d) Impulsar la certificación de profesionistas, servidores públicos y ciudadanía en el tema de Prevención de los delitos y la violencia por medio del diseño ambiental.
- e) Impulsar estrategias que mejoren la seguridad ciudadana a través del diseño urbano y ambiental en los proyectos, planes y programas.

3. Las políticas de desarrollo económico

Éstas se enfocaban en cinco propuestas que permitieran generar panoramas realistas ante la problemática socioeconómica de Juárez. La primera planteaba la necesidad de diversificar la economía para reducir la dependencia al modelo industrial de exportación. La segunda se orientaba hacia multiplicar el potencial de desarrollo económico, mientras que la tercera buscaba identificar nichos de oportunidad industrial. La cuarta planteaba impulsar y promover las principales áreas de servicios, comercio y turismo, y finalmente la quinta se orientaba hacia las actividades y los programas turísticos.

4. Las políticas de desarrollo ambiental y resiliencia

En este tema, se proponía impulsar la mitigación y adaptación al cambio climático, de tal forma que se optimizara el uso de los recursos naturales, se protegiera el entorno natural y los usos de suelo se distribuyeran de manera eficiente y equilibrada en el territorio; adicionalmente se buscaba promover esquemas de infraestructura verde y las ecotecnologías; y un tema fundamental en este apartado era la importancia del manejo y control pluvial.

5. Las políticas diferenciadas orientadas a lograr un modelo de ciudad sostenible

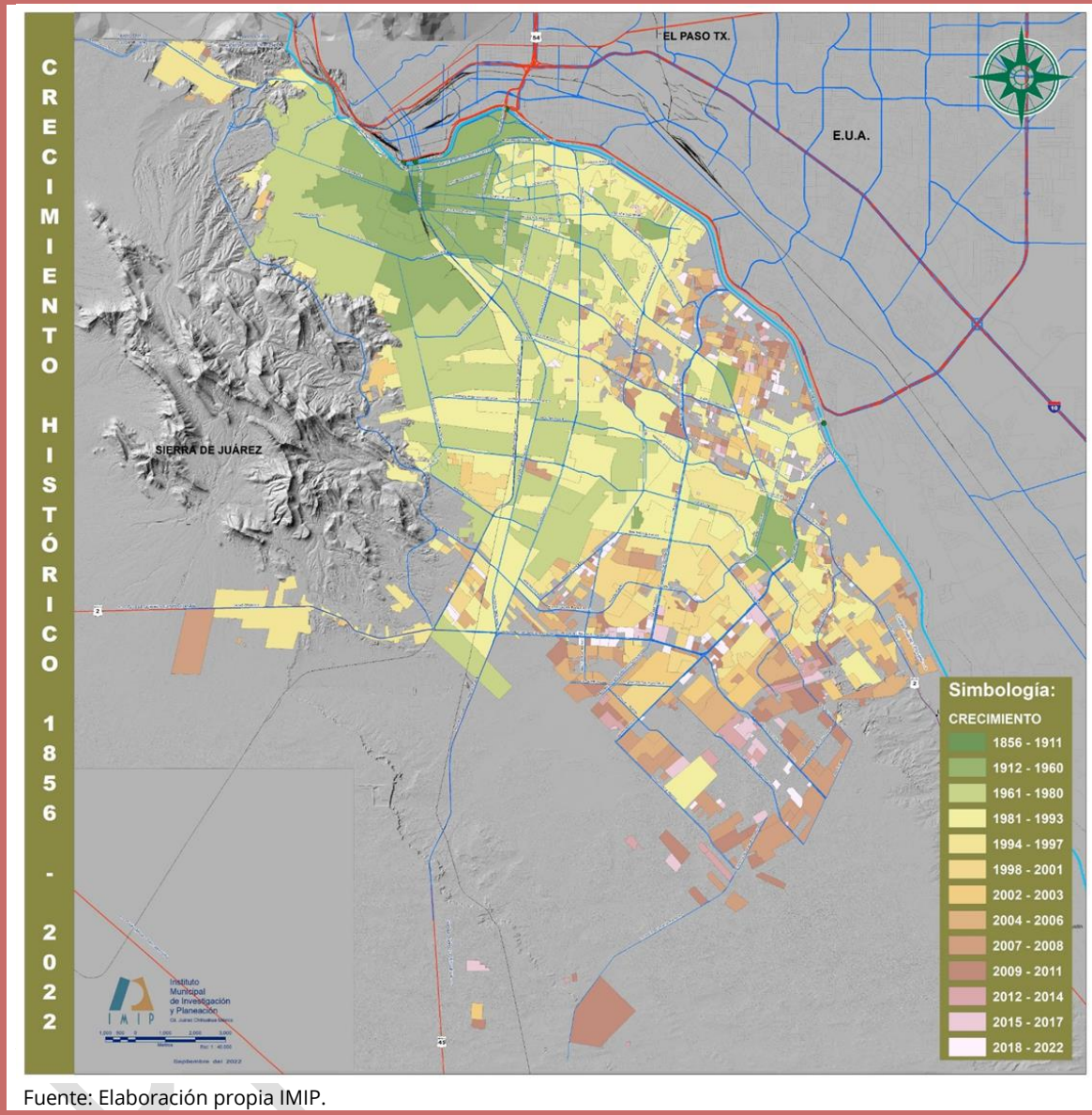
Como parte del objetivo del plan en 2016, donde se buscaba “consolidar un modelo de ciudad sostenible que mejore la calidad de vida de sus habitantes” se planteó atender tres dimensiones, Consolidación, Movilidad y Accesibilidad. Éstas se tradujeron en una serie de estrategias que mediante su seguimiento y cumplimiento se lograra impulsar una política de consolidación dentro de la zona de densificación prioritaria, la contención del crecimiento hacia las zonas periurbanas y además impulsar una ciudad más conectada y accesible.

El planteamiento de estas cinco políticas permitía vislumbrar un horizonte hacia el 2030 para la ciudad muy positivo, sin embargo, no se alcanzaron todos los objetivos planteados ya que no se generó una estructura logística e instrumentos técnico-normativos que permitieran lograrlo. Considerando además que el PDUS, 2016, se autorizó y publicó al final de la administración 2013-2016, las administraciones siguientes le dieron seguimiento de acuerdo a la capacidad técnica y administrativa con la que contaban, conjuntamente a la alineación de intereses contemplados en su agenda política.

La política urbana del 2016 se cumplió parcialmente, en efecto el crecimiento de la ciudad se contuvo, ya que se desaceleró la expansión hacia la zona periurbana suroriental, como es posible apreciar en la siguiente imagen. Sin embargo, también surgieron otros efectos concatenados que propiciaron el encarecimiento de la tierra y el incremento de los asentamientos irregulares hacia la zona poniente.

PROYECTO

Imagen 4. Crecimiento histórico 1856-2022



Fuente: Elaboración propia IMIP.

La consolidación de los corredores urbanos que se planteaba en el 2016 se llevó a cabo parcialmente, ya que aún se cuenta aproximadamente con un porcentaje considerable de baldíos urbanos. Como se detalla en el apartado de análisis y evaluación de las Políticas diferenciadas, en especial las Zonas de Densificación Prioritaria, hubo un desarrollo e impulso hacia los giros industriales y los usos mixtos (comercio y servicios), no obstante fueron pocos los desarrollos planteados como conjuntos urbanos. En el tema habitacional, se consolidaron algunos predios, sobre todo los que se encontraban en la "Zona de integración ecológica", con propuestas de vivienda tradicional unifamiliar de niveles medio alto, alto y residencial.

Esta situación ha generado condiciones que ocasionan una mayor desigualdad socioespacial, además del descontrol para brindar servicios, infraestructura y equipamiento público. Por lo que es imperante realizar ajustes y acciones correctivas a los criterios normativos de tal forma que realmente se pueda garantizar los derechos urbanos y humanos de los juarenses. Aunque pudieran parecer sinónimos, el crecimiento urbano no implica necesariamente la expansión, sobre todo cuando se contrasta en los términos de la consolidación urbana. Esto quiere decir que el crecimiento de la ciudad debe estar acotado a la posibilidad que tiene la ciudad, en términos administrativos y de dotación de servicios, infraestructura y equipamiento; de manera que sea posible conducir la consolidación urbana hacia las áreas con potencial a desarrollarse.

A pesar de que la política anterior, es muy estricta en el sentido de restringir el crecimiento de la ciudad, es necesario identificar áreas y alternativas que permitan conducir el desarrollo en la ciudad. Ya que uno de los escenarios que ha adquirido relevancia es posicionar a Juárez como una Zona de desarrollo estatal estratégico, donde exista la vinculación entre el ordenamiento territorial, el desarrollo urbano sostenible, mediante el impulso y detonación del desarrollo económico holístico con la finalidad de fortalecer e impulsar el sistema de Ciudades Región.

En este sentido la política urbana debe ser orientada para lograr una **“Ciudad consolidada y sostenible”** que vaya acorde a los planteamientos de orden estatal, nacional e internacional. En la actualidad el marco de planeación se orienta principalmente hacia las ciudades compactas y destacan la importancia del derecho a la ciudad, la movilidad sostenible y la sostenibilidad ambiental, entre otros temas, por lo que es imprescindible incluirlos nuevamente en la política que habrá de regir para el horizonte del 2040.

En este sentido y en concordancia con la Visión 2040 que se construyó para la ciudad en colaboración con ONU-Hábitat es que se plantea el siguiente objetivo general para este documento:

“Fortalecer un modelo de ciudad consolidada y sostenible donde prevalezca el ejercicio pleno de los derechos humanos y urbanos; y que mejore la calidad de vida y bienestar de sus habitantes”

Para lograrlo se plantean dos conceptos esenciales que han de guiar la política urbana para Ciudad Juárez, los cuales son:

- Consolidación
- Sostenibilidad

Entendiendo la consolidación como un proceso dinámico en el cual se van ocupando gradualmente los baldíos dentro de los asentamientos iniciales y de igual forma

umenta la densidad poblacional², su grado se define a partir de criterios e indicadores socioeconómicos y satisfactores urbanos (tales como cobertura de servicios, equipamiento e infraestructura, movilidad urbana y accesibilidad, acceso a empleo, densidad de viviendas acorde a la población)³ y se clasifica en una escala de menor a mayor grado de consolidación.

En el caso de la sostenibilidad se refiere a la característica del desarrollo que comprende la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales, sin comprometer la capacidad de la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras⁴. De manera general se visualiza como un modelo de desarrollo ecologista, cuyo objetivo es actuar considerando la degradación y depredación del medio natural, y así establecer un modelo evolutivo de desarrollo acorde a las necesidades y características de cada contexto, que asegure la distribución equitativa sobre la población actual y las generaciones futuras⁵

Debido a la complejidad que la premisa de una planeación sostenible supone, es importante considerar cuatro condiciones, de tal forma que exista un equilibrio entre los cuatro sistemas que actúan e inciden en el territorio y que dan forma a la ciudad:

1. Económicamente viable,
2. Socialmente inclusiva,
3. Políticamente comprometida y
4. Ambientalmente viable⁶

En el 2016 se inició un proceso de consolidación en la ciudad, donde a través de estrategias de redensificación, movilidad urbana sostenible y accesibilidad se buscaba potenciar y mejorar el entorno inmediato en el centro de población; por lo tanto, el concepto de consolidación se plantea nuevamente para retomar las acciones planteadas y en general una planificación estratégica, para lograr así consolidar el centro de población.

No obstante, y debido al impulso del desarrollo económico que se espera para el 2030 e inclusive el 2040, es necesario considerar que habrá de existir una apertura hacia nuevas zonas urbanizables. Dichas zonas deberán marcar una congruencia con los lineamientos normativos⁷ respecto a la contigüidad del desarrollo urbano, por lo tanto,

² Bazant, Jan (2001) Interpretación teórica de los procesos de expansión y consolidación urbana de la población de bajos ingresos en las periferias.

³ INFONAVIT (2021) Reglas de carácter general que se emiten para el otorgamiento de créditos a los trabajadores derechohabientes del INFONAVIT

⁴ Munier, N. (2005) Introduction to Sustainability-Road to better future. Países Bajos: Springer.

⁵ Lira, A. (2018) Introducción al concepto de sostenibilidad. Unidades de Apoyo para el Aprendizaje. CUAED/Facultad de Arquitectura-UNAM.

⁶ SEDATU (2021) Trazando territorios: ruta para la planeación y ordenamiento territorial sostenible.

⁷ LAHOTDU (2021) Art. 106 Normas para la expansión urbana de un centro de población.

estas nuevas zonas de crecimiento deberán contemplarse contiguas a otras áreas que ya cuenten con infraestructura y equipamiento consolidado.

Adicionalmente en virtud de establecer congruencia con la política de redensificación, no se propone que las nuevas áreas y zonas urbanizables se destinen con fines habitacionales en ninguno de sus tipos. Por lo que en sí, la amplitud del incremento de la zona urbanizable atiende a la necesidad que tiene la ciudad de aumentar el suelo urbano para el desarrollo económico y el impulso a las políticas de innovación y desarrollo regional.

Formalmente para las acciones urbanísticas que se quieran desarrollar, deberá existir una congruencia con la zonificación urbana en las nuevas zonas urbanizables⁸, de igual forma deberán contar con lo siguiente:

- La factibilidad del organismo operador para brindar los servicios y extender las redes de infraestructura (agua, drenaje, energía y alumbrado público).
- Adicionalmente se debe contar con un programa de manejo de aguas residuales a través de la construcción y desarrollo de Plantas de Tratamiento.
- Programas de manejo de desechos sólidos de manera segura y sostenible.
- Movilidad y conectividad correspondiente, acorde a la estrategia vial planteada en este documento y la normatividad vigente y a la ruta de carga actualizada.
- No afectar los asentamientos colindantes propiciando las áreas de amortiguamiento necesarias que establecen los criterios normativos para los usos de suelo.
- Garantizar la suficiencia financiera para construir o instalar la infraestructura necesaria, para que la autoridad esté en posibilidad de brindar los servicios públicos que sean demandados.
- No generar déficit urbano.

Esto permite visualizar que la política urbana debe estar planteada en dos vertientes: la primera es la continuidad a las políticas diferenciadas con sus respectivos ajustes e incentivos fiscales y la segunda son las políticas generales que deben estar enfocadas hacia la consolidación y la sostenibilidad y que se plantean a continuación.

⁸ LAHOTDU (2021) Art. 107 Congruencia con la zonificación urbana en las áreas de expansión urbana.

Políticas diferenciadas

Zona de densificación prioritaria

Originalmente esta política se desarrolló con los siguientes objetivos:

- Aumentar las actividades urbanas y económicas en las principales vías, mediante la introducción e intensificación de corredores mixtos de vivienda, comercios y servicios;
- Establecer mecanismos de regulación para ordenar el mercado del suelo;
- Diversificar los usos de suelo para avanzar en la mezcla de usos, incluyendo el interior de los predios;
- Evitar la dispersión, mediante la creación de mecanismos administrativos racionales para lograr el desarrollo por etapas;
- Crear programas permanentes de evaluación, planeación, ejecución y supervisión en los aspectos ligados a los usos de suelo y de conformación de la estructura urbana.

La Zona de densificación prioritaria (ZDP) continúa estando delimitada por el Anillo Vial Periférico (AVP) y la intención es enfocar los esfuerzos para impulsar el ordenamiento de la ciudad y una aplicación racional de los recursos. Prevalece la delimitación de las subzonas delimitadas con base en los corredores de transporte público.

Dentro de la ZDP se impulsarán los esfuerzos de densificación y se reitera la promoción de la densificación inteligente a partir de los siguientes aspectos:

- Mejores condiciones de movilidad motorizada y no motorizada;
- Cobertura de transporte público colectivo;
- Estructura vial con mayor nivel de consolidación y grado de pavimentación;
- Costos de traslado y tiempos de viaje menores;
- Planeación de red ciclista (Plan de Movilidad Ciclista y su integración al sistema de transporte público);
- Mayor accesibilidad a fuentes de empleo;
- Mayor accesibilidad a equipamiento público (escuelas de todos los niveles, parques, centros comunitarios, guarderías, etcétera);
- Mayor accesibilidad a usos comerciales y de servicios;
- Cobertura total de servicios básicos (agua, drenaje, luz eléctrica);
- Optimizar recursos aprovechando la infraestructura instalada;
- Terrenos baldíos con infraestructura disponible;
- Existencia de economía de aglomeración (parques industriales);
- Accesibilidad a cruces internacionales.

En la Zona de Densificación Prioritaria se concentra la mayor intensidad de actividades de la ciudad, la traza urbana existente ya nos muestra cuáles son las áreas de oportunidad para desarrollar estrategias que faciliten y amplíen las opciones de movilidad urbana. Se deberá ofrecer oportunidad de generar vías más apropiadas con la activación de rutas troncales de transporte adecuadas con la posibilidad de operación a mediano plazo, que establecen condiciones de diseño que deberán considerar lineamientos de diseño universal concediendo el valor de la accesibilidad y seguridad para ser transitadas por peatones y ciclistas en una mayor proporción que la que actualmente ocurre, estos serán también usuarios del transporte público, lo que obliga a la instalación de paraderos y elementos de mobiliario de buena calidad y comodidad, que deberán tener como complemento piezas de iluminación y forestación urbana que aportarán mejoras en las condiciones de habitabilidad del espacio público en las aceras y múltiples beneficios al entorno.

En el tema de vivienda, a partir de los resultados de diagnóstico, se tiene que la vivienda intraurbana (aquella que se ubica en su mayoría al interior de la ZDP) tiene un mayor costo al no existir estímulos fiscales. Para dar cumplimiento al Programa Nacional de Vivienda 2019-2024 e impulsar la densificación es de suma importancia definir la vivienda de acuerdo a su tipología. En el caso de los tipos de vivienda: unifamiliares, plurifamiliares y conjuntos habitacionales, e inclusive la propuesta de la vivienda social, los requerimientos variarán de acuerdo a su ubicación dentro o fuera del territorio delimitado por el Anillo Vial Periférico. Dichas zonas habitacionales tendrán que ser aprobadas y reglamentadas de acuerdo a su uso específico, será responsabilidad de la Dirección General de Desarrollo Urbano.

Subzonas con Potencial de Densificación Primario

Se trata de los espacios que se generan por estar a 250 m de cada lado del eje de las estrategias de rutas troncales de transporte público, en ellos se impulsará de forma prioritaria la densificación mediante una serie de recomendaciones y normas que promueven el uso intenso y óptimo del suelo de mayor plusvalía en la ciudad, que además a largo plazo aumentará los patrones de movilidad poblacional redundando en beneficios económicos, sociales y ambientales que permearán al resto de las zonas ocupadas. Estas subzonas presentan las mayores condiciones para impulsar la densificación, por lo que se establece de forma general el siguiente criterio:

- Alto nivel de Incentivos
- Bajo nivel de Restricciones

En las Subzonas con Potencial de Densificación Primario se impulsa de forma prioritaria el uso intenso del suelo, el aprovechamiento de los predios baldíos, la ocupación de predios subutilizados, entre otras medidas que permitan el desarrollo de esquemas de uso mixto del suelo y la construcción de edificios verticales prácticamente sin límites, excepto por las condiciones propias del mercado inmobiliario. La figura del Conjunto Urbano permite fomentar este tipo de planteamientos, aprovechando una optimización del suelo disponible en las zonas de servicio de las rutas troncales de transporte público (existentes y futuras). Éstos se describen a continuación.

Subzonas con Potencial de Densificación Secundario

Se trata principalmente de los espacios intermedios generados por el espacio colindante a las Subzonas con Potencial de Densificación Primario. Estas subzonas presentan muy buenas condiciones para la densificación, por lo que se establece de forma general el siguiente criterio:

- Medio nivel de Incentivos
- Bajo nivel de Restricciones
-

Subzonas con Potencial de Densificación Terciario

Se trata de los espacios que quedan comprendidos entre el Anillo Vial Periférico y las Subzonas con Potencial de Densificación Primario y Secundario. Estas subzonas presentan menores condiciones para la densificación, por lo que se establece de forma general el siguiente criterio:

- Bajo nivel de Incentivos
- Bajo nivel de Restricciones

Zonas periurbanas

Hacia el exterior del AVP, en las Zonas Periurbanas, prevalecen zonas con servicios limitados que han sido desarrolladas de una manera aislada, alejados de la mancha urbana y grandes extensiones territoriales desocupadas, no ofrecen las condiciones óptimas de habitabilidad, pues acercar las oportunidades de bienes y servicios se encarece por el factor de la distancia; el servicio de seguridad pública es insuficiente, las condiciones de abandono y desmantelamiento de las estructuras localizadas en la zona lo hacen por demás evidente; las condiciones de salubridad son limitadas y las opciones de traslado a las fuentes de empleo y educación resultan onerosas para los posibles habitantes de esos sectores.

Con el fin de desincentivar la aparición de nuevos desarrollos segregados y que representen una pesada carga económica para la ciudad deberán ser atendidos bajo ciertas reservas a fin de optimizar el uso de los recursos; de realizar un mejor manejo de las inversiones para que sean destinadas a las zonas más demandantes.

Las Zonas Periurbanas también se dividen en varias subzonas (suroriente, surponiente y norponiente) determinando las necesidades más urgentes a atender y en las que el desarrollo es de máxima prioridad. Al mencionar desarrollo en el presente plan se entiende como desarrollo integral, en donde las zonas estén servidas, se cuente con equipamiento y servicios, además de infraestructura adecuada para la población existente en la zona, no sólo a los desarrollos de vivienda en sí.

En las Zonas Periurbanas se establecen áreas de necesidad, en las cuales es obligación de las autoridades estatales y municipales atender y dotar de los equipamientos y servicios requeridos. Ante la posibilidad de construir más vivienda en la zona, es importante tomar en cuenta la problemática de vivienda deshabitada en el entorno inmediato, así como las necesidades de transporte público y la factibilidad del recurso hídrico y energético. La proximidad a sitios generadores de empleo es clave para evitar los recorridos de grandes distancias con lo que esto implica, por lo que es importante considerar dentro de la propuesta elementos que permitan conocer la densidad de empleo en la zona en beneficio de los futuros habitantes.

Políticas generales

Política regional

Los factores de competitividad que mantiene Juárez con otras regiones del país, deberán reforzarse a nivel internacional a partir de revisar puntualmente los vínculos e interacciones que esta ciudad ha mantenido en los últimos años, como resultado de los productos e intercambios que su desempeño en el ámbito industrial y de servicios ha establecido. Por ello, se deben reforzar sus estructuras para la recepción y flujo de mercancías a través del impulso y la creación de recintos fiscales y la construcción de una plataforma logística que dé respuesta a los requerimientos modernizadores de los servicios de transportación y traslados de las mercancías.

Se deberá facilitar la instalación de empresas ligadas a la ciencia, tecnología y al desarrollo de tecnología de vanguardia y con esto buscar aumentar los ingresos de los habitantes, lo cual le permita tener estándares y niveles de vida más altos en comparación con los que actualmente se tienen. Los nuevos nodos estratégicos planteados en este documento en la sección de estrategias y normatividad deberán atender al equilibrio y armonía con el medio ambiente y los recursos existentes, para que realmente puedan cumplirse los preceptos de sostenibilidad que deben regir para dar cumplimiento al objetivo y visión del 2040.

Por lo tanto, la promoción del desarrollo económico en la ciudad y la región es imprescindible para fomentar mejores condiciones de vida en los juarenses, sin embargo, este desarrollo debe estar ligado indudablemente a la disponibilidad de los recursos sobre todo hídricos y energéticos. De igual forma se reitera la necesidad de fomentar las siguientes propuestas para lograr consolidar el desarrollo económico en la ciudad y la región:

Diversificar la economía para reducir la dependencia al modelo industrial de exportación: es sabido que genera grandes riquezas a los corporativos globales, pero que no se refleja en una mejor ciudad con los satisfactores básicos para la población, tampoco en la infraestructura, los servicios y el equipamiento para apoyar las actividades productivas y complementar el desarrollo humano. Son notorios los efectos del cambio climático en la ciudad y la pobreza que se ha generado al depender del modelo maquilador. Es importante replantear la vocación de la ciudad y encontrar otras actividades económicas que mejoren la calidad de vida de la población.

Multiplicar el potencial de desarrollo económico: Después de la problemática de inseguridad y económica que se vivió a partir del 2008 en la ciudad, se hizo más

evidente la necesidad de diversificar las actividades industriales, por otras más relacionadas con las infraestructuras del conocimiento, por ejemplo: los centros o parques tecnológicos multiplican su rentabilidad y eficacia en la transformación de la economía local. Por otra parte, la suma de los recursos económicos, y de las voluntades que implica el potenciar el desarrollo económico del territorio.

Identificar nichos de oportunidad industrial: Establecer vínculos con industrias para proveeduría local, de igual manera identificar áreas de oportunidad industrial en ciudades nacionales e internacionales donde pueda insertarse la industria local a través de plantas exitosas por medio de una integración de sub industrias que cumplan con requisitos internacionales, estableciendo vínculos con ciudades industriales.

Impulsar y promover las principales áreas tales como servicios, comercio, turismo: Con la finalidad de fortalecer la economía de Ciudad Juárez, apoyar las gestiones y formalizar los negocios que se encuentran en situación de informalidad, dando a conocer las ventajas de la formalidad, ofreciendo facilidades fiscales y administrativas. De igual forma impulsar actividades y programas turísticos que coadyuven con los esfuerzos de empresas turísticas a ser competitivas, así como desarrollar el turismo respetando el entorno y áreas de oportunidad, usando a favor de la ciudadanía la privilegiada situación geográfica que tiene.

Políticas de desarrollo urbano y social

En este apartado se refuerza la necesidad de solucionar la problemática relacionada con la alta inmigración, sobre todo por el tema de las olas de migrantes centroamericanos que deben pasar un tiempo en la ciudad hasta que puedan ingresar a territorio estadounidense, la inestabilidad económica, la seguridad ciudadana, prevención de riesgos, las deficiencias en las estrategias de participación, cohesión social e inclusión, la carencia de equipamiento urbano, la marginación socioespacial, la alta vulnerabilidad de la población a riesgos naturales y antropogénicos, la formación de ciudadanía para el disfrute y participación en la construcción de los espacios públicos, así como en la construcción de resiliencia. Se reitera el establecimiento de líneas de acción basadas en las siguientes estrategias:

- 1) Impulsar proyectos, planes, programas que incluyan criterios de diseño para el desplazamiento de las personas con discapacidad.
- 2) Establecer líneas de acción para garantizar a futuro el derecho a la ciudad que incluya investigación, formación de ciudadanía y espacio público, mecanismos de

exigibilidad y procedimiento, mediación de conflictos relacionados con el desarrollo urbano.

- 3) Impulsar proyectos, planes, programas con acciones inclusivas y de respeto a los derechos a la ciudad, económicos, sociales, culturales y ambientales que permitan mediar entre los vecinos en caso de presentar conflictos.
- 4) Impulsar la certificación de los profesionistas, empleados de gobierno y la ciudadanía en general en el tema de Prevención de los Delitos y la Violencia por medio del Diseño ambiental.
- 5) Impulsar la inclusión de estrategias y líneas de acción que mejoren la seguridad ciudadana a través del diseño urbano y ambiental en los proyectos, planes o programas.
- 6) Consolidar el equipamiento público con la finalidad de fortalecer el tejido social.
- 7) Promover actividades de mejoramiento del entorno como el mantenimiento y conservación de sus viviendas y parques públicos.
- 8) Integrar el enfoque de género e igualdad entre mujeres y hombres en los planes y programas de desarrollo urbano.
- 9) Fortalecer las capacidades de las mujeres y sus organizaciones en la ciudad, así como favorecer la apropiación y uso de los espacios públicos y el desarrollo de emprendimientos productivos de mujeres;
- 10) Continuar con los talleres de sensibilización y cursos para potenciar las capacidades emprendedoras de las mujeres.
- 11) Capacitar sobre los beneficios de mejorar la imagen urbana del entorno inmediato.
- 12) Capacitar sobre los derechos a la ciudad, cómo ejercerlos en su entorno inmediato y los beneficios que se generan al respetarlos.
- 13) Todas las nuevas obras públicas, sean edificios, regeneraciones urbanas, espacios públicos, nuevos fraccionamientos públicos o privados y nuevos edificios en los que tenga acceso el público, deberán diseñarse y construirse considerando la integración de personas con capacidades diferentes.

Políticas de desarrollo ambiental y resiliencia

La política pública está enfocada en incrementar la resiliencia de la ciudad y sus residentes a través de estrategias de mitigación y/o adaptación al cambio climático. Implica establecer acciones para la adecuada utilización de los recursos naturales, la protección del entorno natural, la apropiada distribución de los usos del suelo en el territorio, establecer esquemas de infraestructura verde, uso de ecotecnologías, entre otros, como se explica a continuación:

Infraestructura verde

Los métodos de diseño constructivos que utilizan sistemas vivos o naturales, como el uso de plantas y el suelo, conllevan una serie de beneficios como: limpiar e infiltrar el agua, crear hábitats y ecosistemas naturales, enfriar y crear más sombra en las calles, entre otros. Con estos diseños es posible controlar de una manera más eficiente el agua de lluvia en comparación de los sistemas tradicionales de infraestructura gris, por ejemplo el drenaje pluvial. Los sitios más eficientes son los que tienen mayor escorrentía y las zonas susceptibles a inundación. También en aquellos donde los beneficios a la comunidad se multipliquen como por ejemplo: proveer sombra en vialidades, banquetas, camellones y finalmente sitios en donde la vegetación no compita por recursos con otra. Como parte de la política de desarrollo ambiental, se presentan algunas recomendaciones de diseño con esquemas de infraestructura verde. Se podrá encontrar información sobre: sitios, vegetación adecuada, criterios de diseño, derechos de vía, pavimentos, banquetas, entre otros. Es importante recordar que, al diseñar las áreas públicas o exteriores es posible mimetizar los procesos naturales y obtener un servicio público a un costo marginal y económico. Por tanto, es necesario que se adopten estrategias y líneas de acción que impulsen la capacitación de los profesionistas, empleados de gobierno y la ciudadanía en general en el tema de infraestructura verde y su conservación.

Protección de los recursos naturales patrimoniales

El agotamiento de los recursos naturales y el progresivo deterioro ambiental obliga a replantear la forma de relacionar los procesos económico-sociales con el medio ambiente, por lo que es necesario incorporar en esta nueva etapa el concepto de los recursos naturales patrimoniales, entendiendo por ello que todos los recursos naturales constituyen un patrimonio de los habitantes de este municipio y del mundo. No se debe seguir considerando los recursos naturales como bienes libres e inagotables, al margen de un sistema económico, por lo que hay que revalorizar dichos bienes. Los recursos naturales son económicamente necesarios en los procesos productivos, su explotación no puede realizarse a un ritmo tal que no permita su regeneración, y en la medida en que se encuentren y apliquen soluciones de sistemas circulares para el agua, la basura, la energía, los alimentos, etcétera, nos acercaremos cada vez más a un desarrollo sostenible de la ciudad.

Uso de ecotecnologías

Es necesario que tanto el gobierno como los diferentes actores sociales realicen un esfuerzo significativo en el desarrollo de capacidades para la gestión ambiental, con el firme propósito de que los instrumentos de política ambiental sean aprovechados con mayor eficiencia y las actividades productivas incorporen y se apropien de los conceptos de prevención de la contaminación y ecoeficiencia, y con ello que la sociedad en su conjunto intervenga de una manera informada y responsable en la toma de decisiones asociadas con el desarrollo para propiciar la corresponsabilidad de la sociedad en el uso sostenible de los recursos naturales y el manejo correcto de los residuos.

Administración eficiente del suelo

Al ser una facultad del municipio y excluyente en materia de regulación de uso del suelo, la identificación de la vocación natural del suelo y sus aptitudes en el territorio municipal deben ser una premisa para modificar el uso del suelo, dado que la planeación urbana tiene relación directa con el desarrollo sostenible y el aprovechamiento del suelo como recurso prácticamente no renovable, pues una vez que se construye sobre él, tardará mucho en ser reutilizado y su dependencia se constriñe a la vida útil de la edificación. El uso de suelo deberá establecerse con base al Ordenamiento Ecológico del Territorio, proteger su vocación natural y considerar el uso racional del suelo con aptitud urbana, evitar el crecimiento excesivo de las ciudades y el uso indiscriminado de suelos fértiles, ligados a las actividades primarias del municipio y la preservación de la biodiversidad, las cuales son indispensables para el pertinente aprovechamiento de los recursos naturales.

Manejo eficiente del agua

El manejo del agua y su tratamiento responde a una prioridad para el crecimiento y la sostenibilidad de la ciudad. Las fuentes de abastecimiento en la zona son escasas y los acuíferos actuales se encuentran fuertemente degradados ante la continua sobreexplotación, por lo que la disponibilidad de este recurso dependerá de la eficiente administración que se haga de ellos y de la búsqueda de nuevas fuentes, principalmente ante la falta de suministro de agua entubada en amplios sectores de la población, como son los asentamientos al sur de la Sierra de Juárez y Plazuela de Acuña consideradas como zonas de alta marginalidad y vulnerabilidad. Es necesario que se generen esquemas que ayuden al uso eficiente del agua, ante la desmedida expansión

de la ciudad, tanto por el costo que implica su extracción y distribución, como por los problemas que se derivan del saneamiento y el tratamiento de las aguas residuales.

Manejo de residuos sólidos urbanos

La gestión de programas y proyectos de infraestructura para el manejo de residuos sólidos urbanos, es otro rubro que debe ser considerado por la autoridad municipal, y de manera especial la promoción de sistemas de reciclado de los residuos como son el PET, el papel, metales, etcétera.

Llantas: es necesario implementar nuevos proyectos y programas, acordes con necesidades actuales y tomar en consideración que el reciclaje es una opción.

Biogás: continuar los esfuerzos para el aprovechamiento del biogás para generación eléctrica. En el relleno sanitario se cuenta con equipos e instalaciones para el uso de biogás con beneficios en la reducción local de las emisiones del gas metano producido en el relleno sanitario, mejoras en las prácticas de manejo de residuos sólidos, suministro de energía a una comunidad, reducción de los olores y de riesgo de explosión y reducción en el consumo de combustibles fósiles y del carbón al usar el biogás como sustituto. Todos estos beneficios se derraman de manera general y traen como consecuencia mejoras en la salud y la calidad del aire.

Componentes de autos usados: reforzar la vigilancia y aplicación de las leyes, reglamentos, normas y lineamientos, para atender la disposición final en autopartes y componentes de desecho de autos usados, mediante programas de concientización ambiental, la concurrencia de los interesados y la sociedad civil.

Conservación de los recursos naturales

Enfocar las acciones de permacultura, es decir, la aplicación de principios de diseño universales en planeación, desarrollo, mantenimiento, organización y la preservación del hábitat idóneo para sostenerse en el futuro, privilegiando la producción de alimentos, energías renovables, ciclos de materiales, congruencia con el entorno ambiental y la organización de estructuras sociales.

Áreas naturales prioritarias

Sierra de Juárez: Proteger la Sierra de Juárez, como elemento irremplazable y necesario para mantener un equilibrio ecológico y homeostático que permita seguir amortiguando los impactos negativos al medio ambiente, así como favorecer los procesos de infiltración natural de las precipitaciones en la sierra.

Río Bravo: Proteger y conservar el río, ya que es un componente natural, histórico y cultural que impacta en el ecosistema, y contribuye al equilibrio ecológico y favorece los escurrimientos y procesos de infiltración natural en nuestra ciudad.

Lagunas subsidiarias: Proteger y conservar las lagunas subsidiarias, las cuales son estructuras naturales que contribuyen enormemente a la recarga e infiltración natural de los mantos acuíferos al suroriente de la ciudad.

Flora y fauna

La flora y fauna además de tener un valor estético tiene un valor útil, ya que nos ayuda a permanecer vivos y a mantener nuestras economías. Nos provee de materia y energía, también ayuda a la preservación del aire, agua y a mantener la fertilidad de los suelos. Hay suficiente evidencia de que la flora y fauna se ha ido degradando en la región conforme se abre más superficie a la urbanización por lo que se recomienda la aplicación de las siguientes medidas:

- Promover la investigación, para realizar estudios de los ecosistemas presentes, con el fin de difundir el valor del paisaje natural;
- Realizar estudios de la ecología de las especies de flora y fauna con el fin de valorar y dar a conocer la flora y fauna nativa, identificar especies en protección, así como estimar poblaciones y sus dietas;
- Promover estudios de distribución de fauna silvestre;
- Promover densidad de vegetación y elaboración de inventarios vegetales en los ecosistemas naturales del desierto;
- Aplicación de las estrategias para protección de flora y fauna silvestre en las leyes y reglamentos aplicables;
- Establecer programas de educación ambiental con la población en general para dar a conocer el estado de los ecosistemas y el cuidado de los mismos;
- Establecer planes de ordenamiento o de manejo para los ecosistemas;
- Acciones y proyectos de restauración de suelo;
- Reforzar la exigencia de estudios de impacto ambiental para los desarrollos habitacionales, comerciales e industriales;
- Establecer y apoyar proyectos de invernadero donde se promuevan bancos de semillas nativas para sembrar posteriormente en la ciudad;
- Apoyar el invernadero de la ciudad y promover las especies nativas para la plantación en áreas de parques y jardines.

Zonas de riesgo

A causa del crecimiento de la población, la migración y la situación económica, entre otros, muchas personas han optado por asentarse en lugares no apropiados, de alto riesgo, lo que representa un peligro latente para todas las personas que viven ahí. En el Atlas de Peligros Naturales y Antropogénicos, realizado para la ciudad, se presenta información importante respecto de los niveles de riesgo y sus tipos, es importante mencionar que la Ley General de Protección Civil considera como delito grave la construcción, edificación, realización de obras de infraestructura y los asentamientos humanos que se lleven a cabo en una zona determinada, sin elaborar un análisis de riesgos y, en su caso, definir las medidas para su reducción, tomando en consideración la normatividad aplicable y los Atlas de Riesgo, y que no cuenten con la autorización correspondiente.

En el caso de asentamientos humanos ya establecidos en zonas de alto riesgo, las autoridades competentes con base en estudios de riesgos específicos, determinarán la realización de las obras de infraestructura necesarias para mitigar el riesgo o, de ser el caso, deberán formular un plan a fin de determinar cuáles de ellos deben ser reubicados, proponiendo mecanismos financieros que permitan esta acción.

Aire

Mejorar la calidad del aire en la cuenca atmosférica denominada "Paso del Norte", la cual comprende una región en donde confluyen Ciudad Juárez Chihuahua, en México; y El Paso Texas, y Las Cruces Nuevo México, en los Estados Unidos, requiere principalmente lo siguiente:

- Implementar las Estrategias y Medidas establecidas en el Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en el Estado de Chihuahua, 2016-2025;
- Verificación de los reportes del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), y reducir la cantidad y/o la peligrosidad de las sustancias reportadas.
- Reforzar la vigilancia de las emisores de fuentes fijas y regular de forma definitiva la ubicación y las emisiones de las ladrilleras;
- Promover las campañas de educación en materia de aire en los diferentes sectores de la población, principalmente en el nivel escolar básico y medio;
- Implementar, promover, mejorar y optimizar los sistemas de movilidad sustentable, incluyendo la movilidad peatonal, la movilidad ciclista y el transporte público;

- Desincentivar el uso del automóvil privado como la principal modalidad de transporte, así mismo proponer estrategias con el objeto de reducir el congestionamiento vehicular;
- Implementar el Programa de Verificación Vehicular Obligatorio;
- Fortalecer el programa de pavimentación de las calles;
- Promover y financiar el desarrollo de estudios de dispersión de contaminantes tóxicos reactivos con el objeto de establecer políticas de control de emisiones;
- Impulsar las actividades y propuestas de los organismos binacionales para coadyuvar en la mejora de la calidad del aire;
- Establecer un programa de vigilancia y prevención de enfermedades relacionadas con la mala calidad del aire.

Paisaje

Los paisajes tienen una dominancia de color en función de los elementos que los forman, los colores nos aportan información sobre el paisaje, las formas de origen natural suelen ser redondeadas, irregulares y complejas, mientras que las formas más geométricas suelen ser de origen antrópico. Con el paso del tiempo los paisajes cambian. En los paisajes naturales los cambios son más lentos en conjunto, en cuanto más urbano es un paisaje antrópico, más rápidamente cambia.

- Declarar zonas de interés paisajístico;
- Promover por el Ayuntamiento proyectos de paisaje urbano;
- Establecer un programa permanente de conservación y reemplazo con vegetación nativa para la ribera del Río Bravo;
- Promover obras encaminadas a utilizar la berma del Río Bravo;
- Promover acciones binacionales para mejorar las condiciones actuales del Río Bravo;
- Participar activamente en el desarrollo del Plan de Manejo para las Dunas de Samalayuca, promoviendo el turismo ecológico y protección del paisaje de dunas.

Agua pluvial

La experiencia aportada en los últimos años, respecto a la implementación de lineamientos y propuestas estratégicas de planeación, enmarcadas dentro de los instrumentos de aplicación para la administración del desarrollo urbano, tales como el propio PDUS, 2016, el Plan Sectorial de Manejo de Agua Pluvial 2004 (PSMAP) y los Planes Parciales para las nuevas zonas de crecimiento, han permitido avanzar en la

creación de infraestructura pluvial, y por lo tanto otorgar a la población de una infraestructura que brinde seguridad a estos nuevos asentamientos.

Si bien es cierto que el avance ha sido importante, también lo es la necesidad de ajustarnos a las nuevas condiciones del cambio climático que se ha experimentado globalmente, situación que durante los años 2006 y 2007, mostró la vulnerabilidad de la ciudad, debido a eventos hidrometeorológicos considerados atípicos (lluvias muy intensas de corta duración). La apertura de nuevas áreas al desarrollo ha requerido que se refuercen las medidas de seguridad y sustentabilidad, mediante la creación de infraestructura que permita resolver eventos hidrometeorológicos extraordinarios, mediante prácticas correctas de manejo del agua de lluvia. El concepto de los nuevos esquemas del desarrollo sostenible y ciudades seguras, otorgan estrategias que permiten desarrollar un sistema sostenible a largo plazo, involucrando procesos para su pronta puesta en marcha de las obras prioritarias requeridas, para protección de los asentamientos humanos. Para el manejo adecuado del agua de lluvia en la región, se proponen como acciones principales y necesarias las siguientes:

- Existencia dentro de la administración municipal, de un departamento especializado en la materia, para el control, manejo y aprovechamiento de las aguas provenientes de la precipitación pluvial; que dé seguimiento a las propuestas de las acciones urbanas planteadas en los nuevos desarrollos y mantenimiento de la infraestructura existente, con capacidad para supervisar, sancionar y administrar las obras;
- Revisar y actualizar los criterios, lineamientos técnicos, normas y regulaciones, aplicados en proyectos y estudios desarrollados para el manejo, control y aprovechamiento del agua pluvial, dando el mayor énfasis a las estructuras de las cuencas hidrológicas con mayor volumen de escurrimiento y que tienen un alto impacto en las áreas urbanas aguas abajo y representan un grave riesgo para la población asentada en la zona;
- Generar obras necesarias para retener y conducir el agua de lluvia, que satisfagan las condicionantes y requerimientos de diseño de las dependencias o instancias que apoyan la gestión y construcción, considerando las condiciones existentes en el sitio y sus características físicas, tales como: conformación topográfica, condiciones climatológicas y condiciones geológicas del subsuelo, elaborando estudios hidrológicos con los parámetros físicos de la cuenca y el cauce, para obtener los gastos máximos y volúmenes escurridos, tanto en las estructuras de regulación como de canalización;

- Manejar la calidad y cantidad del agua de lluvia en su origen o área circunvecina y propiciar los procesos de infiltración o recarga artificial en donde las condiciones propias del subsuelo así lo permitan;
- Colocar estructuras para facilitar el control de los escurrimientos y que coadyuven en la preservación y mejoramiento de la calidad del agua contenida;
- Definir y adquirir las reservas territoriales necesarias para la regularización de obras existentes y construcción de nuevas estructuras para el manejo y control del agua pluvial;
- Desarrollar un programa de mantenimiento de la infraestructura hidráulica pluvial existente que permita la funcionalidad de las mismas en la época de lluvias;
- Crear áreas que permitan doble funcionalidad en diferentes periodos de temporalidad, que cumplan con la función de captación de los escurrimientos pluviales y de espacios recreativos o de esparcimiento para uso de la población. Sin embargo, la superficie destinada para el control de los escurrimientos pluviales no se considera como área de donación;
- Actualizar el PSMAP, para incorporar las nuevas áreas sujetas a desarrollo urbano y la actualización de las estrategias para el manejo pluvial en las cuencas hidrológicas que han sufrido modificaciones por el crecimiento de la mancha urbana;
- Los proyectos de desarrollo urbano, requieren de un estricto apego al uso del suelo destinado al control pluvial;
- Es necesario que se lleven a cabo previo a cualquier acción urbana que sea autorizada, la edificación, construcción o adecuación de la infraestructura de control pluvial, en términos de los periodos de retorno que establezca la normatividad de este plan, a fin de garantizar la seguridad de la población;
- El proceso de urbanización debe contemplar como acción primaria, el control de los escurrimientos y el manejo de los volúmenes de agua pluvial. En la elaboración de los proyectos para la infraestructura hidráulica se deberá cumplir con los lineamientos técnicos normativos definidos por la Comisión Nacional del Agua (CNA), y de este modo se facilite el proceso de gestión y de participación compartida de las instancias gubernamentales para la construcción de las obras;
- Además de planear y diseñar las estructuras de conducción, se deberán dimensionar las áreas que recibirán estos flujos, incluyendo programas para su continua operación, mantenimiento y administración, debiendo el particular hacerse cargo de ello, hasta que el municipio reciba el desarrollo.

Bibliografía

- Aguilar, A. G. (2009). Urbanización periférica e impacto ambiental. El suelo de conservación de la ciudad de México. En A. G. Aguilar, & I. Escamilla, *Periferia urbana. Deterioro ambiental y reestructuración metropolitana* (págs. 21-52). México: Miguel Angel Porrúa.
- CONAVI. (2017). *Código de edificación de vivienda*.
- DGDU. (2019). *POLÍGONO DE ACTUACIÓN "TALAMÁS"*. Juárez.
- Hernández, P. S. (2016). El periurbano, un espacio estratégico de oportunidad. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, XXI*, 5.
- IMIP. (2001). *Plan de Desarrollo Urbano Zona Poniente Ciudad Juárez*. Ciudad Juárez: Instituto Municipal de Investigación y Planeación.
- IMIP. (2019a). *Polígono de actuación "Talamas" para Vivienda Nueva en la Zona Periurbana Sur Oriente*. Ciudad Juárez: Instituto Municipal de Investigación y Planeación.
- IMIP. (2019b). *2018 Diagnóstico de la zona periurbana de ciudad Juárez, Chihuahua. Propuestas y recomendaciones para la elaboración de un plan de actuación*. Ciudad Juárez: Instituto Municipal de Investigación y Planeación.
- IMIP, I. M. (2016). *Plan de Desarrollo Urbano Sostenible para el Centro de Población de Juárez, Chihuahua*. Juárez: Instituto Municipal de Investigación y Planeación.
- Rodríguez Sosa, M., Sánchez Flores, E., & García Moreno, G. (2019). Vivienda vertical social en la frontera norte de México: criterios para una densificación sustentable. *Revista invi*, 167-194.