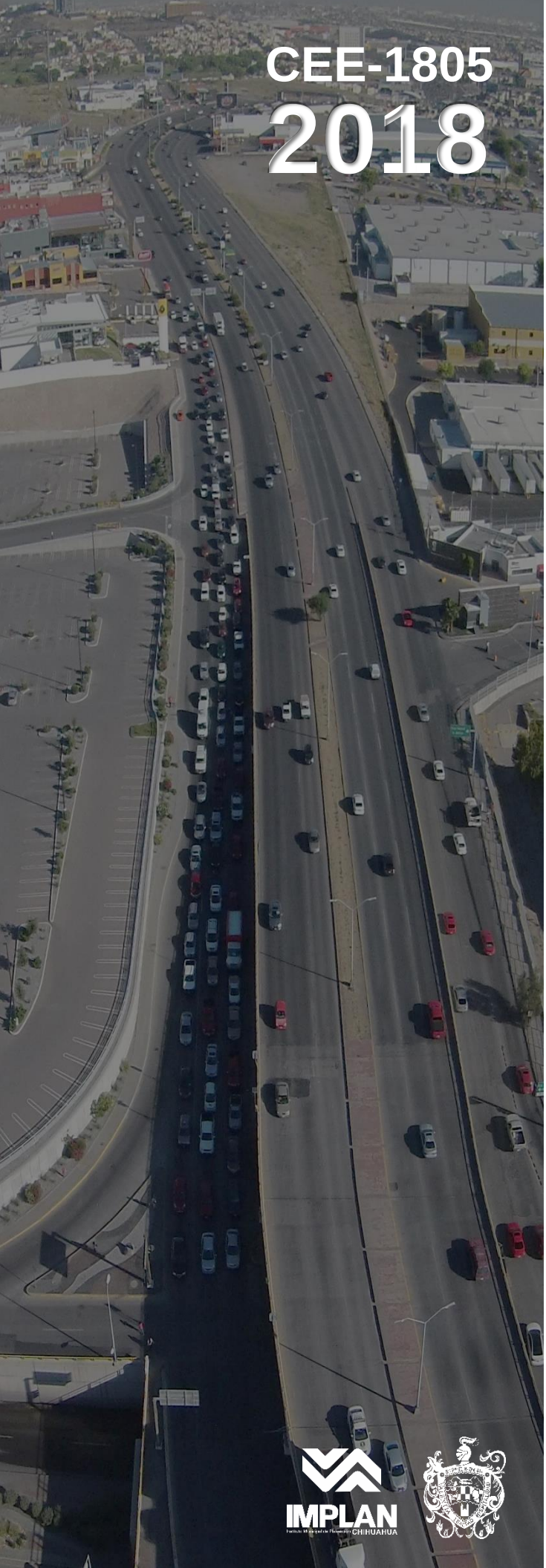


CEE-1805

2018

centro de estudios estratégicos

Municipio de Chihuahua

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE MODELOS DE DENSIFICACIÓN

Para la Ciudad de Chihuahua

IMPLAN CHIHUAHUA

Índice

Contenido

Tablas 3
Ilustraciones 5
Introducción 8
Objetivo general 9
Objetivos particulares. 9
Crecimiento urbano y poblacional. 10
Estructura urbana. 13
Centralidad. 15
Jerarquía Socio espacial. 19
Análisis de infraestructura. 23
Déficit De Infraestructura Básica 23
Entorno Urbano 25
Desarrollo productivo y empleo. 26
Gentrificación. 29
Crecimiento Urbano Y Poblacional 29
Fenómeno Gentrificación “Cantera – El Palomar” 30
Diagnóstico De La Gentrificación Local 31
Equilibrio del mercado de empleo. 33
Encuesta Nacional De Ocupación Y Vivienda 2
Intercensal 2015 2
Actividades Económicas 2
Relación empleo – vivienda. 3
Valores del suelo. 9
..... 10
Baldíos urbanos y suburbanos. 10
Tenencia De La Tierra 11
Usos De Suelo En Predios Baldíos Dentro Del Área Urbana 11
Zonificación Primaria En Baldíos 14
Seguridad. 15
Diagnóstico 15
Programas de intervención 18
Intensificación urbana 19
Zonas y barrios de transición y recuperación. 29
Articulación de medios híbridos (relación medio natural – medio urbano y bordes). 31

Borde de Montaña 33
Borde en Valle. 34
Borde con ríos, arroyos y escurrimientos pluviales. 35
Borde con infraestructura de circulación. 35
Condicionantes a los bordes existentes en el área urbana. 35
Tipologías de Vivienda y densificación 36
Niveles Socioeconómicos 37
Clasificación Y Tipología De La Vivienda Local 40
Vivienda en Alineamientos 42
Vivienda en edificios de departamentos de distintos niveles socio-económicos 44
Vivienda en uso mixto, de media a gran altura. 45
Vivienda en agrupamientos. 46
Conclusión 48
Caracterización Socioeconómica De La Vivienda. 53
Proyección De Ocupación De Reservas Territoriales. 57
Demografía y territorio. 58
Vivienda y territorio. 59
Reserva necesaria. 61
Escenarios De Crecimiento Quinquenal 62
Bibliografía. 65

Tablas

Tabla 1 Series Históricas de Censos y Conteos de Población y Vivienda. Fuente INEGI. 10
Tabla 2 Series Históricas de Censos y Conteos de Población y Vivienda. Fuente INEGI 11
Tabla 3 Tabla de Distribución de la Población Urbana y Rural en el Municipio de Chihuahua. Fuente Encuesta Intercensal 2015 INEGI. 11
Tabla 4 Población Municipal, Urbana y Rural. Fuente, Censo de Población y Vivienda, 2010 INEGI. 11
Tabla 5 Series Históricas Urbana. Total, De Población En Localidades De 2500 Y Más Habitantes Fuente: Inegi, Censos Y Conteos De Población Y Vivienda. 12
Tabla 6 Usos de Suelo Centro Urbano. Elaboración Propia IMPLAN 2018 20
Tabla 7 Usos de Suelo Subcentro Norte. Elaboración Propia IMPLAN 2018 20
Tabla 8 Usos de Suelo Subcentro Sur. Elaboración Propia IMPLAN 2018 21
Tabla 9 Usos de Suelo Subcentro Sur Poniente. Elaboración Propia IMPLAN 2018 21
Tabla 10 Principales Actividades Subcentro Poniente. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018 22
Tabla 11 Principales Actividades Subcentro Sur. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018 22
Tabla 12 Infraestructura Básica. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018 23
Tabla 13 Estimación de PIB Municipal por Sector y Actividad. Fuente, PDU2040, Quinta Actualización 2016 27
Tabla 14 Posicionamientos Dentro de la Gentrificación. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018 29
Tabla 15 Etapas de la Gentrificación. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018. 29
Tabla 16 Antecedentes y Factores Gentrificadores. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018 30
Tabla 17 Ingreso en Salarios Minímo por Trabajo. Fuente, Intercensal 2015 INEGI 1
Tabla 18 Población Ocupada por Sector Económico en el Municipio. Fuente, Encuesta Nacional de Ocupación y Vivienda 2017. 2
Tabla 19 Población Ocupada por Sector Económico. Fuente INTERCENSAL 2015 3
Tabla 20 Total de Unidades Económicas en Subcentros Urbanos, DENUE 2016, INEGI 6
Tabla 21Total de Unidades Económicas en Subcentros Urbanos, Fuente: DENUE 2016, INEGI. 7
Tabla 22 Total de Unidades Económicas en Subcentros Urbanos, DENUE 2010, INEGI 8
Tabla 23 Superficie de Baldíos. Fuente: Elaboración Propia, IMPLAN 2018. 11
Tabla 24 Porcentajes en Predio con Respecto a Tenencia de la Tierra. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 11
Tabla 25Usos de Suelo en Predios Baldíos Dentro del Área Urbana Chihuahua, Elaboración Propia IMPLAN2018 12
Tabla 26 Predios Baldíos Dentro del Área Urbana con Usos Habitacionales. Elaboración Propia IMPLAN 2018 13
Tabla 27Predios Baldíos Dentro del Área Urbana con Usos Mixtos. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 13
Tabla 28 Usos de Suelo en Predios Baldíos Dentro del Plan Parcial del Centro, Elaboración Propia IMPLAN 2018. 14
Tabla 29 Porcentajes de Predios Baldíos con Respecto a Zonificación Primaria, Elaboración Propia IMPLAN 2018. 14
Tabla 30 Superficies en Zonificación Primaria y Predios Baldíos, Elaboración Propia IMPLAN 2018. 15
Tabla 31 Reporte de Incidencias Delictivas FICOSEC 2017 18
Tabla 32 Usos Mixtos, Comercio y Servicios y Corredores. 21

Tabla 33 Procentaje de Usos de Suelo Sobre Área de Borde. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 32
Tabla 34 Desarrollos Habitacionales de Chihuahua en Porcentajes por Vivienda de Interés Social. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 39
Tabla 35 Viviendas Adosadas 42
Tabla 36 Viviendas Pareadas 43
Tabla 37 Viviendas Aisladas 43
Tabla 38 Condominios Habitacionales Dentro de la Ciudad de Chihuahua 44
Tabla 39 Condominios Mixtos Dentro de la Ciudad de Chihuahua. 45
Tabla 40 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico A/B. 54
Tabla 41 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico C+ 54
Tabla 42 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico C 55
Tabla 43 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico D+. 55
Tabla 44 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico D. 56
Tabla 45 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico E. 56
Tabla 46 Distribución de Estratos Socioeconómicos en la Ciudad de Chihuahua. 57
Tabla 47 Crecimiento de Población en Relación con la Mancha Urbana. 58
Tabla 48 Proyección de Tasas Medias de Crecimiento. 59
Tabla 49 Proyección Comparativa Entre Crecimiento Urbano y Poblacional. 59
Tabla 50 Densidad de Viviendas Habitadas (VIV HAB/ HA). 60
Tabla 51 Relación Proyectada Entre Población y Viviendas Habitadas. 60
Tabla 52Comportamiento de Reservas Territoriales. 61
Tabla 53 Crecimiento de Mancha Urbana Y Reserva Urbanizable. 62

Ilustraciones

Ilustración 1 Densidad de Población en el Año 2010 y 2016. Elaboración Propia IMPLAN 2018 12
Ilustración 2 Estructura Urbana. Elaboración Propia IMPLAN 2018 14
Ilustración 3Esquema de Poli Centralidad del Centro de Población de Chihuahua. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018 15
Ilustración 4 Área de Influencia del Centro Urbano y los Subcentros Urbanos. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 201816
Ilustración 5 Área de Influencia de los Centros Distritales. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018 17
Ilustración 6 Área de Influencia de Centro Barrial en Colonia Industrial. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018 18
Ilustración 7 Ejemplo de Centro Vecinal. Elaboración Propia IMPLAN 2018 18
Ilustración 8 Estructura Urbana. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018 19
Ilustración 9 Infraestructura Básica. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018 24
Ilustración 10 Características del Entorno Urbano, Pavimentación y Alumbrado Público. IMPLAN 2018 25
Ilustración 11 Características del Entorno Urbano, Cobertura de Transporte Público, IMPLAN 2018. 25
Ilustración 12 Distribución de Empleos. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 26
Ilustración 13 Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2016. Elaboración Propia IMPLAN 2018 28
Ilustración 14 Zonas y Colonias Afectadas por Avenida La Cantera. Elaboración Propia IMPLAN 2018 30
Ilustración 15 Construcciones Aledañas en Avenida La Cantera. Elaboración Propia IMPLAN 2018 30
Ilustración 16 Localidad La Cantera, Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018 31
Ilustración 17 Colonia Recursos Hidraúlicos. Fuente: Elaboración Propia IMPLAN 2018 32
Ilustración 18 Colonia Progreso. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018. 32
Ilustración 19 Colonia Emiliano Zapata. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018 32
Ilustración 20 Personal Ocupado Promedio. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 33
Ilustración 21 Sector Servicios. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018. 3
Ilustración 22 Vivienda-Empleo en Subcentro Norte. Fuente Google Maps 2017 4
Ilustración 23 Distribución de Empleos en Base a la Densidad Poblacional Censo 2010 INEGI. Elaboración Propia IMPLAN 2018 5
Ilustración 24 Densidad de Unidades Económicas. Fuente, DENUE 2016, INEGI. 6
Ilustración 25 Densidad de Viviendas Totales. Fuente: Censo 2010, INEGI. 7
Ilustración 26 convivencia de Usos Habitacionales e Industriales. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018 8
Ilustración 27 Valor del Suelo por Lote. Fuente, Catastro 2016; Elaboración Propia IMPLAN 2018. 9
Ilustración 28 Porcentajes de Valores de Suelo. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018. 10
Ilustración 29 Predios Baldíos con Uso de Suelo de Acuerdo a PDU2040. Elaboración Propia IMPLAN 2018 12
Ilustración 30 Distribución de Eventos de Homicidios Dolosos por Cuadrante, Ciudad de Chihuahua. 2014 16
Ilustración 31 Distribución de Lesiones Dolosas por Cuadrante, Ciudad de Chihuahua 2014. 16
Ilustración 32Distribución de Robo a Vehículo por Cuadrante, Ciudad de Chihuahua 2014. 16
Ilustración 33Distribución del Lugar de Residencia de los Imputados de Delitos de Alto Impacto 2014. 16

Ilustración 34 Distribución de Robo a Casa Habitación por Cuadrante, Ciudad Chihuahua 2014. Distribución de Robo a Transeúnte por Cuadrante, Ciudad de Chihuahua, 2014. 17
Ilustración 35Distribución del Lugar de Residencia de los Imputados de los Principales Delitos que Afectan al Entorno Familiar, 2014. Distribución de Robo a Negocio por Cuadrante, Ciudad de Chihuahua 2014. 17
Ilustración 36 Polígono del Fracc. Riveras de Sacramento. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 18
Ilustración 37Complejo de la Avena No.1 en Col. Industrial, al Centro de la Ciudad. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 20
Ilustración 38 Corredores Comerciales y de Usos Mixtos. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 21
Ilustración 39 Concentración de Unidades Económicas, Fuente DENUE 2016. 22
Ilustración 40 Unidades Económicas Centro Urbano. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 23
Ilustración 41 Valores de Suelo. Fuente Catastro 2016. 24
Ilustración 42 Centro Distrital Norte y Centro Distrital Granjas Del Valle, Elaboración Propia. 25
Ilustración 43 Centro Distrital Tabalaopa, Elaboración Propia. 26
Ilustración 44 Centro Distrital Nogales, Elaboración Propia. 26
Ilustración 45 Centro Distrital Lombardo Toledano, Elaboración Propia. 27
Ilustración 46 Centro Distrital División del Norte y Ranchería Juárez. Elaboración Propia. 27
Ilustración 47 Centro Distritales DIvisión del Norte y Ranchería Juárez. Elaboración Propia. 28
Ilustración 48 Subcentro Urbano Sur. Elaboración Propia IMPLAN. 28
Ilustración 49 Zonas y Barrios de Transición y Recuperación. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 29
Ilustración 50 Esquema de Disminución en la Intensidad de Ocupación por el Área Urbana. Fuente: www.newurbanism.org 31
Ilustración 51 Usos de Suelo en Franja de Bordes. Fuente: PDU2040 (Quinta Actualización). 32
Ilustración 52 Identificación de Áreas de Borde con Geografía de Montaña. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 33
Ilustración 53 Vivienda en Contacto con Borde de Montaña. Fuente: Elaboración Propia. 34
Ilustración 54 Río Sacramento. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018. 35
Ilustración 55 Esquema Sobre Técnica de Cinturón Verde para Contacto con el Área de Borde. Fuente, PDU2040. 36
Ilustración 56 Factores que Impactan el Desarrollo de las Ciudades. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 37
Ilustración 57 Artículo 25.1 Declaración Universal de los Derechos Humanos. Artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. 38
Ilustración 58 Tipologías de Vivienda en lo Local, Fotografías: Google Maps y Propias, Elaboración IMPLAN 2018. 40
Ilustración 59 Torre Lumina en la Ciudad de Chihuahua. 44
Ilustración 60 Complejo INFONAVIT, de la Ciudad de Chihuahua. 44
Ilustración 61 Torre Cénit en la Ciudad de Chihuahua. 44
Ilustración 62 Edificio The Lofts en el Distrito 1, Ciudad de Chihuahua. 45
Ilustración 63 Torre Sphera Sky Resideces, Ciudad de Chihuahua. 45
Ilustración 64 Vistas del Reliz I y II, Ciudad de Chihuahua. 45
Ilustración 65 Esquema de Agrupamiento. Elaboración Propia IMPLAN 2018. 46

Ilustración 66 Línea de TIempo, VIvienda de Interés Social. 47
Ilustración 67 Chihuahua 2000, Elaboración Propia. 48
Ilustración 70 Chihuahua 2000, Elaboración Propia. 48
Ilustración 68 Chihuahua 2000, Etapa I. Elaboración Propia. 48
Ilustración 69 Chihuahua 2000, Elaboración Propia. 48
Ilustración 71Infonavit Nacional. Elaboración Propia. 49
Ilustración 72 Infonavit Nacional, Elaboración Propia. 49
Ilustración 73 Condominios Roma, Elaboración Propia. 50
Ilustración 74 Comonios Roma. Elaboración Propia. 50
Ilustración 75 Condominios FOVISSSTE, Elaboración Propia. 51
Ilustración 76 Condominios FOVISSSTE, Elaboración Propia. 51
Ilustración 77 Condominios Abraham González, Elaboración Propia. 52
Ilustración 78 Condominios Abraham González, Elaboración Propia. 52

Introducción

En la ciudad de Chihuahua se ha desarrollado la mancha urbana a un ritmo más acelerado que el de sus habitantes. La población urbana tuvo un crecimiento acelerado conforme a la pauta de expansión urbana que han tenido diversas ciudades similares del país. El resultado de dicha expansión representa implicaciones importantes que tienen que ver con las políticas públicas que se llevan a cabo en materia de planeación urbana, particularmente en la administración de las instancias municipales. No se ha llegado a un consenso acorde a las nuevas condiciones de ciudad segmentada por el estilo de urbanización que ya es una realidad. Y son esas zonas fragmentadas las que significan los mayores costos en infraestructura y abasto de servicios públicos, los cuales aumentan al extenderse las distancias por consiguiente los recorridos.

La progresiva urbanización de áreas de preservación ecológica ha permitido que existan desarrollos cada vez más segregados de los principales centros de actividades productivas, transporte y elementos estructuradores de la ciudad, lo que ocasiona que existan comunidades de diversos grados de superficie, que requieren ser dotadas de infraestructura y servicios que permitan integrarlos a la mancha urbana. Dichas urbanizaciones provocan efectos adversos a zonas de reserva natural que posteriormente desencadenan en erosión del suelo, inundaciones y deslaves, aunado a otros riesgos antropogénicos como resultado de promover la urbanización en zonas inadecuadas.

De acuerdo a lo anterior, la ciudad de Chihuahua ha evolucionado en tanto sus características físicas y morfológicas como en usos y dimensionamientos de reservas ecológicas, impactando la estructura urbana y, por ende, el desarrollo de la planificación y conservación en general.

Para identificar la problemática y el desarrollo de propuestas de densificación, se utilizó una metodología de análisis, donde se definen y evalúan las características físicas y sociales para determinar la conclusión del estudio de acuerdo a las zonas focalizadas para dicho análisis.

Se pretende evaluar la factibilidad para incrementar la densidad de población, evaluando diversos factores, las condiciones de las construcciones actuales y futuras, la viabilidad de reutilizar el suelo con programas de renovación urbana y en el caso de los predios baldíos, la posibilidad de asociarlos a usos de suelo mixtos que fortalezcan los servicios, equipamientos y que permitan determinar nuevas fuentes de empleo accesibles que reduzcan la movilidad y promuevan sistemas alternativos de transporte.

Objetivo general.

Identificar la factibilidad de la densificación urbana de la Ciudad de Chihuahua, a través de un diagnóstico que establezca las condiciones urbanas en un marco de planeación con visión estratégica tendiente al fortalecimiento social, cultural, económico y urbano considerando el marco normativo, institucional y administrativo para la definición de acciones e intervenciones enfocadas a conformar el aprovechamiento de los usos de suelo de manera intensiva y eficiente.

Objetivos particulares.

- Explorar la ocupación urbana de acuerdo a las condiciones sociales y económicas de acuerdo a la zonificación de la ciudad.

- Valorar las iniciativas actuales de proyectos de inversión inmobiliaria que ya se han establecido en la ciudad.

- Identificar el suelo ocioso dentro del ámbito de estudio, en congruencia con el medio construido, que tengan la posibilidad de incrementar la densidad urbana y potenciar la capacidad económica y la diversificación de usos de suelo.

Crecimiento urbano y poblacional.

Densidad de población y su concentración espacial.

De acuerdo con el INEGI (2015) la densidad de población es la relación que existe entre un espacio determinado y el número de personas que lo habitan.

El estado de Chihuahua cuenta con una superficie de 247,467km2 al año 2015 cuenta con una población total de 3,556574 personas, lo que representa una densidad población de 14.37hab/km2. El 50.7% de la población estatal son mujeres y el 49.3% restantes hombres, es lo que reporta el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en la Encuesta Intercensal 2015. La distribución de la población en el municipio de Chihuahua ha cambiado en la última década, de acuerdo a los registros censales históricos que muestran un incremento poblacional importante.

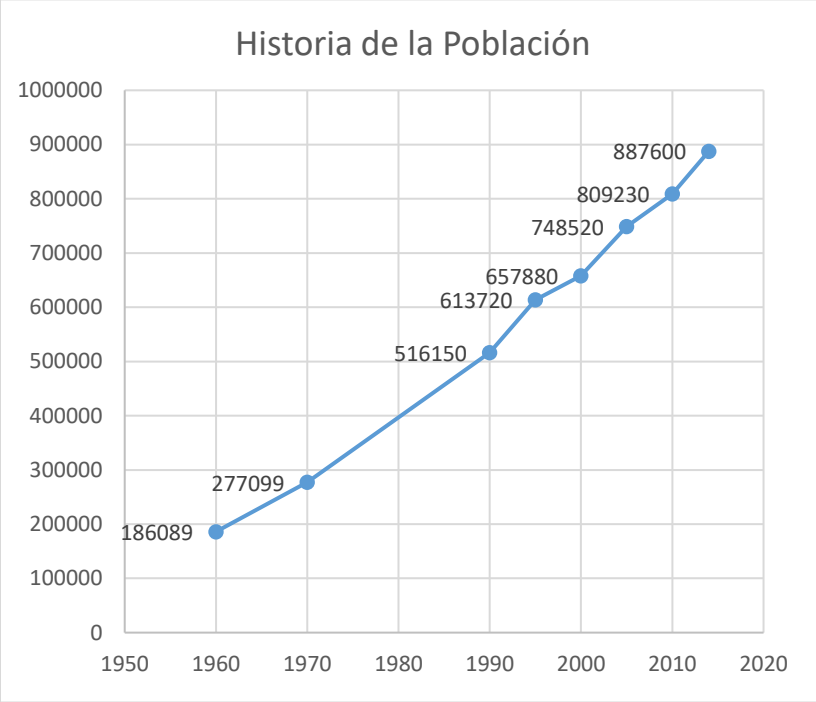
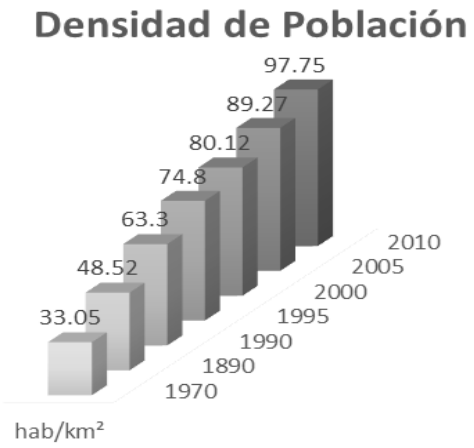


Tabla 1 Series Históricas de Censos y Conteos de Población y Vivienda. Fuente

La evolución demográfica en el municipio de Chihuahua de acuerdo a datos del INEGI ha mostrado un crecimiento constante, con variaciones en su tasa de crecimiento, con periodos de descenso entre 1980 y 1990 pasando de 406 mil a 530 mil habitantes, y de 627 mil a 671 mil habitantes entre 1995 y 2000. Finalmente, al situarse en 819 mil habitantes al 2010, muestra un nuevo descenso en su tasa de crecimiento.

El municipio de Chihuahua cuenta con una extensión territorial de 9,219.33 km2[2] y de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2015) en su Censo General de Población y Vivienda, 2010 se determinó que el municipio tiene una población de 819,543 habitantes, por lo tanto, la densidad de población en el municipio de Chihuahua es de 97.75 habitantes por kilómetro cuadrado. A través de los años la densidad de población ha ascendido, en 1990 la densidad era de 63.30hab/km^2, en 2010 alcanzó los 97.75hab/km^2.



Municipio de Chihuahua 8,384Km² Densidad de Población	
Año	hab/km²
1970	33.05
1890	48.52
1990	63.3
1995	74.8
2000	80.12
2005	89.27
2010	97.75

Tabla 2 Series Históricas de Censos y Conteos de Población y Vivienda. Fuente INEGI

La encuesta intercensal 2015 realizada por INEGI, indica un aumento de densidad de población de 7.05 hab/km², lo que resulta en una densidad de población de 104.8hab/km².

El municipio de Chihuahua se compone de 1 centro urbano y 303 localidades rurales siendo la población rural más grande El Sauz con 1499 habitantes, existen 264 localidades con población menor a 50 habitantes, 36 localidades cuya población oscila entre los 50 y los 450 habitantes, y solo 3 localidades con población mayor a 500.

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL
Chihuahua	809232
El Sauz	1499
San Isidro (Los Hoyos)	952
Colonia Nuevas Delicias	704
Labor de Terrazas (Portillo)	418
El Charco	404
La Casita	364
Ejido Estación Terrazas y Minas del Cobre	331
Ejido Nuevo Sacramento	305
Rancho de Enmedio (Estación Muller)	206
El Vallecillo	203

Tabla 3 Tabla de Distribución de la Población Urbana y Rural en el Municipio de Chihuahua. Fuente Encuesta Intercensal 2015 INEGI.

Se estima que el 84% de las personas que habitan en Chihuahua, lo hacen en la zona urbana del municipio.

La zona urbana de población del municipio de Chihuahua tiene una superficie de 230.52 Km2 y equivale al 2.5% de la superficie total del municipio; se estima que en esta zona habita el 84% de la población, y solo el 16% habita en localidades rurales.

	Población	Porcentaje
Población total Municipal	819543	100
Población urbana	809232	98.74
Población rural	10311	1.25

Tabla 4 Población Municipal, Urbana y Rural. Fuente, Censo de Población y Vivienda, 2010 INEGI.

COMPORTAMIENTO DEMOGRÁFICO DE 1970 A 2010, ESTADO – MUNICIPIO

	Año/Población						
	1970	**1980**	**1990**	**1995**	**2000**	**2005**	**2010**
Estado	1,612,525	2,005,477	2,441,873	2,792,989	2,987,927	3,241,444	3,406,465
Población total municipal	277,099	406,83	530,783	627,187	671,79	758,791	819,543
Población urbana	257,027	385,603	516,153	613,722	657,876	748,518	809,232
Población rural	20,072	21,227	14,63	13,465	13,914	10,273	10,311

Tabla 5 Series Históricas Urbana. Total, De Población En Localidades De 2500 Y Más Habitantes Fuente: Inegi, Censos Y Conteos De Población Y Vivienda.

La población rural a diferencia de la urbana ha sufrido un decremento continuo de la población pasando de 7.8% en 1970 a 5,5% en 1980, de 2.8% en 1990 a 2.2% en 1995, de 2.1% en 2000 a 1.4 en el 2005, hasta 1,3% en el año 2010. Esta condición se reflejó en tasas de crecimiento negativas en los periodos 1980 a 1990 con -3.56, 1990 a 1995 con -1.64 y -5.88 entre 2000 a 2005. Esta tendencia repercute en un bajo desarrollo de las localidades debido a la migración municipal o estatal, requiriendo impulsar la economía de las regiones del municipio.

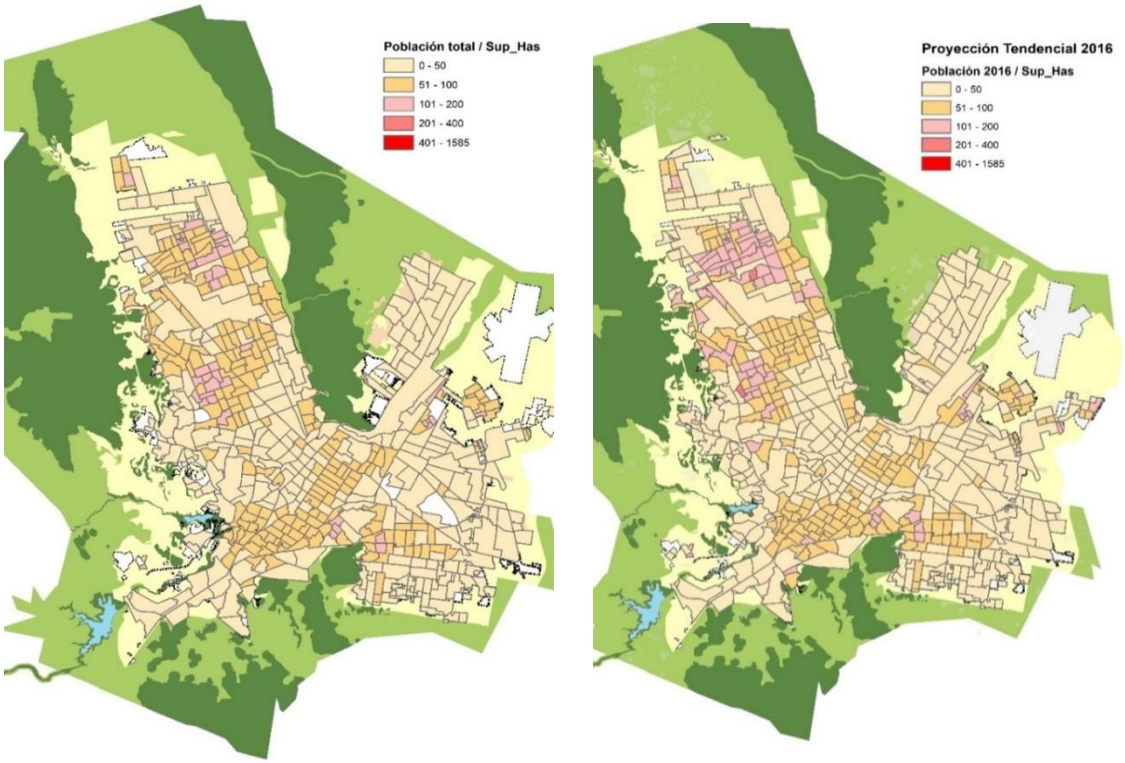


Ilustración 1 Densidad de Población en el Año 2010 y 2016. Elaboración Propia IMPLAN 2018

Se observa que la zona norte presenta un incremento mayor en densidad de población, debido a que mayormente en esa dirección han ocurrido la mayoría de los programas de vivienda social, asimismo, en el Centro de la ciudad, se aprecia el despoblamiento producto de dicha migración hacia la periferia.

Estructura urbana.

La disposición en que se establece el territorio de un asentamiento urbano es lo que se denomina estructura urbana, en el caso de la ciudad de Chihuahua tiene una estructura urbana policéntrica, esta estructura se conforma por un Centro Histórico, un Centro Urbano, tres Subcentros, y siete Centros Distritales.

El Centro Histórico es el origen de la ciudad, donde se concentran las actividades administrativas, museos y sitios de identidad para la ciudad de Chihuahua, alrededor del Centro Histórico, se desarrolla el centro urbano, que con el crecimiento de la extensión urbana, se vio rebasado y con esto surgió la necesidad de crear los subcentros urbanos que cubrieran las necesidades de toda la extensión urbana, estos subcentros son el segundo grado de jerarquía de la estructura, por su dimensión y capacidad de concentración de actividades están dispuestos estratégicamente al norte, al sur poniente y al suroriente de la ciudad, con el fin de que su área de influencia abarque la mayor extensión de la mancha urbana, la siguiente jerarquía son los centros distritales que se ubican en zonas de la periferia al norte y sur de la ciudad a fin de concentrar a menor escala bienes y servicios que cubran las necesidades de la población que se encuentra en la zonas periféricas de la ciudad y alejadas de los subcentros urbanos.

La estructura policéntrica bajo la cual se ordena la ciudad de Chihuahua permite un desarrollo armónico, pues el Centro Urbano y los Subcentros se ubican de manera uniforme y cada uno con condiciones urbanas y vocaciones de suelo distintas.

El patrón de ocupación que sigue la ciudad de Chihuahua es básicamente horizontal, con un gran consumo de suelo. No obstante, en los últimos tres años ha comenzado una tendencia de crecimiento vertical que se ve reflejada en la construcción de edificios de uso mixto con uso habitacional, comercio y servicios. Es importante puntualizar que este modelo de desarrollo va dirigido a un mercado de nivel alto, lo que representa menos del 8% de la población.

Las zonas habitacionales mantienen un esquema de desarrollo cerrado, aislado y discontinuo de la traza urbana, estos desarrollos son generados bajo procesos masivos de zonificación y privatización, lo que impone, por un lado, un importante incremento de movilidad residencial y el consecuente aumento en traslados debido a las amplias distancias hacia los centros de trabajo.

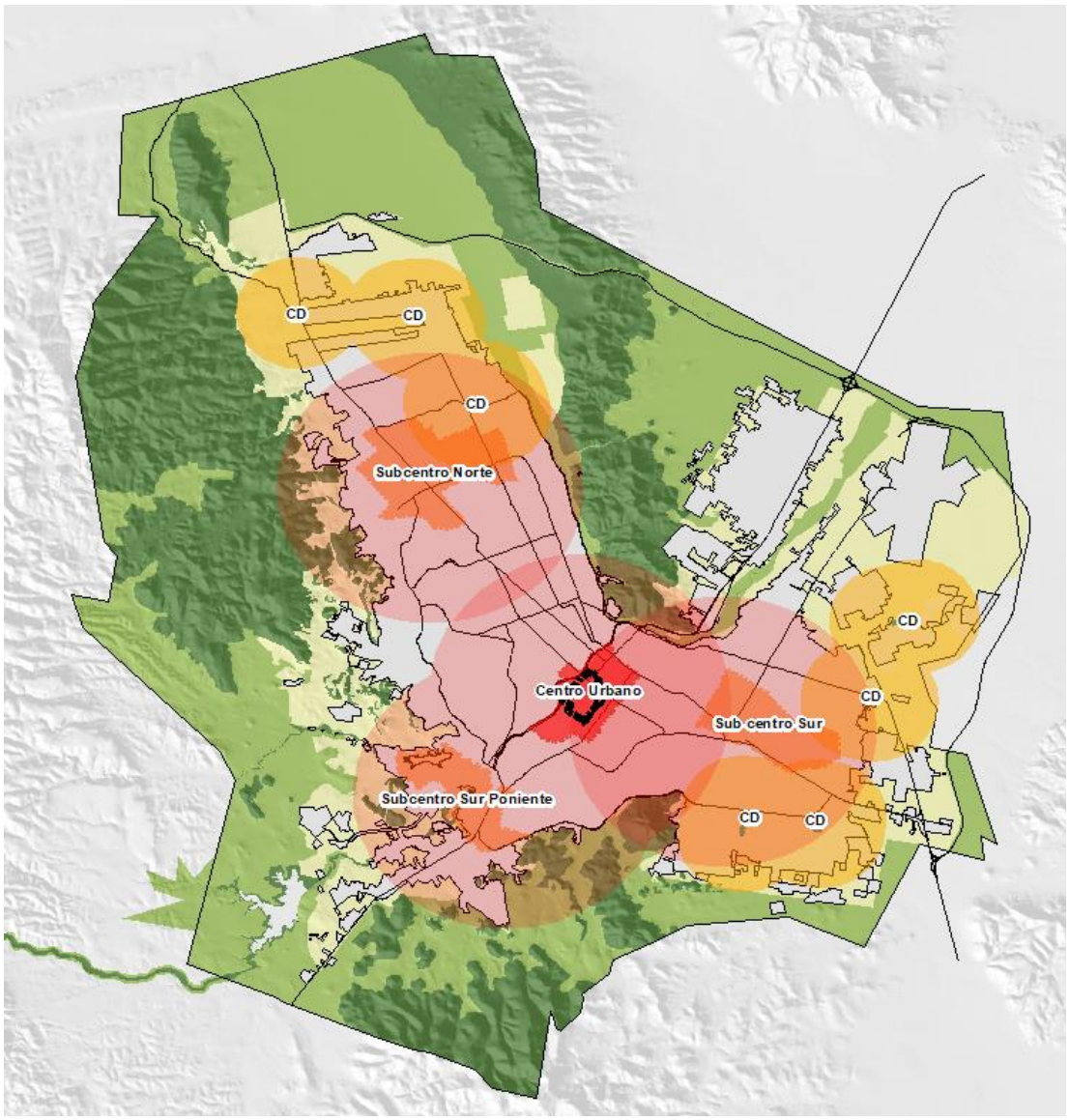


Ilustración 2 Estructura Urbana. Elaboración Propia IMPLAN 2018

El área de influencia de los subcentros urbanos responde directamente a la vocación y prosperidad del subcentro, la consolidación dispar se refleja en el nivel y calidad de vida del entorno, siendo así que observamos un Subcentro Norte prospero cuya diversidad de actividades económicas, equipamientos y densidades habitacionales impulsan el dinamismo en el área de influencia.

Tomando como ejemplo lo anterior, parece evidente la necesidad de diversificar las vocaciones de los subcentros sur y poniente, siendo estas zonas las más desfavorecidas de la ciudad; estos dos subcentros se caracterizan por su vocación industrial y de equipamientos, no así por las vocaciones de actividades económicas y servicios lo que sin duda es necesario para promover el dinamismo económico en la zona, que tenderá a verse reflejado en una mejora en la calidad de vida.

Centralidad.

Las centralidades son sitios de la ciudad que se distinguen por una alta concentración de servicios y actividades de diferentes escalas tienen como objetivo acompañar el proceso de expansión urbana, al equipar nuevos barrios otorgándoles identidad.

La estructura de la ciudad de Chihuahua es un esquema de núcleos múltiples, que permite atender a la mancha urbana conforme su expansión al brindar servicios y actividades en sitios concentradores cuyas áreas de influencia cubren un área determinada según la jerarquía del núcleo con esto se pretende brindar cobertura a toda la mancha urbana; la poli centralidad equivale a una mayor eficiencia y redistribución de oportunidades, capaz de influir en un ámbito especial, definido según su vocación y necesidades a cubrir.

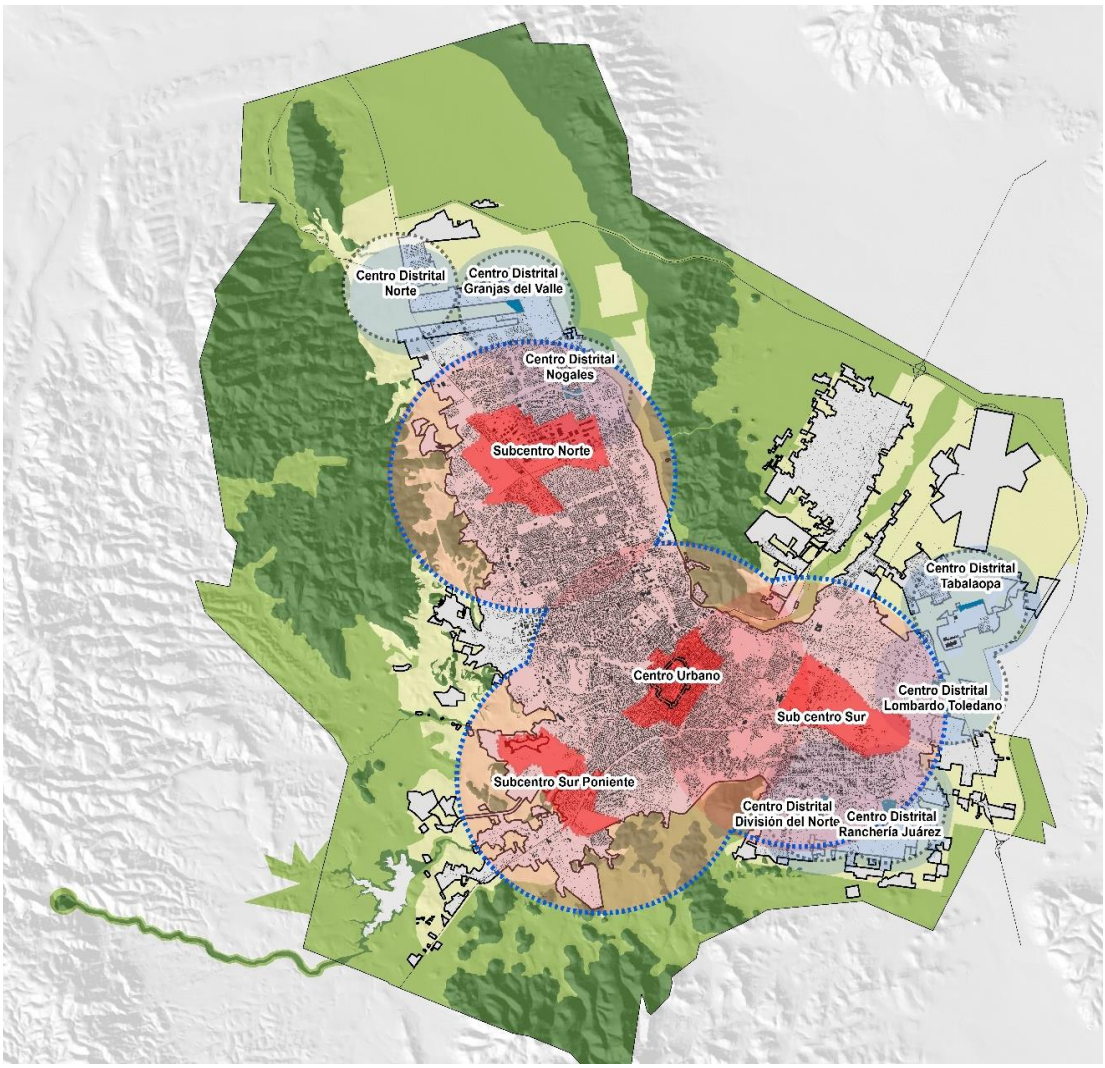


Ilustración 3Esquema de Poli Centralidad del Centro de Población de Chihuahua. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018

Existen cuatro jerarquías de centralidad comenzando por el Centro Urbano, que se localiza en el Centro Histórico de la ciudad donde antiguamente se concentraban todos los servicios y actividades que atraen a consumidores de toda la ciudad, en diferentes sectores económicos que agrupan comercio de productos no alimentarios, al por menor en tiendas de departamentos y almacenes, hoteles, servicios financieros y bancarios, todo lo relacionado con cultura como teatros, cines, radio y televisión, y en muchos casos administración pública; con el crecimiento y extensión de la ciudad comenzó el proceso de descentralización para generar un nuevo sistema de centralidad, donde nacieron los Subcentros Norte, Sur Poniente y Sur, de los tres subcentros que existen en la ciudad, el que tiene un menor nivel de consolidación es el Subcentro Sur.

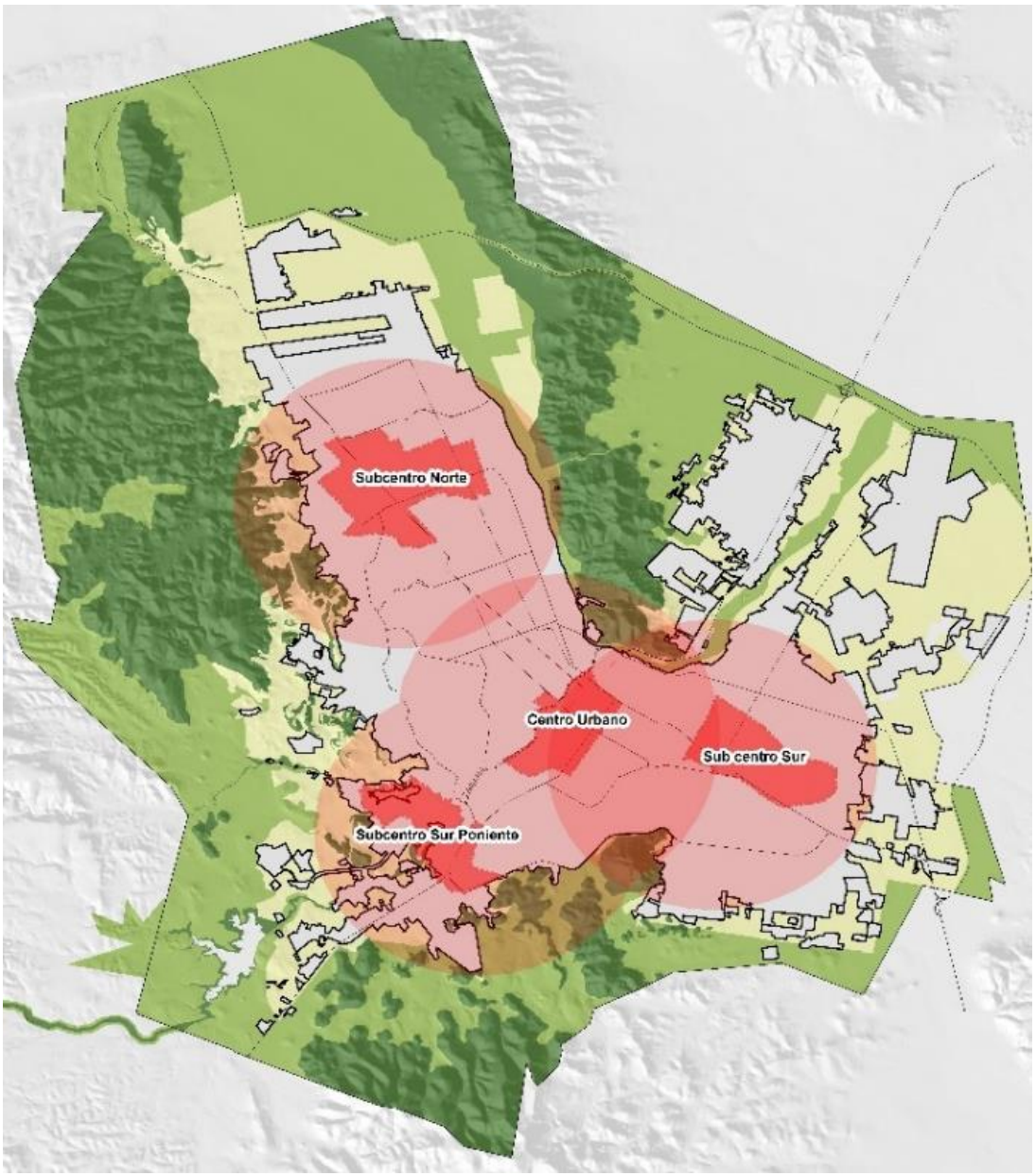


Ilustración 4 Área de Influencia del Centro Urbano y los Subcentros Urbanos. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018

Los subcentros son polígonos establecidos para la concentración de servicios y actividades que influyen en un área determinada, que en caso de la ciudad de Chihuahua el área de influencia para los subcentros es de 5 kilómetros de diámetro; el siguiente nivel de jerarquía en la centralidad se denomina Centro Distrital, estos polígonos se designan con uso de suelo llamado Centro Distrital para asegurar que las actividades que ahí se desarrollen provean de actividades y servicios a la población que habita en la zona, el área de influencia de los Centros Distritales es de 2 kilómetros y se localizan en zonas donde el desarrollo habitacional predomina y se encuentra fuera de las áreas de influencia de los subcentros urbanos. El PDU visión 2040 establece en las estrategias 7 Centros Distritales en la mancha urbana de la ciudad para consolidar los servicios, equipamiento, empleo y accesibilidad.

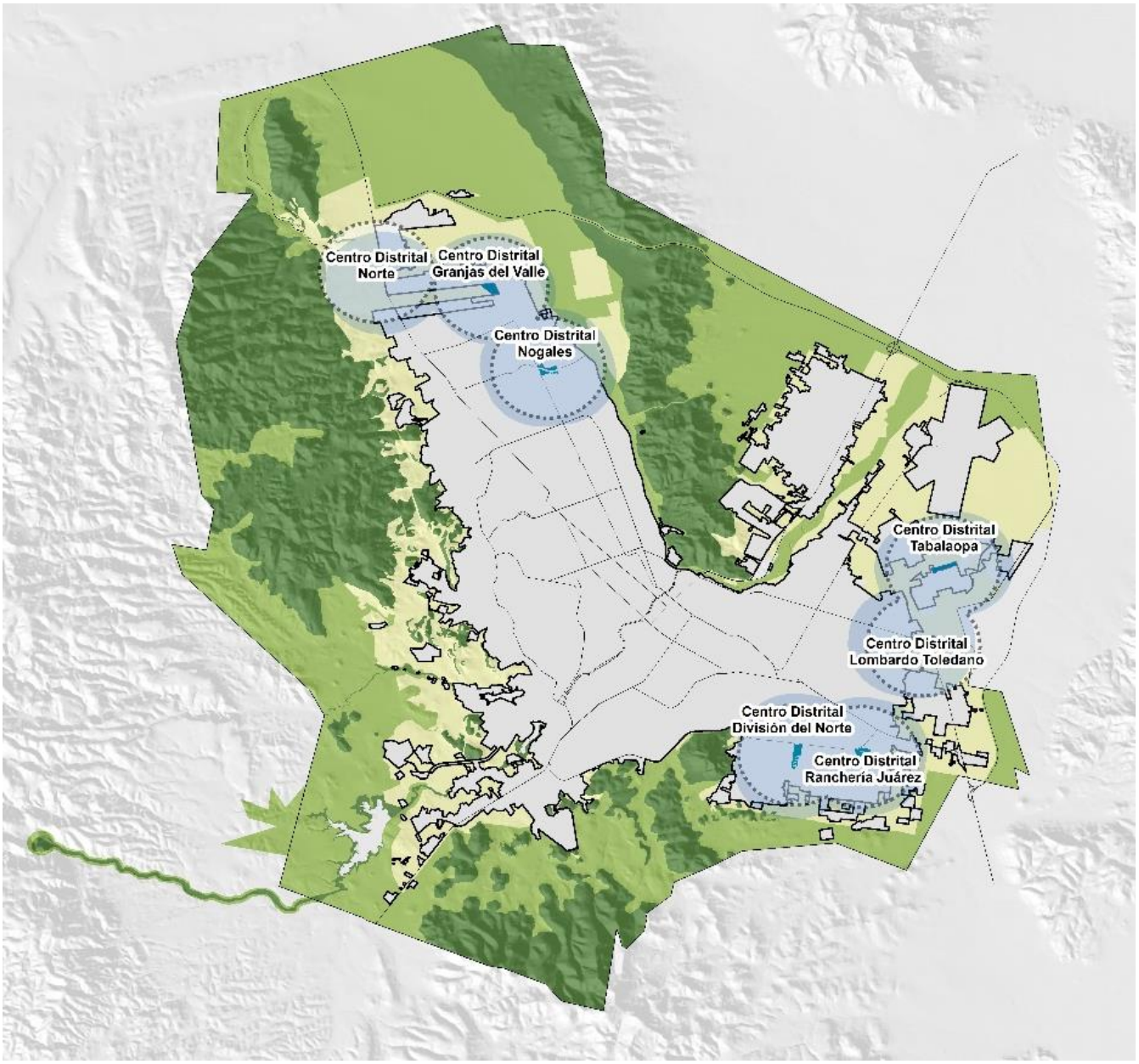


Ilustración 5 Área de Influencia de los Centros Distritales. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018

Continuando en forma descendente con la jerarquía de la centralidad el siguiente nivel se denomina Centro Barrial: los centros barriales son a menor escala los sitios donde se desarrolla la vida comunitaria de la sociedad, generalmente se gestan en las plazas y calles principales donde existe mayor significado de identidad para el barrio, un ejemplo de esto es el monumento a Jesús García Corona en la colonia Industrial, sitio donde se encuentran los equipamientos y servicios con mayor influencia en la zona y donde florece la vida pública de la comunidad.

Un ejemplo de centro barrial es el monumento a Jesús García, en la colonia Industrial de la ciudad de Chihuahua donde alrededor de los monumentos se desarrollan actividades de nivel barrial de comercio como abarrotes, peleterías, escuela primaria, sitio de taxis, etc. Es en este punto donde se congregan los habitantes en sus actividades diarias.

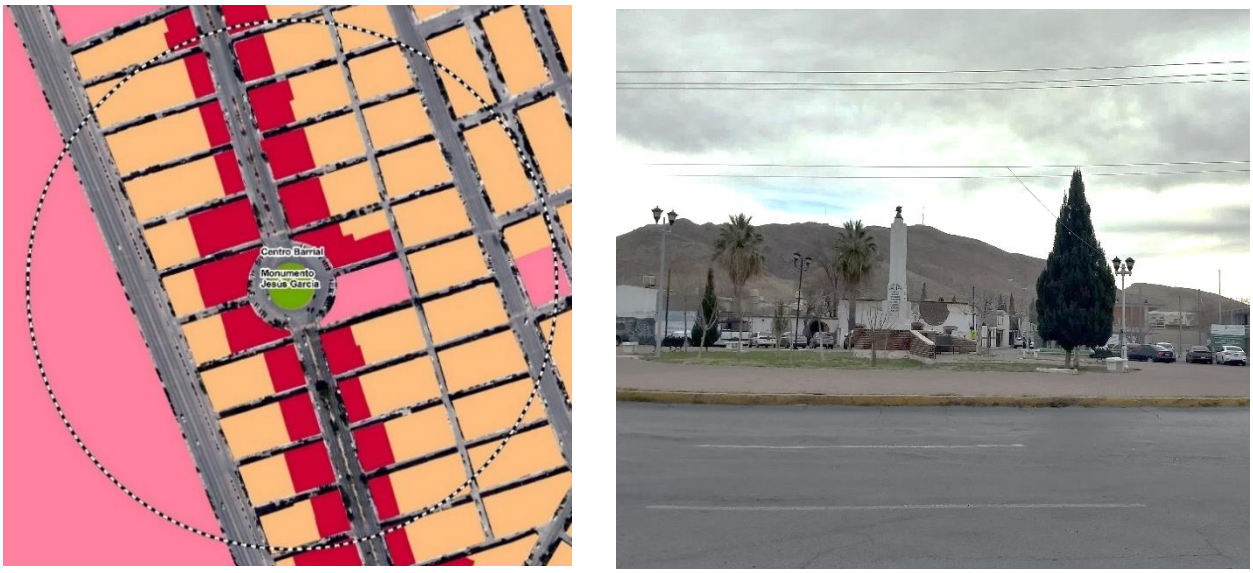


Ilustración 6 Área de Influencia de Centro Barrial en Colonia Industrial. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018

La más pequeña unidad de centralidad es el Centro Vecinal que se ve reflejado en los parques y plazas donde se reúnen los habitantes a desarrollar diversas actividades; en las vecindades generalmente la centralidad se desarrolla en los parques o en los abarrotes y comercios, que abastecen la zona, un ejemplo del centro vecinal es el parque de la colonia Luz María en la ciudad de Chihuahua, el centro vecinal no se ubica de forma exclusiva en el centro geométrico de un polígono o zona, el centro vecinal es el sitio donde se concentran y conviven los habitantes de una colonia, en este caso el parque se encuentra en el límite de la colonia, y a sus extremos se localizan pequeños comercios barriales que proveen a los habitantes dentro de una distancia peatonal y segura.



Ilustración 7 Ejemplo de Centro Vecinal. Elaboración Propia IMPLAN 2018

Jerarquía Socio espacial.

La ciudad de Chihuahua inicialmente presentaba una estructura espacial mono céntrica, sin embargo actualmente la estructura se ha transformado en poli céntrica al estar compuesta además de su Centro Urbano, de tres Subcentrosi más, uno al norte en la zona del complejo Industrial Chihuahua, donde además se incluyen equipamientos importantes como la Universidad Autónoma de Chihuahua II, el Instituto Tecnológico de Chihuahua II y la Terminal norte del BRT; uno al suroriente que comprende la zona de la Terminal de Autobuses foráneos, la Deportiva sur, la Terminal Sur del BRT, las instalaciones de la Feria Santa Rita, una área industrial entre otros equipamientos generales; y el tercero al sur poniente comprende el Parque Metropolitano Tres Presas, la Universidad La Salle Chihuahua, además en un futuro se instalará el Distribuidor Tricentenario como lo establece el Plan de Movilidad Urbana Sustentable para la ciudad de Chihuahua (Plan Sectorial de Movilidad integral).

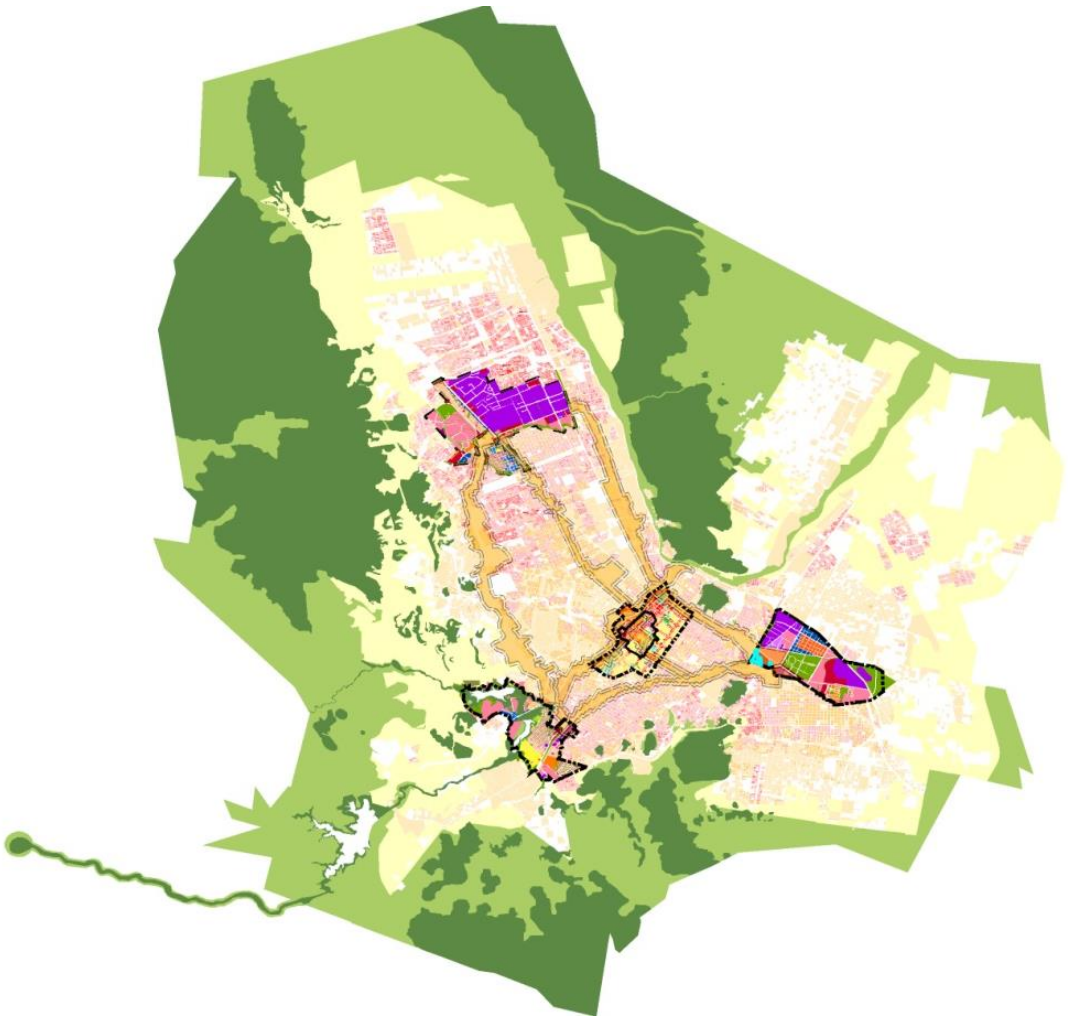


Ilustración 8 Estructura Urbana. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018

Los Subcentros, vinculados por medio de las Líneas Troncales de Transporte Público y corredores comerciales (ilustración 1), son los elementos nodales que forman parte de una misma estructura, ejerciendo una influencia además en su entorno, reflejado mediante el flujo de trabajadores o compradores a los que se suma además los centros distritales, los cuales concentran actividades comerciales y de servicios y equipamiento a una menor escala.

O 'Sullivan (2007) define a la jerarquía de los Subcentros es una función del tipo de actividades que concentran y de la intensidad con la que se concentran. A continuación, se muestran graficas correspondientes a cada Subcentro donde se aprecia su vocación de uso predominante.

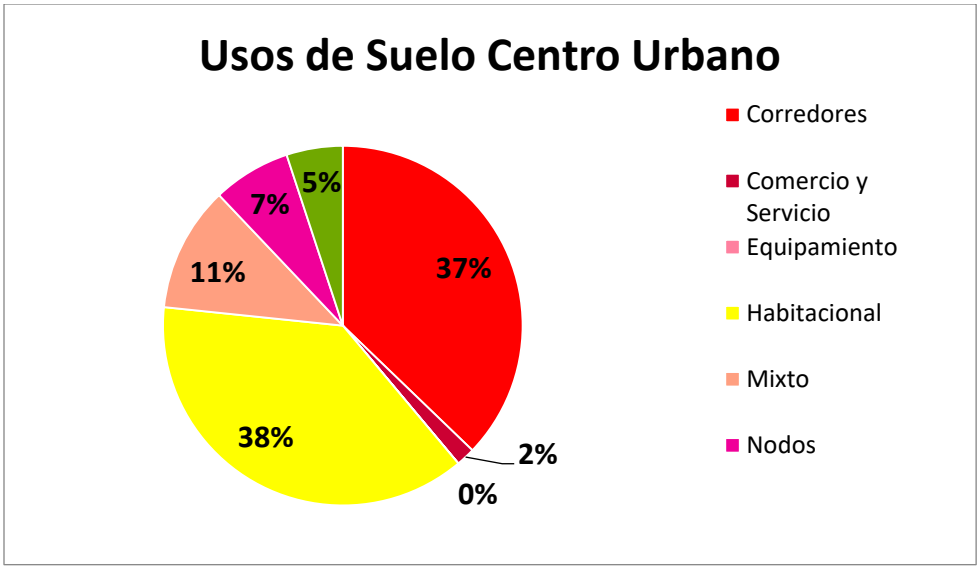


Tabla 6 Usos de Suelo Centro Urbano. Elaboración Propia IMPLAN 2018

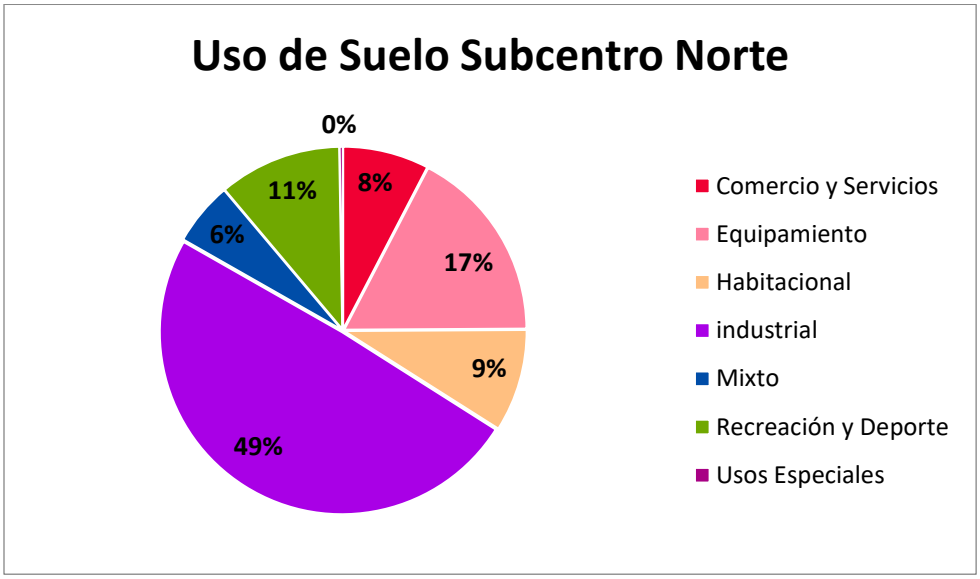


Tabla 7 Usos de Suelo Subcentro Norte. Elaboración Propia IMPLAN 2018

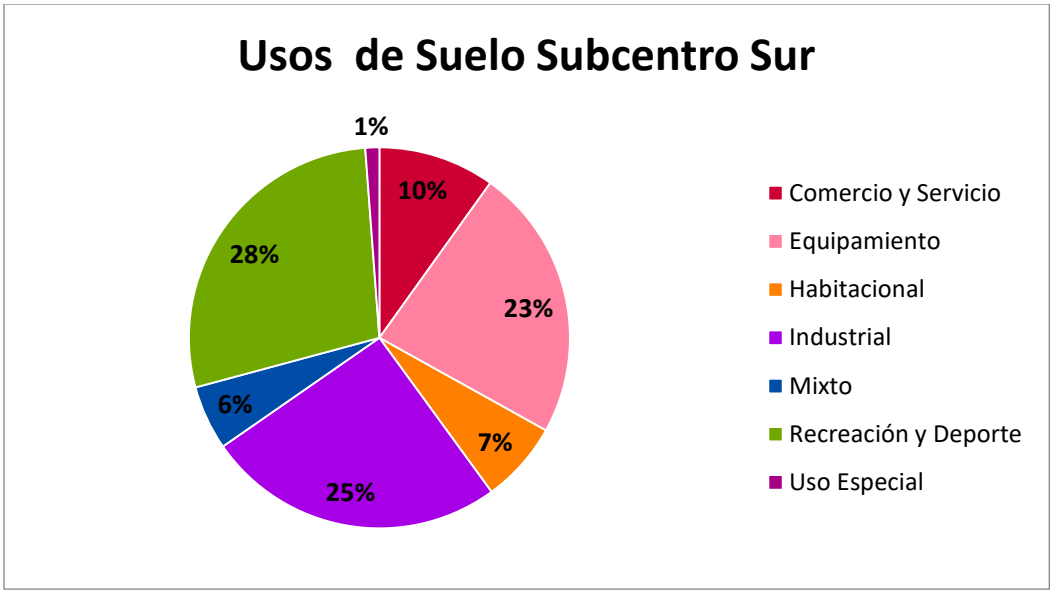


Tabla 8 Usos de Suelo Subcentro Sur. Elaboración Propia IMPLAN 2018

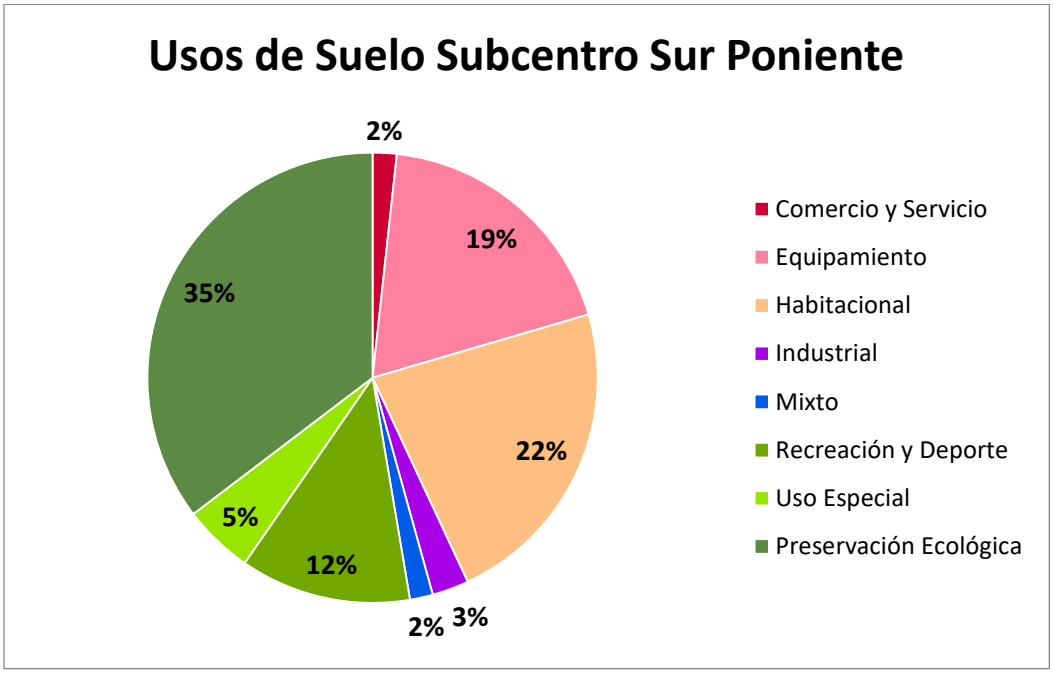


Tabla 9 Usos de Suelo Subcentro Sur Poniente. Elaboración Propia IMPLAN 2018

Los Subcentros son además importantes concentradores de actividades económicas, sin embargo, el Centro Urbano es el que cuenta con mayor número de unidades económicas con 6110, donde el 41% corresponde a comercio por mayor. A continuación, se muestran las principales actividades económicas por Subcentro.

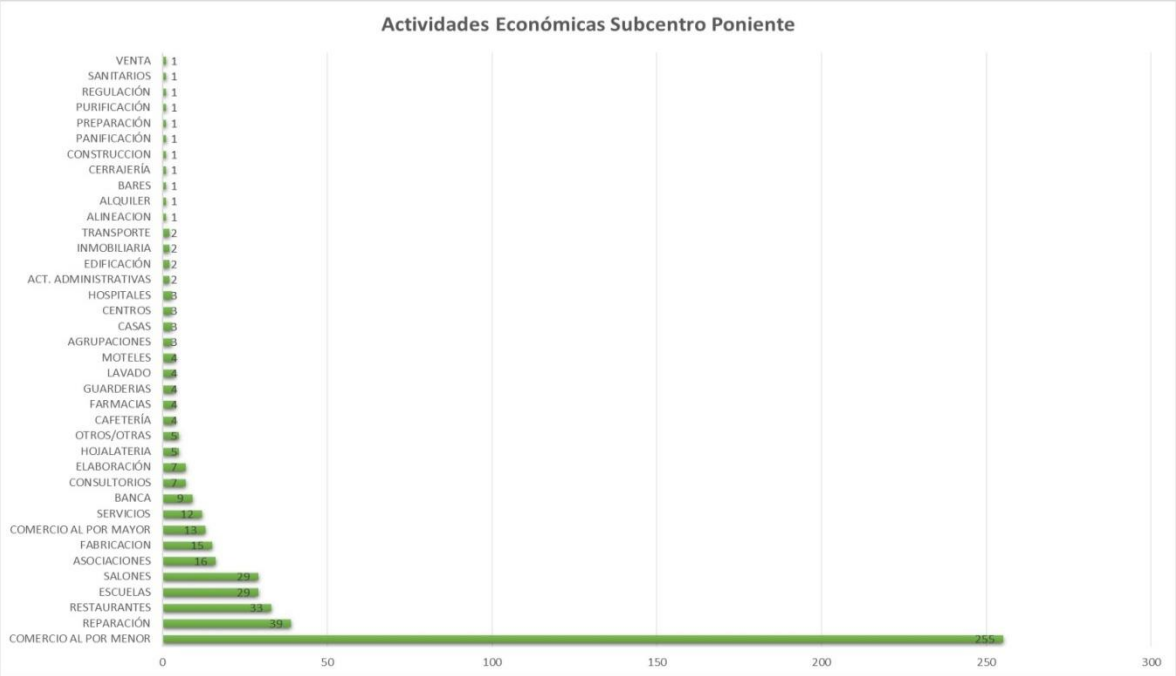


Tabla 10 Principales Actividades Subcentro Poniente. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018



Tabla 11 Principales Actividades Subcentro Sur. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018

La jerarquía socio-espacial se encuentra claramente definida y el grado de consolidación de cada subcentro se refleja de forma directa en la mixtura de usos y la densidad establecida en la zona, lo que detona un impulso en la actividad social y económica del entorno.

Los núcleos que deben fortalecerse son el subcentro sur y poniente, así como los centros distritales que se ubican al sur, para consolidar la jerarquía socio-espacial al sur de la ciudad y que la cobertura de los servicios sea integral.

Análisis de infraestructura.

El análisis de la infraestructura busca encontrar aquellos puntos a reforzar dentro del Centro de Población, para así obtener una mejor calidad de vida sus habitantes y un territorio con un nivel de competitividad mayor.

Es indispensable considerar la relación existente entre el crecimiento de algún sector con los servicios que el mismo puede resguardar. Es por esto por lo que se relaciona con la dotación de servicios para el desarrollo de las actividades en la ciudad y las condiciones de vida de la población. Su consolidación debe ser congruente con la Estructura Urbana, para mejorar el funcionamiento de las redes de distribución de los servicios de energía eléctrica, agua potable, drenaje sanitario y pluvial.

Déficit De Infraestructura Básica

Para determinar la dotación de infraestructura, se tomaron en cuenta servicios públicos básicos encontrando los siguientes resultados:

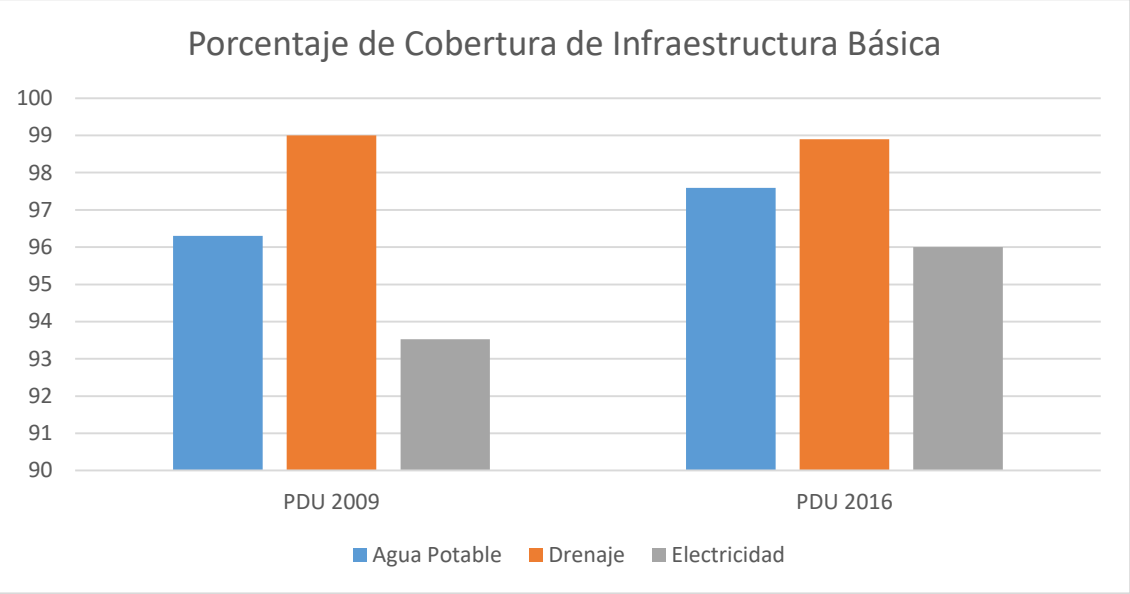


Tabla 12 Infraestructura Básica. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018

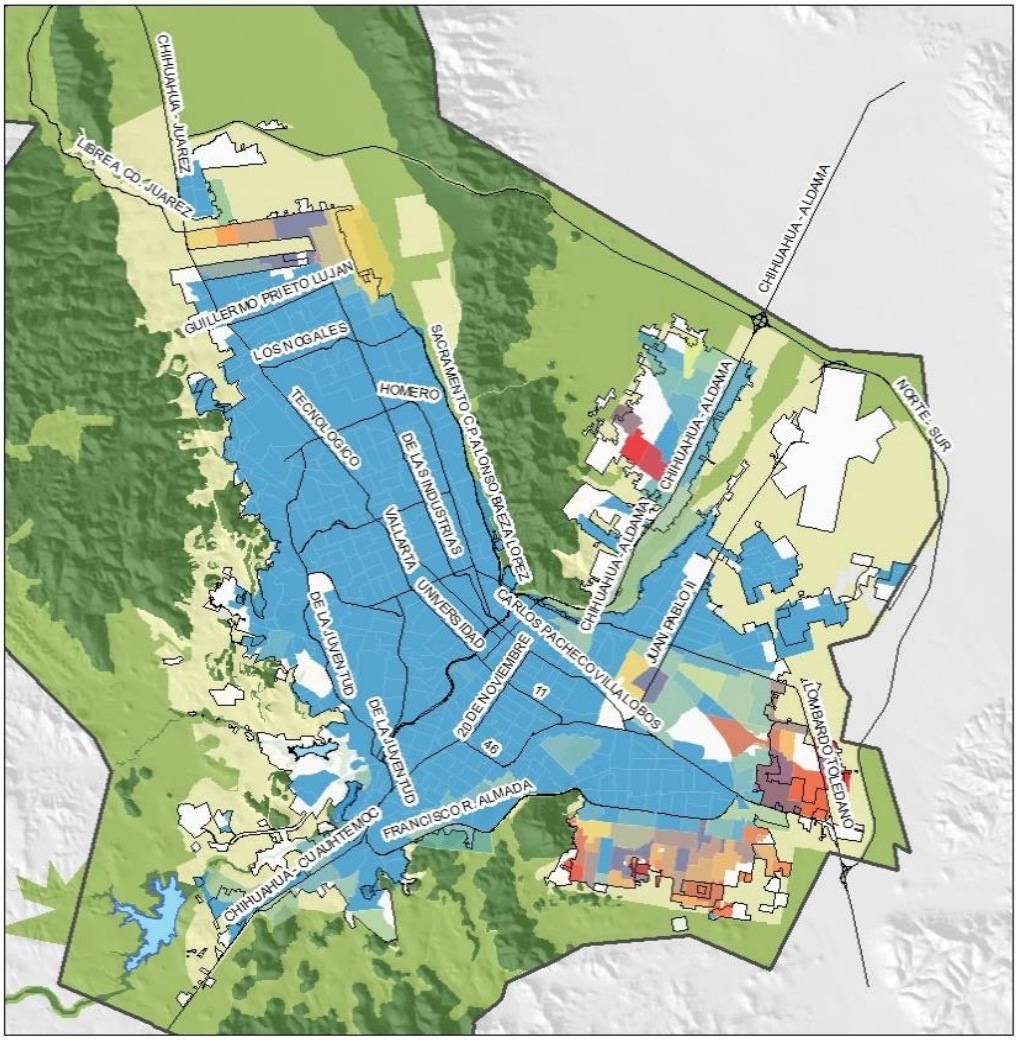
La cobertura general de la infraestructura de la ciudad se considera aceptable; en cuanto a agua potable existe un 98% de abastecimiento, no obstante existen puntos críticos como el caso del Centro Histórico donde las redes debido a su antigüedad presentan problemáticas encontrando un porcentaje de fugas entre el 10% y el 20% en toda la ciudad, declarándolas como obsoletas para incrementar el volumen de servicio local lo que va en contra de las políticas de desarrollo y redensificación promovidas por el PDU 2040. Es necesario establecer un programa de estrategias y acciones de modernización de la red hidrosanitaria en este importante sector.

En materia de drenaje sanitario se encuentra un 98% de cobertura, a excepción de 1,362 viviendas dentro de la ciudad sin dicho servicio, principalmente ubicadas al sur oriente de la ciudad, y por último en cuanto a energía eléctrica se refiere se identifica una cobertura de 96%.

Por otro lado, existen zonas de la ciudad, principalmente de uso habitacional, que aún no cuentan con abastecimiento de agua y cobertura de drenaje sanitario. Asimismo, el modelo extendido, poco denso y periférico dado en los últimos años, genera altos costos tanto para la población como para la administración del Municipio. Por un lado, la provisión de servicios básicos por parte del gobierno se vuelve más costosa, problema aunado a la debilidad financiera

de las recaudaciones locales, se traduce en desigualdades en la calidad y oportunidad con la que las administraciones municipales proveen bienes públicos a los ciudadanos.

Las principales carencias de infraestructura se muestran en el siguiente mapa:



Zona Sur Oriente

- Granjas Cerro Grande
- Secretaria de Marina
- Vistas Cerro Grande
- Ladrilleros
- Puerta de Alcalá
- Las Margaritas
- San Martín
- Ladrilleros Sur
- La Pista
- Los Nogales

Zona Norte

- Granjas del Valle
- Roberto Orozco
- Valle del Sauco
- Raymundo Lopez

Ilustración 9 Infraestructura Básica. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018

Entorno Urbano

En el análisis del entorno urbano encontramos aquellas características y aspectos físicos o urbanos que fomentan la interacción de la sociedad; como lo son la pavimentación, transporte público y alumbrado público, los cuales son los temas que utilizaremos para nuestro estudio.

De dichos puntos encontramos coberturas adecuadas en el Centro de Población, sin embargo, identificamos zonas con problemáticas de cobertura coincidentes con las infraestructuras mencionadas anteriormente.

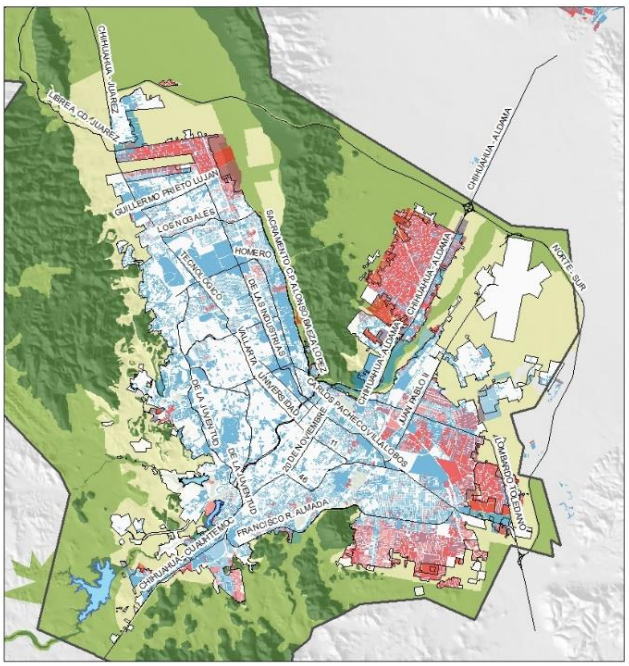


Ilustración 10 Características del Entorno Urbano, Pavimentación y Alumbrado Público. IMPLAN 2018.

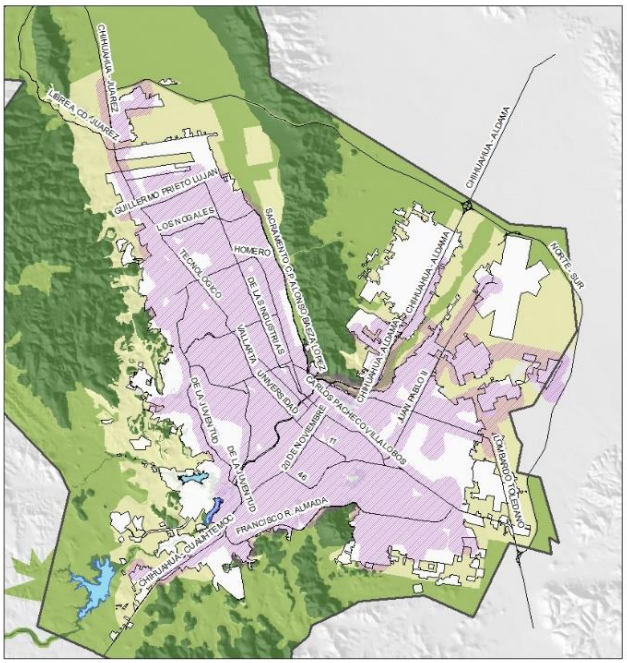


Ilustración 11 Características del Entorno Urbano, Cobertura de Transporte Público, IMPLAN 2018.

Desarrollo productivo y empleo.

Entendemos al Desarrollo Productivo como “Aquellas políticas públicas que tienen como objetivo fortalecer la estructura de producción de una economía nacional particular”. De acuerdo al desarrollo económico “se define como un proceso de crecimiento y cambio estructural que, mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio, conduce a elevar el bienestar de la población de una localidad o una región”. (Albuquerque, y otros, 2001)

Dentro de la ciudad de Chihuahua, el desarrollo productivo y económico ocupa el 2do lugar, aportando el 35% del total del estado. El cual, con una fuerte presencia de empresas industriales y constructoras, pero el sector terciario es el de mayor peso, principalmente por el sector gubernamental, el comercio, transporte y los servicios relacionados con la industria.

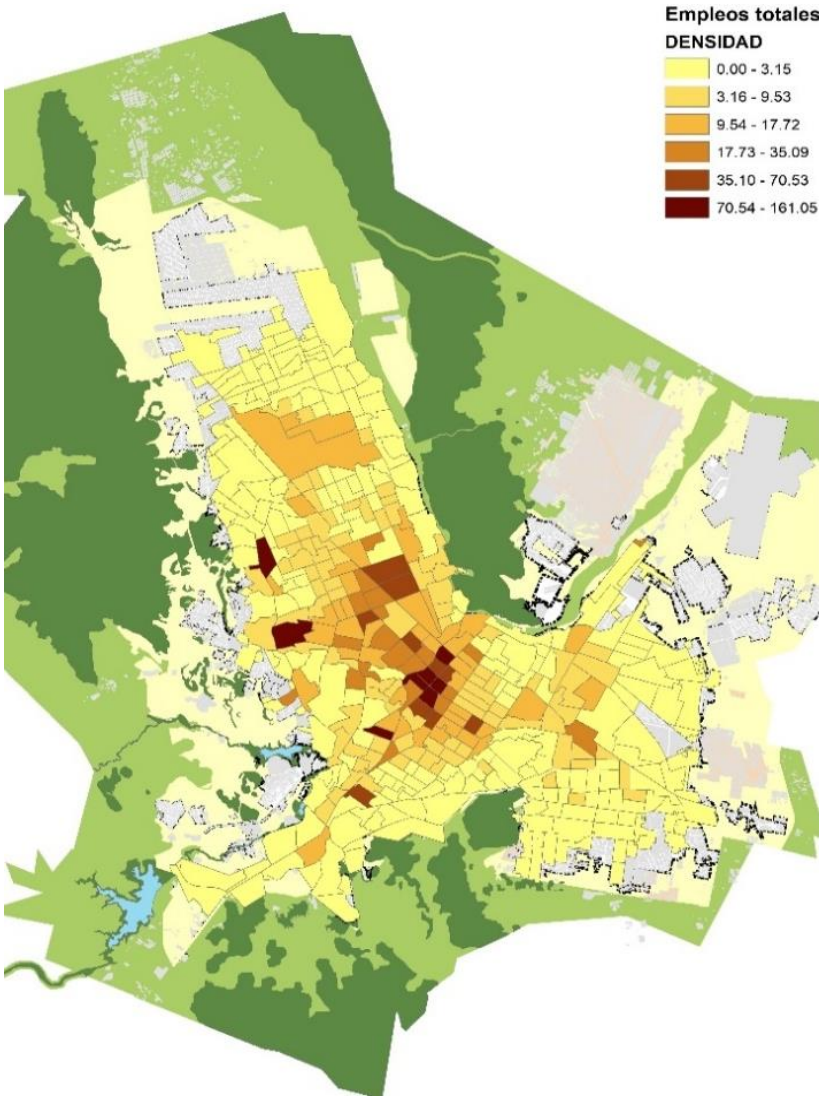


Ilustración 12 Distribución de Empleos. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

La distribución de la población ocupada en el área urbana se distribuye principalmente en el Centro Urbano, así como en la zona norte de la ciudad dentro de los complejos industriales principales de la zona.

Sector	Actividad	(Millones de Pesos)	Participación
Primario		484,4	0.30%
secundario	Minería	2.822,8	40.60%
	Energía	15.714,9	
	Construcción	30.276,6	
	Manufactura	17.212,5	
Terciario	Comercio	21.989,7	59.10%
	Transporte	6.286,2	
	Servicios	67.740,2	
	total	162.527,3	

Tabla 13 Estimación de PIB Municipal por Sector y Actividad. Fuente, PDU2040, Quinta Actualización 2016

Dentro de los sectores existentes en la ciudad de Chihuahua tiene gran variedad de Clúster económicos los cuales agrupan la economía local de la región.

El clúster de materiales de construcción se consolidó como uno de los de mayor crecimiento en Chihuahua en la última década. Las empresas de este agrupamiento industrial han logrado un excelente posicionamiento en el mercado nacional e internacional.

La industria automotriz y autopartes, así como electrónica y telecomunicaciones destacan, teniendo una fase de madurez, los cuales albergan a una gran cantidad de personas, trayendo consigo una derrama significativa para la ciudad de Chihuahua.

El desarrollo económico se ve resguardado por la Población Económicamente Activa (PEA), donde INEGI considera como población con capacidad de desarrollo laboral a quienes tengan 12 o más años, siendo así que un 56% de la población del municipio queda dentro de ese rango, y de este último un 95.1% se considera como Población Ocupada (PO). De igual forma conforme al Censo Económico 2014 de INEGI determina para la ciudad una Población Ocupada de 247,217 personas. El municipio cuenta con una Producción Bruta Total de 123, 027, 910,000 pesos anuales, y con un promedio de 9 personas ocupadas por Unidad Económica (IMPLAN, Plan de desarrollo urbano del centro de poblaciòn de Chihuahua Visiòn 2040, 2016).



Ilustración 13 Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2016. Elaboración Propia IMPLAN 2018

De acuerdo al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas DENUE, elaborado por INEGI, en la ciudad de Chihuahua se cuenta con amplia fuerza económica considerando las 33,684 unidades detectadas al año 2016. Estas se concentran en la zona centro y poniente de la ciudad y en forma aislada, en la zona norte.

Gentrificación.

Crecimiento Urbano Y Poblacional

El término Gentrificación (de acuerdo a la RAE, elitización o aburguesamiento) se refiere al proceso de revalorización de un barrio en rango entre medio y bajo, el cual se ve desplazado por población de mayor nivel adquisitivo.

De acuerdo a estudios realizados por el Instituto de Geografía de la Universidad Autónoma de México existen dos posiciones dentro de la gentrificación las cuales se describen de la siguiente manera:

Espacio Permeable	Espacio Gentrificable
• Edificación envejecida - desvalorizada	• Proximidad a zonas valorizadas
• Baja tasa de ocupación	• Centralidad
• Alta proporción de alquileres	• Identidad - valor histórico
• Población envejecida	• Edificación promocionable
• Lazos comunitarios débiles	

Tabla 14 Posicionamientos Dentro de la Gentrificación. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018

El proceso de gentrificación se basa en 4 fases:

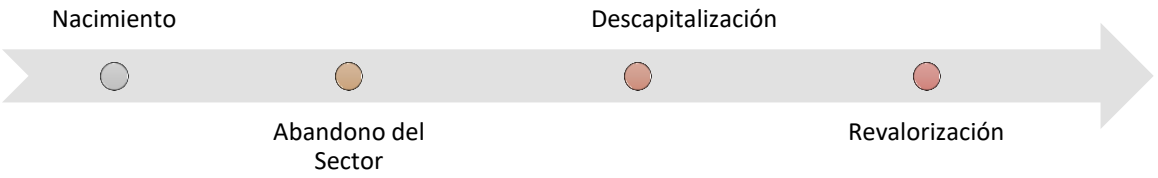


Tabla 15 Etapas de la Gentrificación. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018.

a) Nacimiento: Etapa de establecimiento del lugar como espacios con un destino definido para su desarrollo.
b) Abandono del Sector: Generada principalmente por la **descapitalización** de la zona. A medida que el barrio se debilita, se introducen nuevos elementos en la que se ven atraídos por las bajas rentas del suelo.
c) Descapitalización: Punto de quiebre en el que se evidencian los dos ambientes de la gentrificación.
a) Revalorización: Consiste en revalorar los espacios de las ciudades desarrolladas que pasan a ser la base principal del desarrollo económico del sistema.

Si bien se logran impactos favorables en cuanto a imagen, abastecimiento y densificación los cuales se reflejan en mejoramiento o modernización de alguna zona, existen puntos en contra donde de una u otra manera el crecimiento urbano y el progreso social, manifiesta sus necesidades y termina por generar proyectos que de no estar guiados por planes de desarrollo adecuados terminan por no consolidarse, encontrando en nuestra ciudad puntos “céntricos” con costos inaccesibles desplazando población a zonas periféricas donde los arrendamientos y servicios son más baratos.

La ciudad de Chihuahua por esencia, siendo capital de un estado que a su vez es fronterizo, presenta actualmente procesos urbanos de alto impacto, experimentando movimientos económicos, crecimiento en su población y territorio resultando en un evidente incremento en su zona urbana y la conexión con la conurbada no ha estado exenta de presenciar procesos de renovación urbana

Fenómeno Gentrificación "Cantera – El Palomar"

Como se menciona anteriormente existen diversas cualidades que son necesarias para poder identificar el efecto de Gentrificación como tal, de esta forma es que se define el polígono "Cantera – El Palomar" el cual resguarda los siguientes rasgos:



Ilustración 14 Zonas y Colonias Afectadas por Avenida La Cantera. Elaboración Propia IMPLAN 2018.



Ilustración 15 Construcciones Aledañas en Avenida La Cantera. Elaboración Propia IMPLAN 2018

ANTECEDENTES
•Arroyo "La Cantera"
•Amplias zonas ejidales con destinos apropiadas para el desarrollo urbano.
•Parque Industrial Americas
•Barrio el Palomar
•Cercanía al centro de población

FACTORES GENTRIFICADORES
•Avenida La Cantera
•Desarrollos de Vivienda tipo residencial
•Parque "El Palomar"
•Desarrollos comerciales

Tabla 16 Antecedentes y Factores Gentrificadores. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018

Localidades y colonias que conforman el polígono:
"Localidad la Cantera"
Recursos Hidráulicos
Progreso
Emiliano Zapata
Vicente Guerrero
El Palomar

Diagnóstico De La Gentrificación Local

No es una novedad para la planeación urbana encontrar asentamientos en zonas colindantes a arroyos con grandes irregularidades, los cuales a pesar del paso del tiempo en la mayoría de las ocasiones mantienen un sentimiento de arraigo contrario a las áreas que forman parte de programas estratégicos. Dos puntos son los que lograron impactar el sector; el primero fue la construcción del Parque "El Palomar" asentado en una de las zonas de mayor problemática dentro de la ciudad, con la finalidad de desalojar del centro, un foco de riesgo. El plan consistió en desplazar a diferentes áreas a la población que radicaba en el sector, y se crearon espacios para la recreación, entretenimiento y diversos deportes. Sin embargo, dicho proyecto no logro abatir por completo con las zonas de arraigo, de aquí que aún existen espacios que mantienen la identidad del antiguo barrio del palomar.

El segundo punto es la Avenida Cantera, obra que permitió una mayor conectividad entre la zona norte y centro de la ciudad, afectando directamente su trayecto. En consecuencia, el sector se volvió altamente comercial aumentando su plusvalía, iniciando aquí su proceso de gentrificación desplazando los espacios que no logran preservar el encarecimiento adquirido, seguido de un interés por parte de desarrolladoras por adquirir predios a precios bajos en áreas con amplios potenciales por problemáticas de mantenimiento, a su vez se presentan diversas invasiones por los mismos vecinos, y demás irregularidades.



Ilustración 16 Localidad La Cantera, Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018



Ilustración 17 Colonia Recursos Hidráulicos. Fuente: Elaboración Propia IMPLAN 2018



Ilustración 18 Colonia Progreso. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018.



Ilustración 19 Colonia Emiliano Zapata. Fuente Elaboración Propia IMPLAN 2018

Equilibrio del mercado de empleo.

En cuanto al sector económico y del empleo, Chihuahua como municipio ocupa el 2do lugar, aportando el 35% del ingreso total en el estado; estableciéndolo como un municipio medianamente diversificado, conformando un balance en las actividades económicas que se desenvuelven a su interior, esto con una fuerte presencia de empresas industriales y constructoras, pero el sector terciario es el de mayor peso, principalmente por el sector gubernamental, el comercio, transporte y los servicios relacionados con la unidad económica.

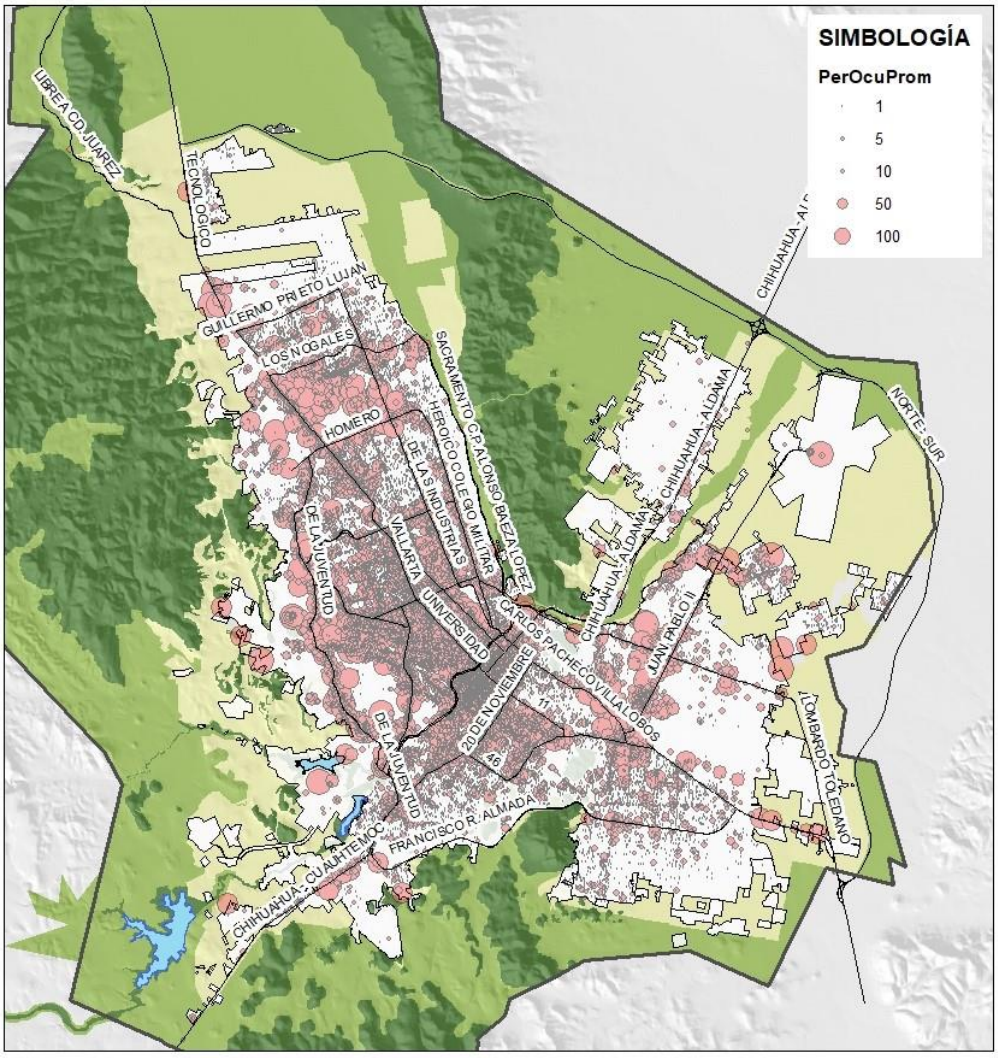


Ilustración 20 Personal Ocupado Promedio. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Los resultados arrojados por índice de densidad indican la mayor concentración en demanda y generación de empleos en el Centro de la ciudad, sin embargo, dicha concentración se ve afectada en función a la distancia de separación al centro, convirtiéndose en un evidente proceso de fractura hacia las periferias de la ciudad.

En el rubro de comercio y servicios, la mayor densidad se encuentra en el Centro Histórico y a lo largo de las principales avenidas de la ciudad, como lo son:

1. Periférico de la Juventud
2. Avenida Ortiz Mena
3. Avenida de la Cantera
4. Avenida Teófilo Borunda
5. Avenida Universidad – Vallarta
6. Avenida Tecnológico – Colón

Sin embargo, al hablar de la industria manufacturera notamos una fuerte diferencia en su patrón, donde no se encuentran características de centralidad, ya que su ubicación se ve directamente relacionada con la movilidad y conectividad, siendo definidas por las principales arterias que comunican la ciudad de sur a norte con el fin de dar accesibilidad a la entrada de insumos y la salida de productos terminados que se dirigen al mercado de Estados Unidos.

Las densidades más altas de empleo manufacturero se localizan en el Parque Industrial Américas (al centro) con entre 348 a 421 empleos por hectárea, seguido del Parque Industrial Chihuahua al norte con entre 178 a 279 empleos por hectárea. Debido a la conformación de las nuevas zonas industriales en la ciudad, se establece el criterio de que el empleo actual maquilador genera un indicador de 39.2 empleos/ha tomado en consideración los empleados y superficie de terreno por planta existente, lo cual obedece a la optimización y automatización de procesos industriales explicando así el decremento de densidades.

BASES, ENCUESTAS, Y ESTUDIOS DEL EMPLEO

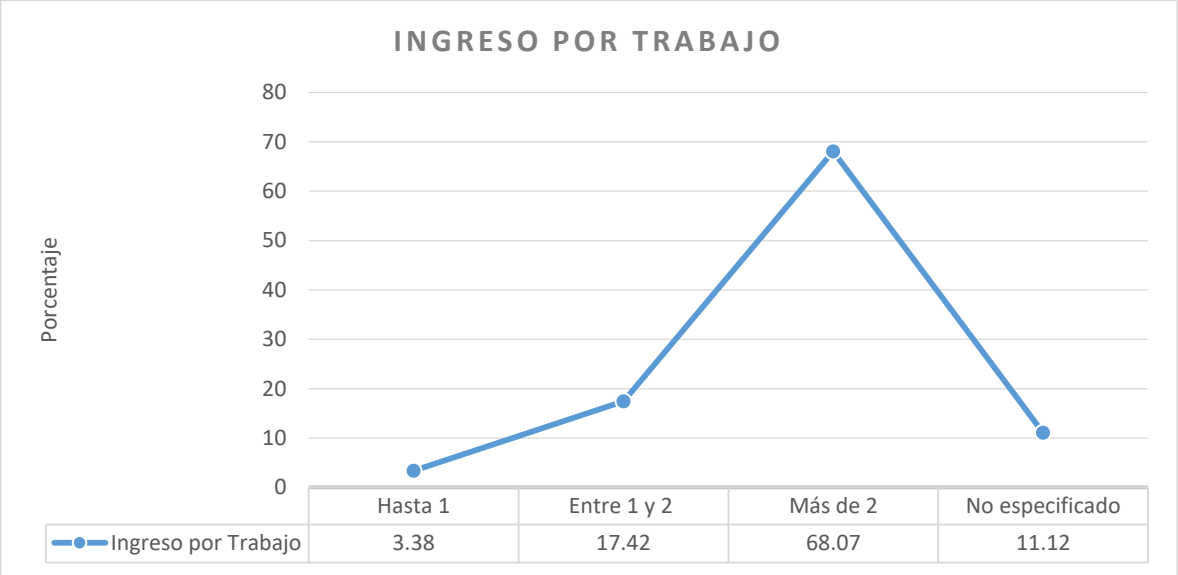


Tabla 17 Ingreso en Salarios Minímo por Trabajo. Fuente, Intercensal 2015 INEGI

De acuerdo con el Índice de competitividad urbana 2014 de acuerdo con los datos del IMCO, Chihuahua mostraba una fortaleza notable en cuanto al empleo se refiere, indicando la ocupación del 70% de su población activa en empleos formales, lo cual les permite el acceso a servicios de salud y protección social, temas esenciales para el desarrollo urbano. Conforme al mismo índice se detecta que la productividad media del trabajo en el municipio se expresa con un valor de $375.62 (miles de pesos) por PEA, el cual se establece por encima de una media de $226.09 (miles de pesos) Nacional.

Encuesta Nacional De Ocupación Y Vivienda

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo destaca en su proyección a septiembre del 2017, una población ocupada aproximada de 411,283 personas diferida en diversas actividades.

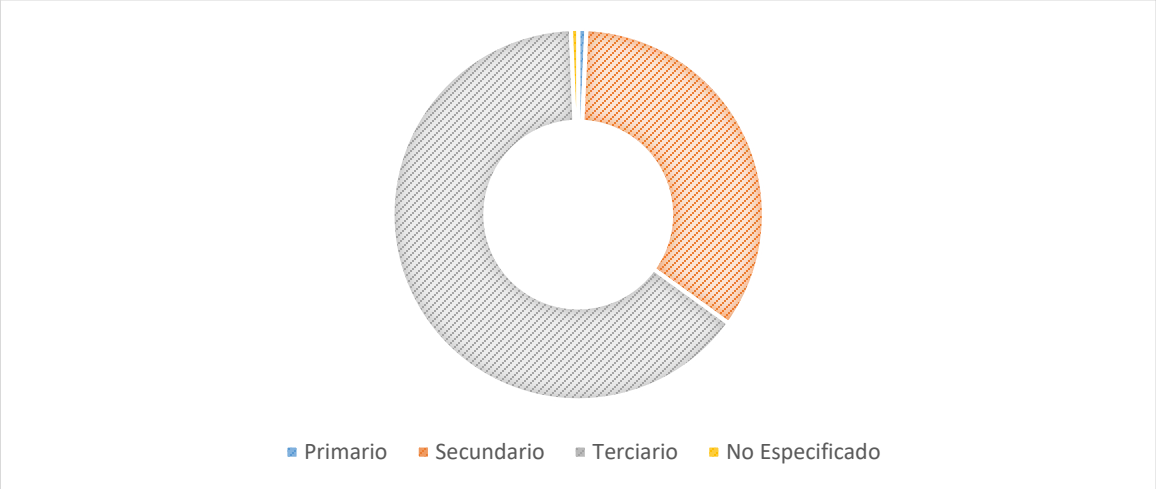


Tabla 18 Población Ocupada por Sector Económico en el Municipio. Fuente, Encuesta Nacional de Ocupación y Vivienda 2017.

Ciudad	*Población ocupada*	*Primario*	*Secundario*	*Terciario*	*No especificado*
Chihuahua	*411,283*	*2,924*	*140,900*	*264,888*	*2,571*
		0.71%	*34.26%*	*64.41%*	*0.63%*

Intercensal 2015

De acuerdo con los datos proporcionados, la Población Económicamente Activa en el Centro de Población es de 412,577 personas, correspondiente al 46.59% de la población total, del cual un 95.45% se encuentra ocupado y tan solo un 4.55% está desocupado.

Conjugando a la información expuesta anteriormente mostramos datos de la encuesta intercensal 2015, identificando una clasificación de ingreso por medio de su salario, comparado con su equivalencia en salarios mínimos. De esta forma el personal ocupado con un sueldo mayor a dos salarios mínimos destaca el 68.07%, es decir 280,836 personas. Obteniendo en segundo lugar 65,693 habitantes con entre 1 y dos salarios mínimos como sueldo mensual.

Actividades Económicas

En cuanto a actividades económicas se refiere destacan en la Ciudad, las actividades enfocadas a los servicios, comprendiendo el 46.24%, es decir 174,378 habitantes ocupados en dicho rubro. Dicho punto se establece de manera importante en el Centro Urbano.

Población ocupada	Sector de actividad económica				
	Primario[1]	Secundario[2]	Comercio	Servicios[3]	No especificado
377,117	1.04	33.76	17.37	46.24	1.59

Tabla 19 Población Ocupada por Sector Económico. Fuente INTERCENSAL 2015



Ilustración 21 Sector Servicios. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Relación empleo – vivienda.

La relación que existe entre la distribución del espacio de empleo y vivienda se refleja en las problemáticas de desigualdad social y pobreza que persiste en algunas zonas de la ciudad; la existencia de familias que carecen de una vivienda digna, aisladas de fuentes de empleo, estudio y asistencia social, aumenta la vulnerabilidad y los factores de violencia doméstica, problemas de salud, trastornos mentales y adicciones, propician entornos inseguros para el desarrollo de una sociedad sana.

En la ciudad de Chihuahua existen cuatro Subcentros urbanos, la situación de cada uno de ellos respecto a la relación que existe entre empleo y vivienda es muy distinta, el Subcentro más vulnerable es el Subcentro sur.

El Subcentro norte cuenta con concentradores de empleo de gran impacto como es el Complejo Industrial Chihuahua, el Campus II de la UACH Universidad Autónoma de Chihuahua, que atrajo el desarrollo de diversos establecimientos de comercio formal, lo que detono la creación de empleos y servicios por lo que la población que habita en la zona no tiene la necesidad de recorrer grandes distancias para cumplir con sus actividades diarias.



Ilustración 22 Vivienda-Empleo en Subcentro Norte. Fuente Google Maps 2017

El Subcentro poniente se ha ido consolidando por el impulso que el Periférico de la Juventud y la avenida Silvestre Terrazas, brindando un desarrollo económico en la zona, con la generación de concentradores de actividad comercial, y el hecho de que estas vialidades en conjunto con la Av. Zarco fortalecen la conectividad de los habitantes de la zona con sus centros de empleo.

Las zonas habitacionales que mantienen un esquema de desarrollo cerrado, aislado y discontinuo de la traza urbana, generadas bajo procesos masivos de zonificación y privatización, impone por un lado, un importante incremento de movilidad residencial y el consecuente aumento en traslados debido a las amplias distancias hacia los centros de trabajo y equipamientos; por otro lado, ha ocasionado que los ciudadanos absorban los problemas que son responsabilidad del sector público tales como mantenimiento, mejora y consolidación de los asentamientos (IMPLAN, Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de chihuahua: vision 2040, 2016).

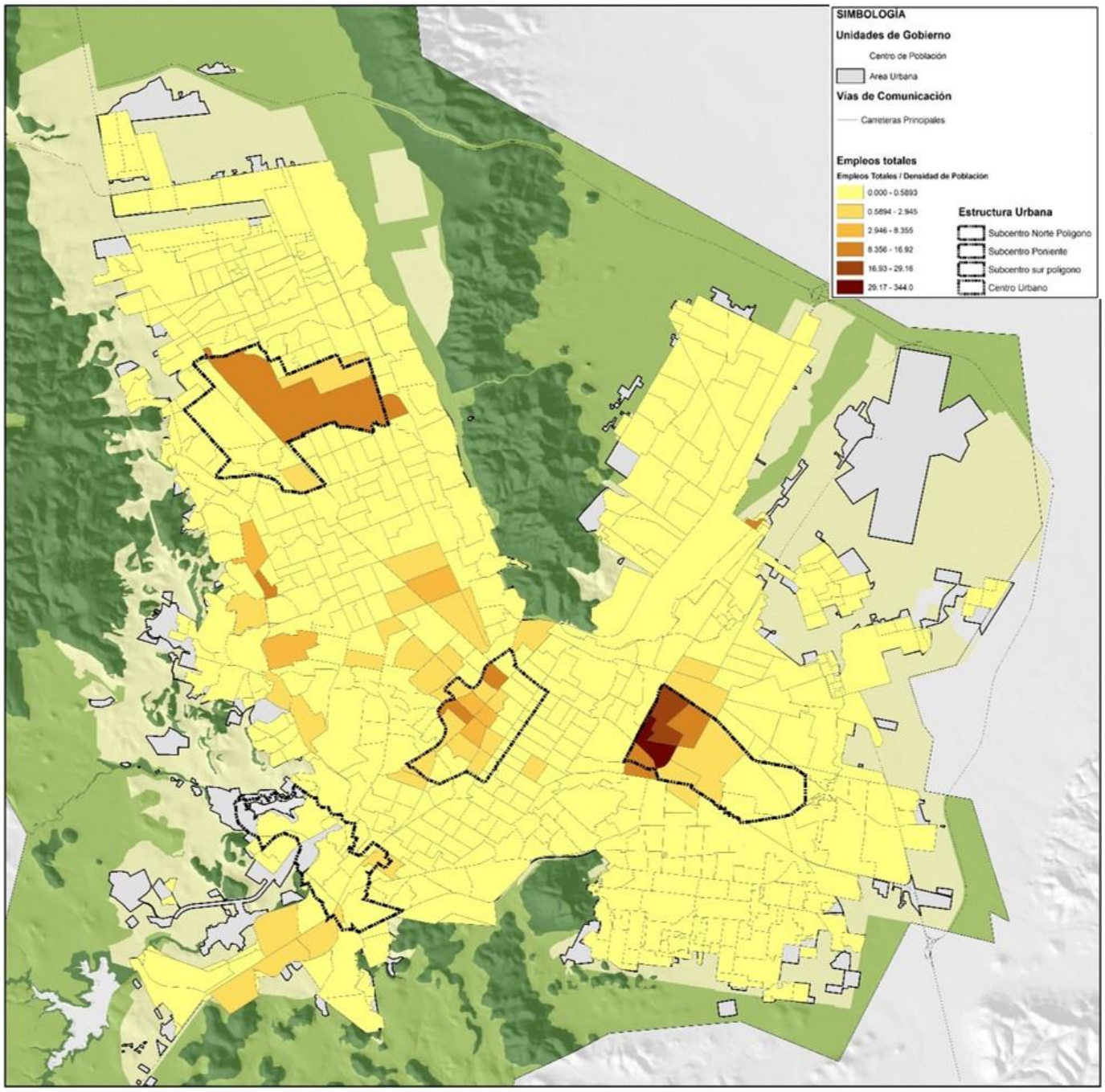


Ilustración 23 Distribución de Empleos en Base a la Densidad Poblacional Censo 2010 INEGI. Elaboración Propia IMPLAN 2018

De acuerdo con la distribución espacial de la Población- Empleo dentro de la ciudad de Chihuahua muestra que los principales atractores de empleo se concentran en los Subcentros y el Centro Urbano de la ciudad, teniendo mayor impacto en el Subcentro Norte y en forma aislada la zona Oriente. Asimismo, se observa una fuerte conglomeración de empleo en el sur de la ciudad por la intervención de distintas actividades económicas que existen en la zona.

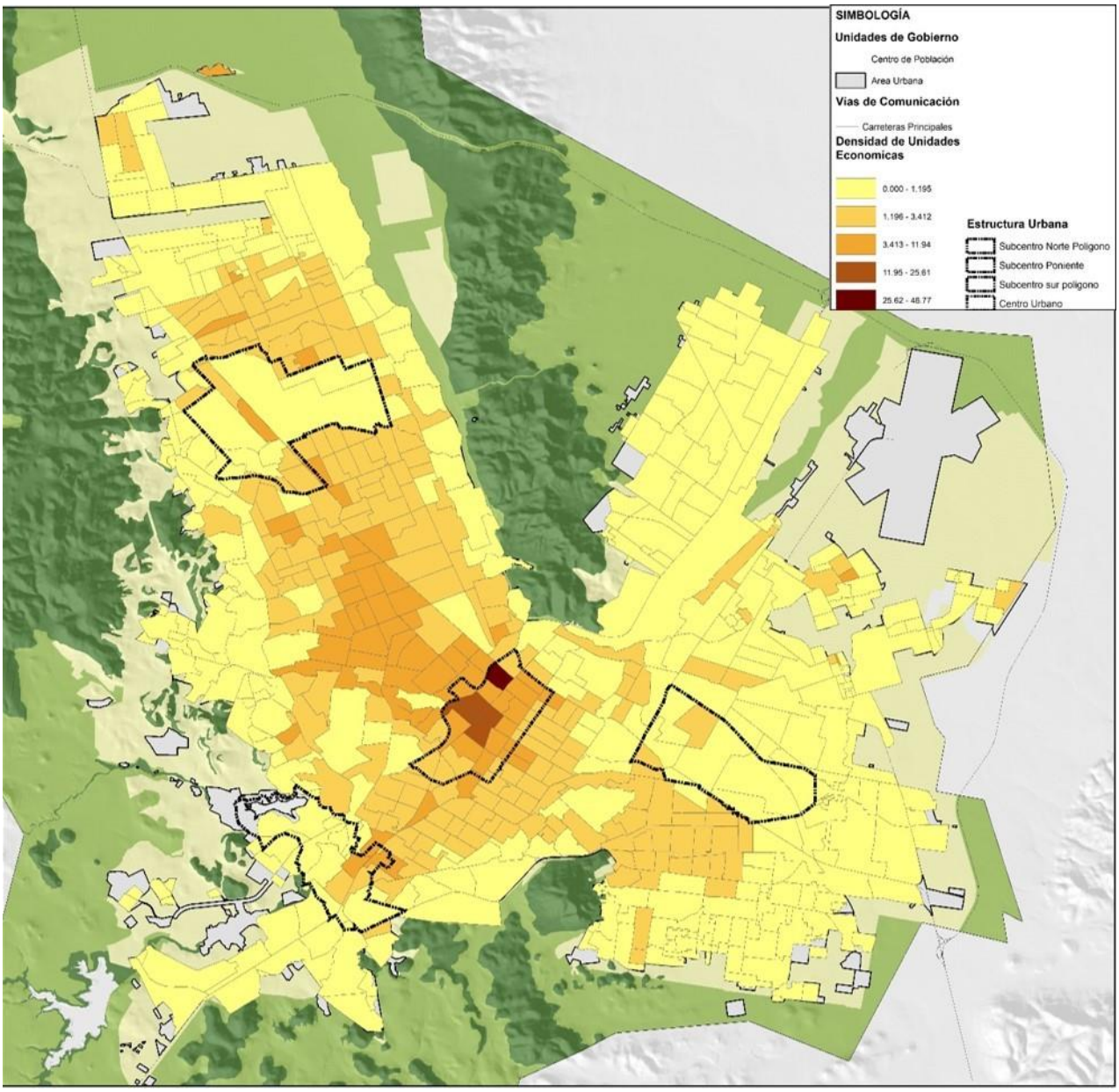
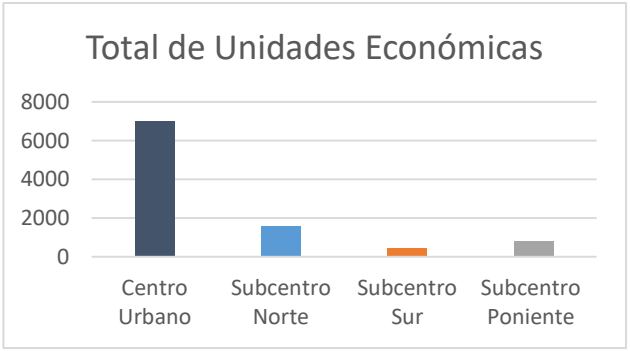


Ilustración 24 Densidad de Unidades Económicas. Fuente, DENUE 2016, INEGI.



Subcentros Urbanos	Total de Unidades Económicas
Centro Urbano	6984
Subcentro Norte	1583
Subcentro Sur	452
Subcentro Poniente	831

Tabla 20 Total de Unidades Económicas en Subcentros Urbanos, DENUE 2016, INEGI.

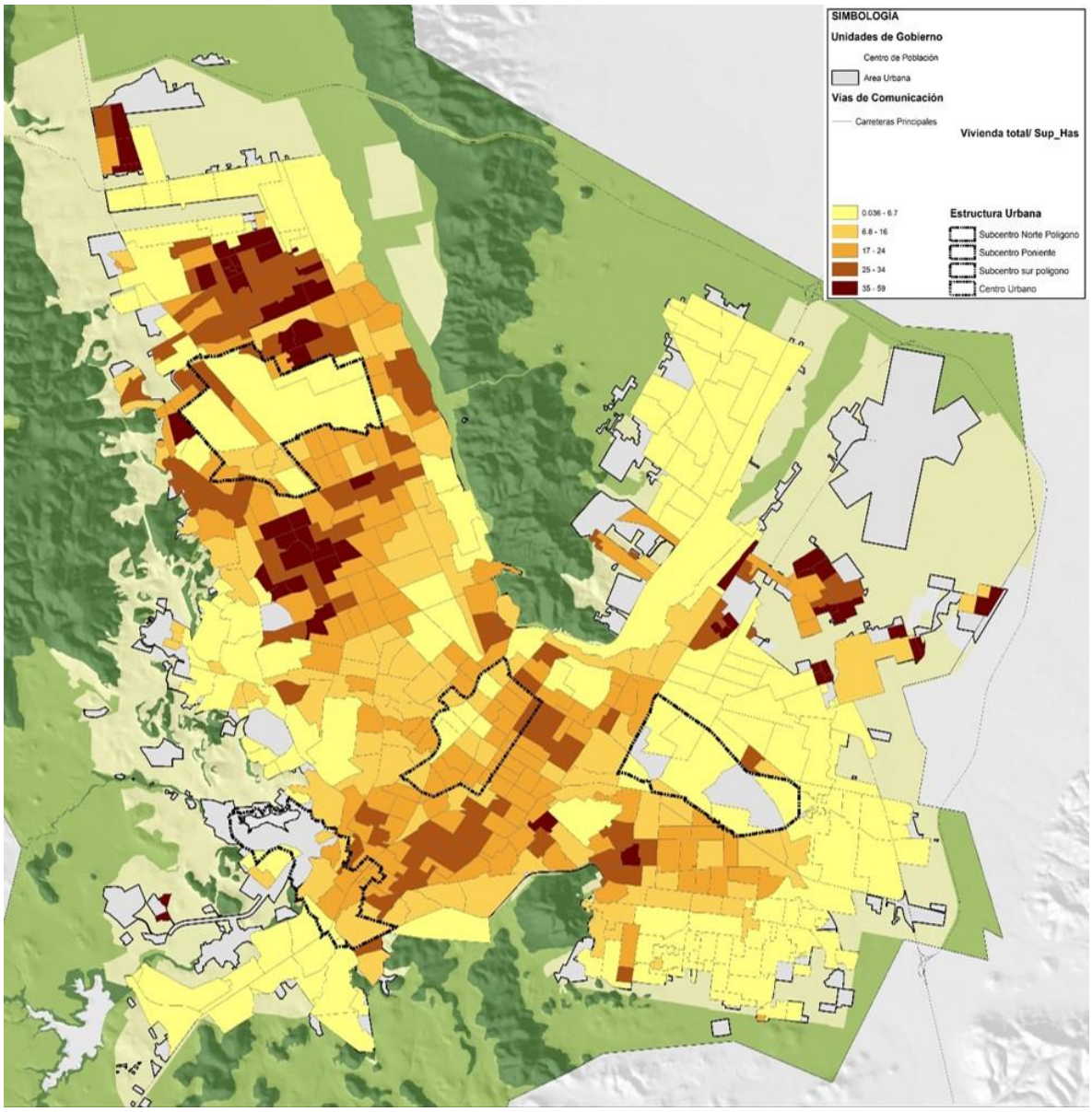


Ilustración 25 Densidad de Viviendas Totales. Fuente: Censo 2010, INEGI.

Subcentros Urbanos	Viviendas totales
Centro Urbano	14662
Subcentro Norte	11965
Subcentro Sur	1703
Subcentro Poniente	9519

Tabla 21Total de Unidades Económicas en Subcentros Urbanos, Fuente: DENUE 2016, INEGI.

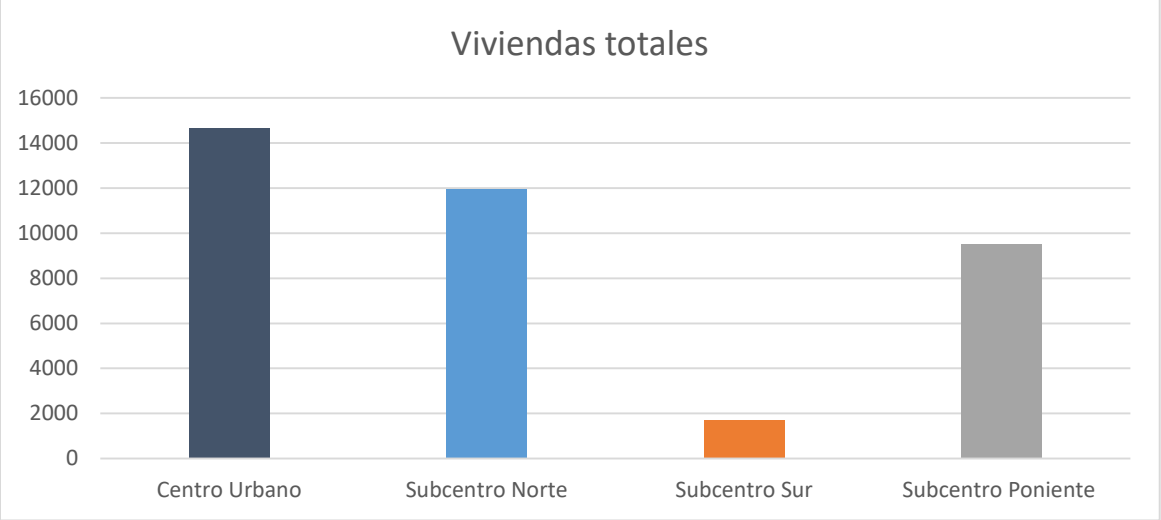


Tabla 22 Total de Unidades Económicas en Subcentros Urbanos, DENUE 2010, INEGI.

La densificación aborda esta temática al aumentar la proximidad de las personas, los servicios y los empleos. Los largos trayectos entonces se reducen en tiempos cortos y menor contaminación. Con una mayor densidad en las actividades comerciales las empresas pueden también aprovechar los mercados que surgen por aglomeración bajando sus costos producción y aprovechando la sinergia local.



Ilustración 26 convivencia de Usos Habitacionales e Industriales. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018

Valores del suelo.

El suelo urbano es la materia prima utilizada para la producción de equipamiento urbano, infraestructuras, servicios entre otros, todos estos como parte de integrante de una ciudad. Suelo y población son las principales bases del crecimiento de una ciudad.

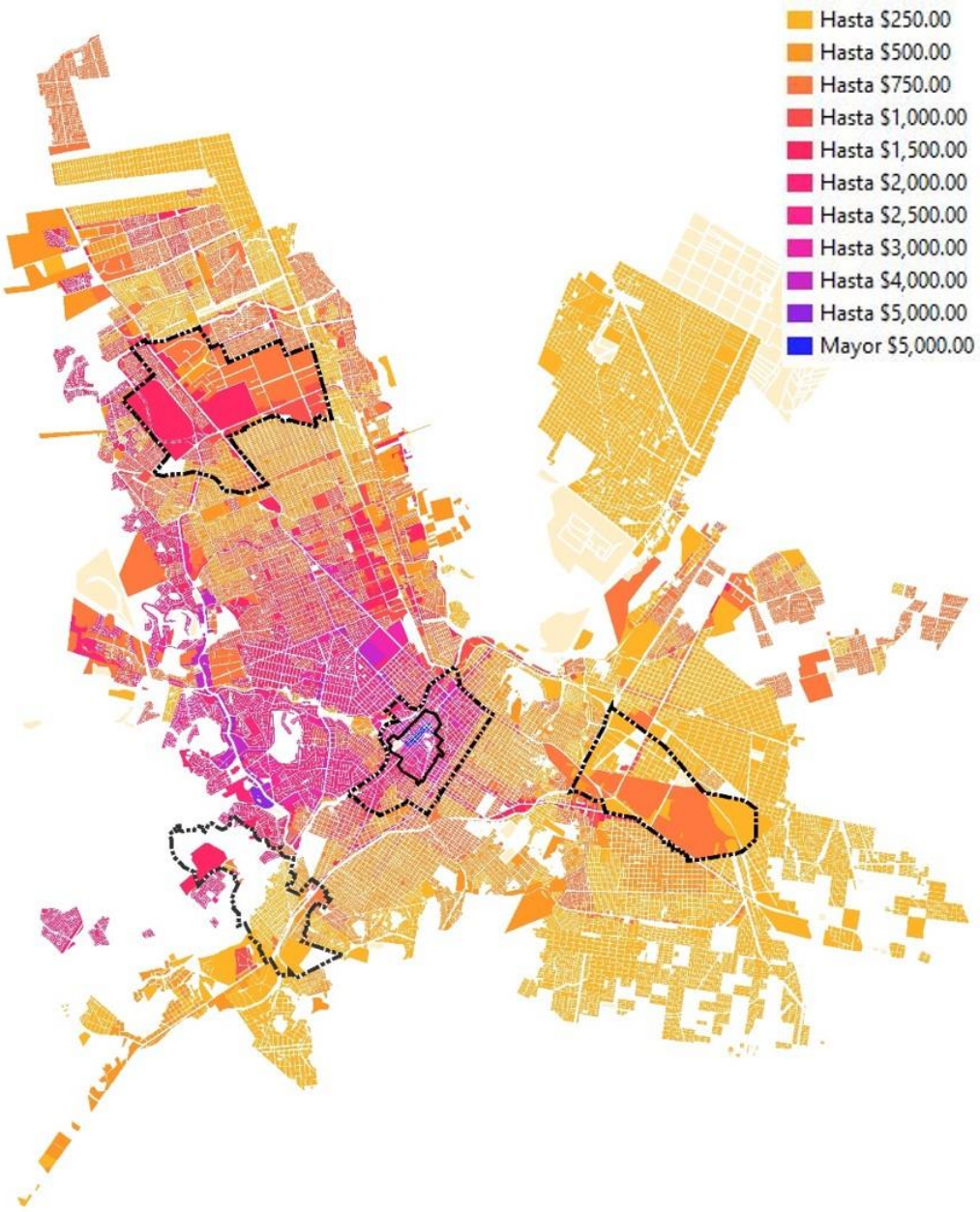
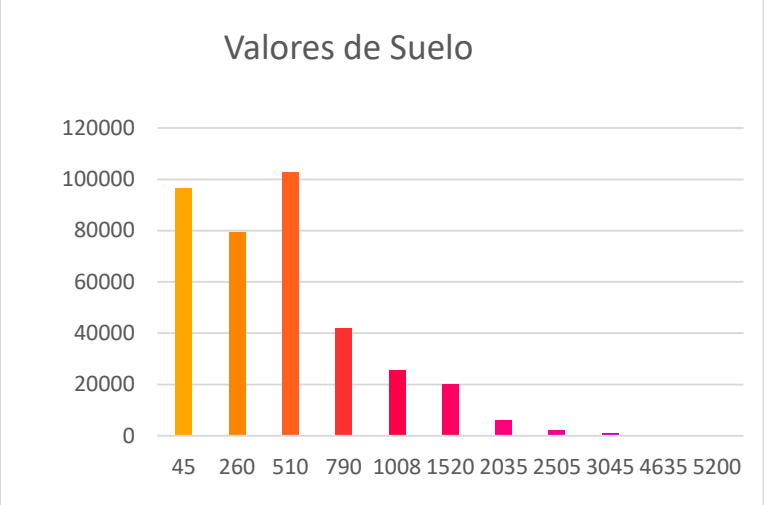


Ilustración 27 Valor del Suelo por Lote. Fuente, Catastro 2016; Elaboración Propia IMPLAN 2018.



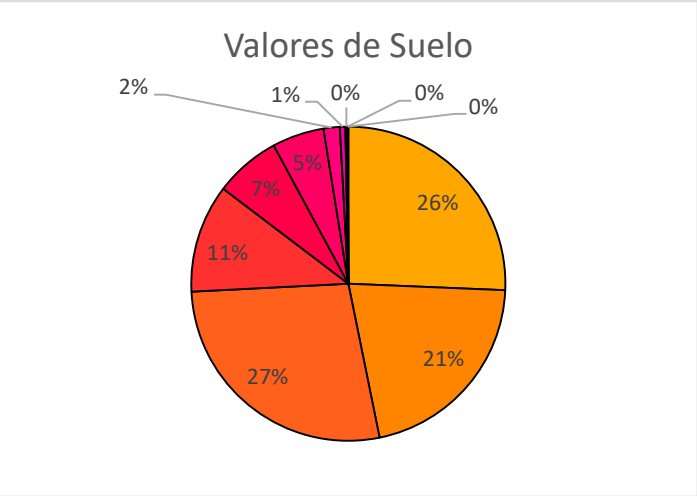


Ilustración 28 Porcentajes de Valores de Suelo. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018.

El valor de la tierra es un elemento fundamental para el desarrollo urbano, de acuerdo con la ciudad de Chihuahua existen distintos valores del suelo en el área urbana, concentrando los valores más altos en la zona Centro-Poniente de la ciudad destacando de manera importante el Centro Histórico, Col. San Felipe, Residencial Campestre, Fracc. Lomas del Santuario, Fracc. Quintas del Sol, Residencial Cumbres, Fracc. Jardines del Santuario y el Corredor comercial del Periférico de la Juventud entre otras. Además, otras zonas donde tiene coincidencia el Subcentro Urbano Norte, teniendo también un alto impacto por concentrar la mayor parte de la industria maquiladora. A diferencia de las zonas con alta plusvalía existen áreas habitacionales localizadas principalmente en una amplia zona céntrica donde destacan, Col. Granjas, Col. Infonavit Nacional, Col. Tierra y Libertad, Col. Santo Niño, Col. Magisterial y otras, de las cuales se conserva vivienda de interés medio. En la zona periurbana de la ciudad encontramos una alta densidad de vivienda en la cual destacan los valores más bajos de la ciudad, atrayendo consigo a la dispersión debido a la especulación que eleva el precio de áreas cercanas o inmersas en el área urbana.

"En la ciudad de Chihuahua el bajo valor de la tierra alejada del área urbana genera constante especulación para el desarrollo de vivienda, en promoción de nuevos asentamientos de desarrollos discontinuos en respuesta a una lógica de mercado de la tierra" (IMPLAN, PDU2040, 2009).

De acuerdo con lo anterior el porcentaje de los predios con bajo valor dentro de la mancha urbana rebasa al área que cuentan con un alto valor, atrayendo consigo que la vivienda está más dispersa ocasionando que la intercomunicación no sea adecuada para los pobladores que no cuentan con un potencial económico satisfactorio y que viven en las zonas alejadas.

Baldíos urbanos y suburbanos.

Al año 2017 los predios baldíos representan un 5.74% de la superficie de la mancha urbana, correspondientes a 14,360 predios. De los cuales el 63.73% (9,151) tienen un tamaño menor a 1,000m^2, siguiendo un 35.62% (5,115) con superficies entre los 1,000m^2 y los 10,000m^2 y tan solo un 0.65%, es decir 94 predios con superficies mayores a los 10,000m^2.

	SUPERFICIE	
PREDIOS		
Menor o igual a 1,000m²	9,151	63.73%
Entre 1,000m² y 10,000m²	5,115	35.62%
Mayor a 10,000m²	94	0.65%
TOTAL	14,360	100.00%

Tabla 23 Superficie de Baldíos. Fuente: Elaboración Propia, IMPLAN 2018.

Tenencia De La Tierra

Como parte del diagnóstico se identifican y clasifican para su interpretación 4 condiciones de tenencia de la tierra dentro de la mancha urbana Chihuahua. De régimen particular 13,974 propiedades equivalentes al 97.31%, en segundo lugar, se aprecian 347 (2.42%) propiedades de pertenencia municipal, 29 de tipo estatal, y tan solo 10 correspondientes a la federación.

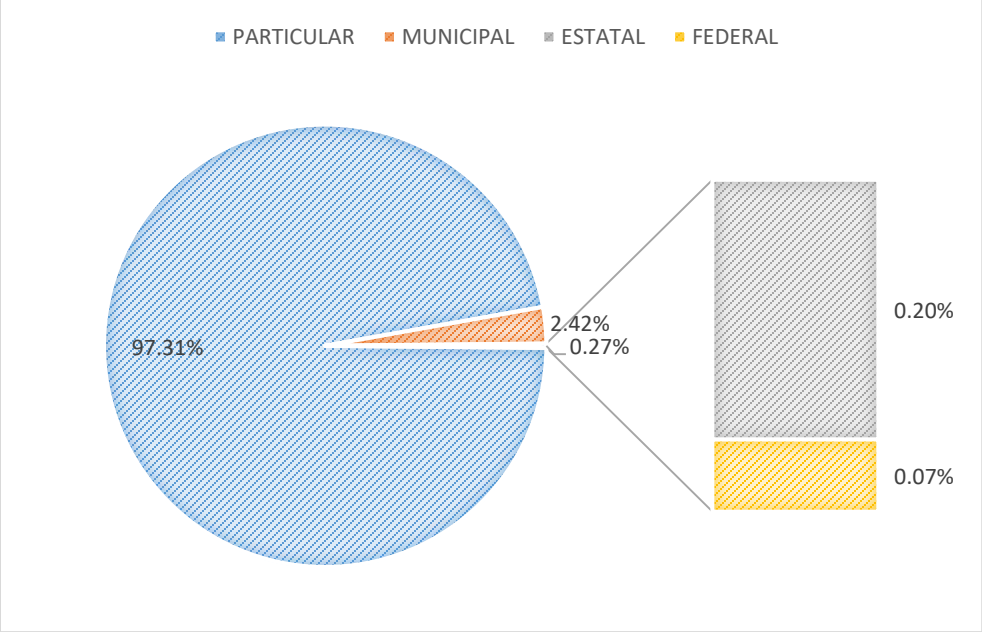


Tabla 24 Porcentajes en Predio con Respecto a Tenencia de la Tierra. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Usos De Suelo En Predios Baldíos Dentro Del Área Urbana

Para lograr desarrollos urbanos ordenados y adecuados a las necesidades demandadas por la ciudad, se requiere identificar además del número de predios baldíos existentes y las propiedades que cada uno de ellos contiene, con la finalidad de potencializar sus particularidades. Sin embargo, es importante destacar la dificultad de realizar planteamientos generales de densificación para el área urbana Chihuahua, puesto a que las características y propiedades de dichos predios son variables en cuanto a tamaño, servicios, vialidades, restricciones, etc. De aquí la importancia de acatar los lineamientos establecidos para las zonas que cuentan con algún Plan Parcial o Plan Maestro.

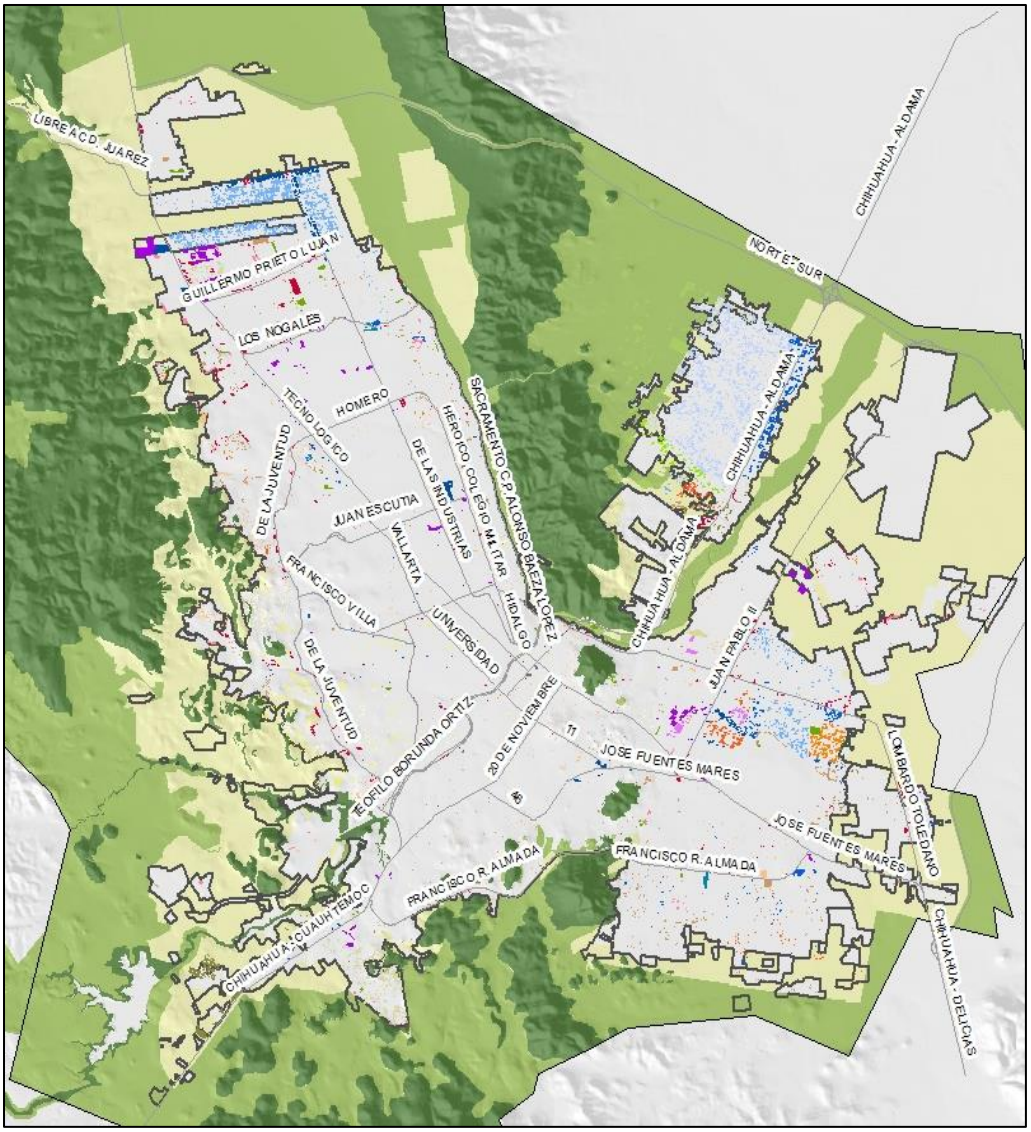
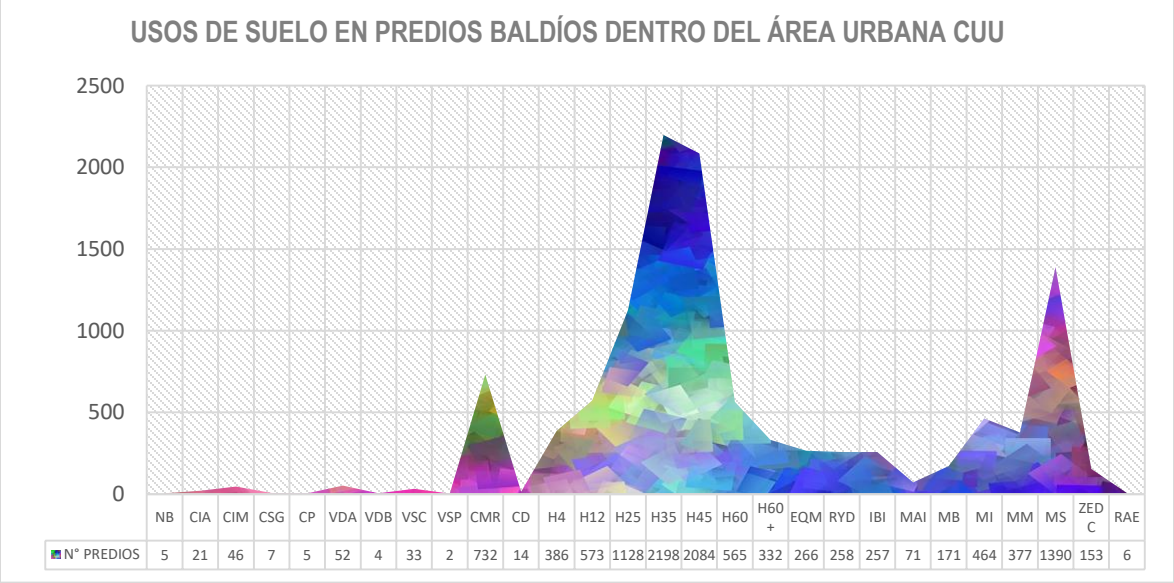


Ilustración 29 Predios Baldíos con Uso de Suelo de acuerdo con PDU2040. Elaboración Propia IMPLAN 2018.



	NB	CIA	CIM	CSG	CP	VDA	VDB	VSC	VSP	CMR	CD	H4	H12	H25	H35	H45	H60	H60+	EQM	RYD	IBI	MAI	MB	MI	MM	MS	ZEDC	RAE
N° PREDIOS	5	21	46	7	5	52	4	33	2	732	14	386	573	1128	2198	2084	565	332	266	258	257	71	171	464	377	1390	153	6

Tabla 25Usos de Suelo en Predios Baldíos Dentro del Área Urbana Chihuahua, Elaboración Propia IMPLAN2018

Como resultado de dicho análisis destacan los usos habitacionales y mixtos, desglosados de la siguiente manera:

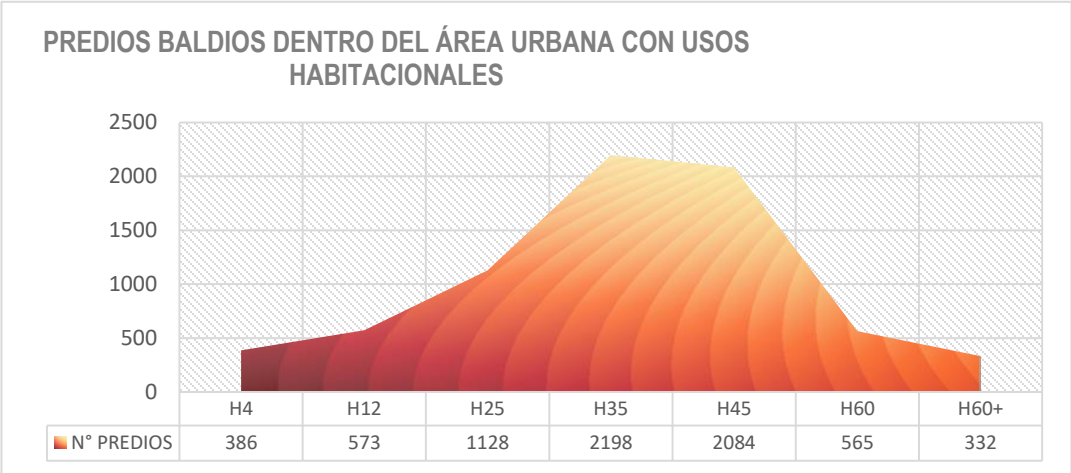


Tabla 26 Predios Baldíos Dentro del Área Urbana con Usos Habitacionales. Elaboración Propia IMPLAN 2018

Del Total de predios baldíos encontrados en el área urbana Chihuahua (11,600 predios) un 62.64% corresponde a usos de suelo de tipo habitacionales, es decir; 7,266 predios segregados en un 30.25% (2,198) con uso habitacional con densidad de hasta 35 viviendas por hectárea, seguido de un 28.68% con H45, y en tercer puesto 15.52% con densidad de hasta 25 viviendas por hectárea. Ubicando así amplias posibilidades para la densificación en predios baldíos con destinos habitacionales, quedando únicamente a consideración las zonas con planes específicos.

Los predios baldíos con destinos mixtos comprenden un 20.71% del Total, es decir 2,402 predios baldíos identificados dentro del área urbana, segregados de la siguiente manera:

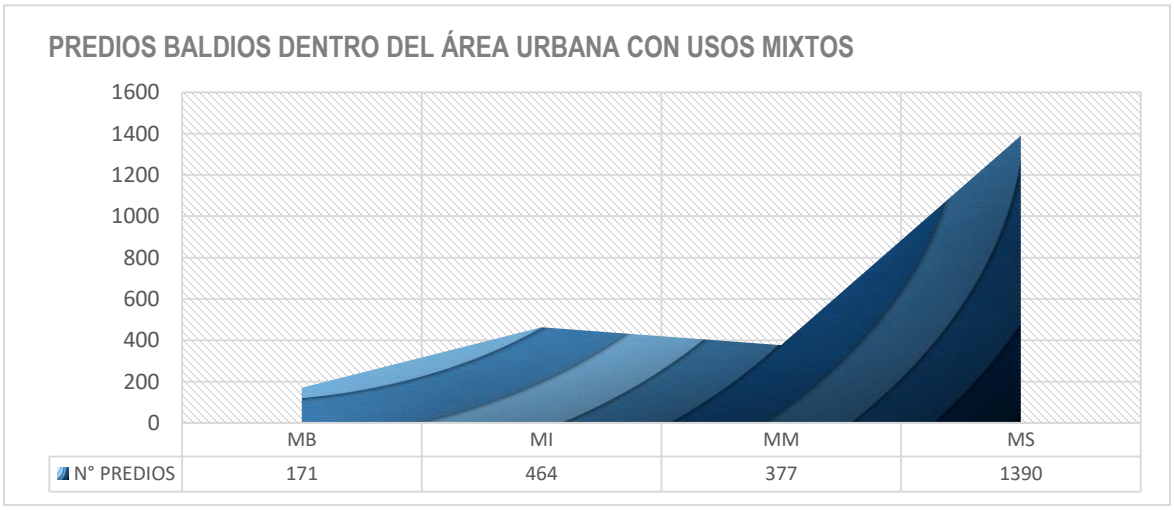


Tabla 27Predios Baldíos Dentro del Área Urbana con Usos Mixtos. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Como usos mixtos destaca un 57.87% en Uso Mixto Suburbano con 1,390 predios, seguidos de 19.32% con uso Mixto Intenso (464 predios), posteriormente un 15.70%, es decir 377 predios con uso Mixto Medio, y por último un 7.12% con uso mixto bajo (171 predios).

Dentro del Área Urbana Chihuahua se encuentra el Polígono del Plan Parcial del centro, donde de acuerdo con sus propiedades y características se generaron usos adecuados al tamaño de sus predios, y a sus condiciones de desarrollo.

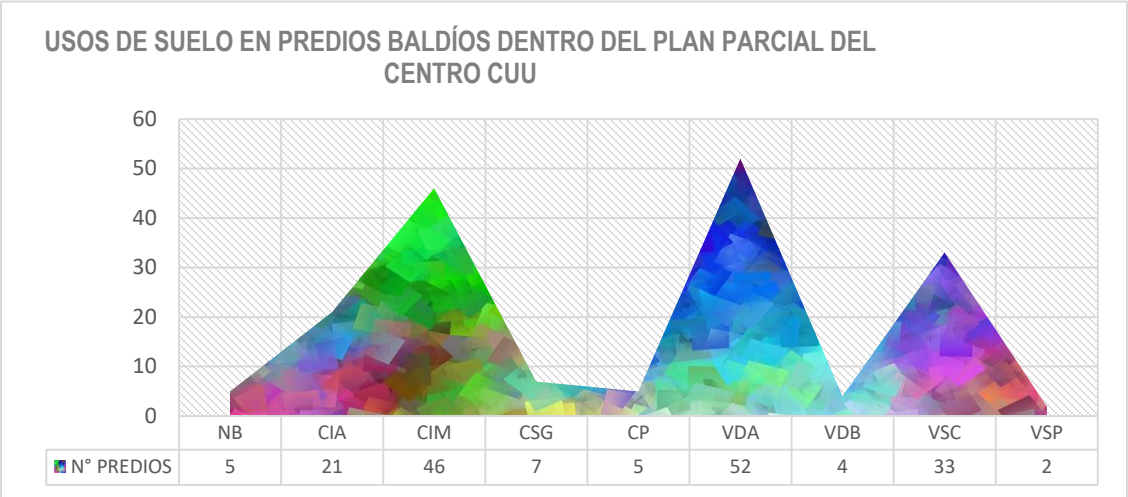


Tabla 28 Usos de Suelo en Predios Baldíos Dentro del Plan Parcial del Centro, Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Encontrando 175 predios baldíos dentro del Plan, con las siguientes características: 52 predios destinados a vivienda con densidad Alta, seguido por 46 predios con uso comercial de Impacto Medio, y, por último, 33 baldíos con destinos de vivienda y servicios.

Zonificación Primaria En Baldíos

En cuanto a la relación existente entre los predios baldíos detectados y el área urbana, detectamos un total de 11,602 predios correspondientes al 81% de baldíos encontrados en el Centro de Población Chihuahua.

Los predios baldíos en reservas territoriales para el desarrollo representan casi un 7% del total, encontrando 346 predios en superficies consideradas como Preservación Ecológica y 672 en Reservas de Crecimiento.

De esta manera vale destacar las estrategias establecidas por el Plan Director Urbano con la finalidad de focalizar los desarrollos de espacios y usos habitacionales dentro del área urbana

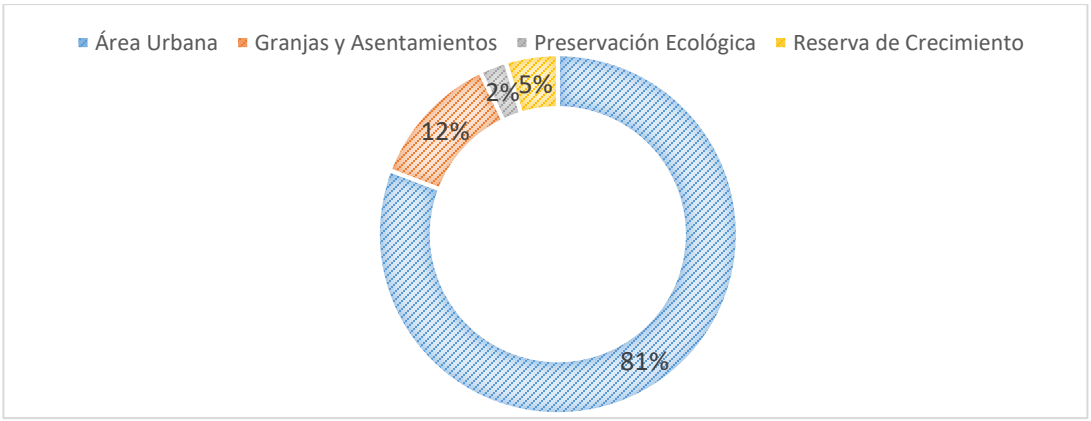


Tabla 29 Porcentajes de Predios Baldíos con Respecto a Zonificación Primaria, Elaboración Propia IMPLAN 2018.

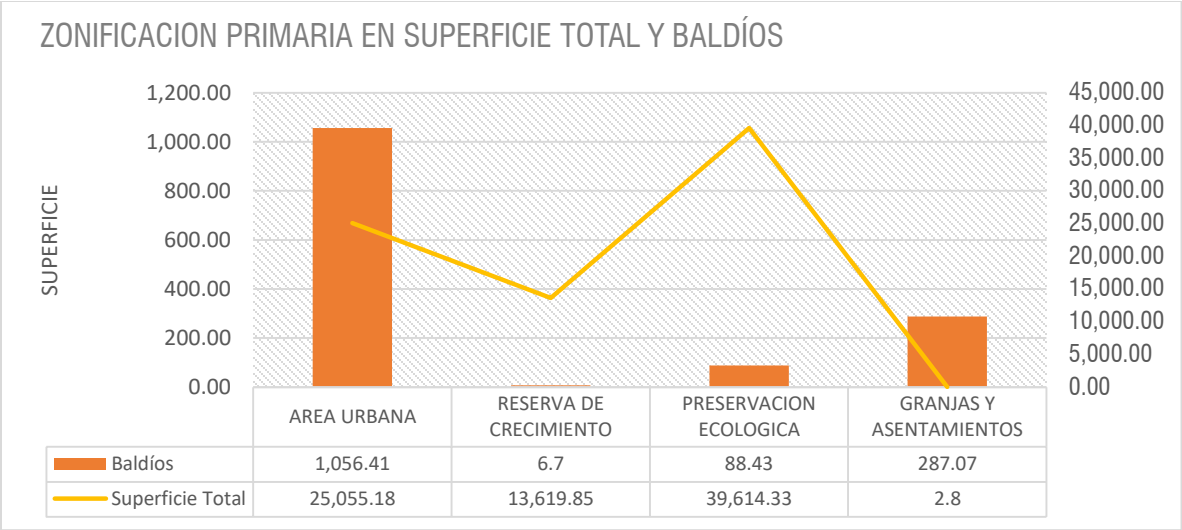


Tabla 30 Superficies en Zonificación Primaria y Predios Baldíos, Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Seguridad.

En el Informe Sobre Desarrollo Humano (1994) se establece el concepto de la seguridad como "Estar libres de las constantes amenazas del hambre, la enfermedad, el delito y la represión. También significa protección contra perturbaciones repentinas y perjudiciales en la pauta de nuestras vidas cotidianas, ya sea en relación con nuestros hogares, nuestros empleos, nuestras comunidades o nuestro medio ambiente. (P.4) "

La criminalidad depende de varios factores como la pobreza, el crecimiento económico, la educación, la deserción escolar, el desempleo, la cantidad de comercio y condiciones urbanos del entorno, todos estos factores están relacionados en la incidencia del fenómeno criminal, por lo que no se debe de estudiar como actos aislados sino como el conjunto de características que crean los escenarios adecuados para la delincuencia.

Diagnóstico

En el Observatorio Ciudadano de Prevención, Seguridad y Justicia de Chihuahua A.C. realiza un diagnóstico de las condiciones de seguridad para el estado, publicado como el Atlas de Bienestar y Seguridad de Chihuahua (2015), a continuación, se muestran los resultados del análisis georreferenciado de la incidencia delictiva para la ciudad de Chihuahua:

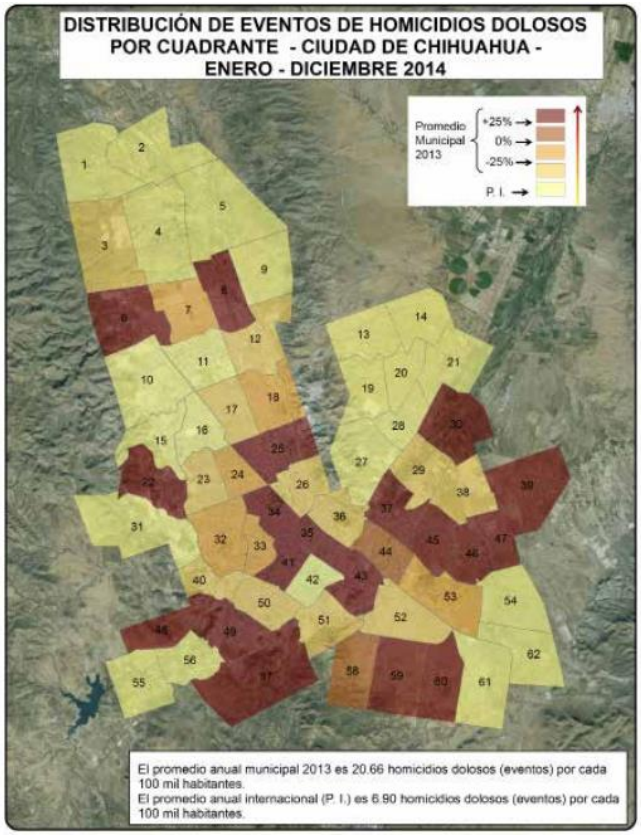


Ilustración 30 Distribución de Eventos de Homicidios Dolosos por Cuadrante, Ciudad de Chihuahua. 2014

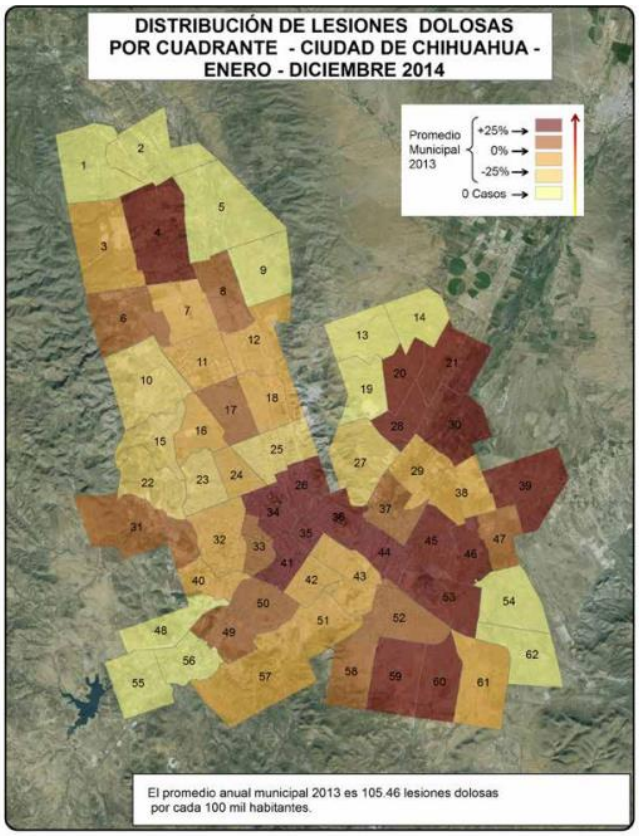


Ilustración 31 Distribución de Lesiones Dolosas por Cuadrante, Ciudad de Chihuahua 2014.

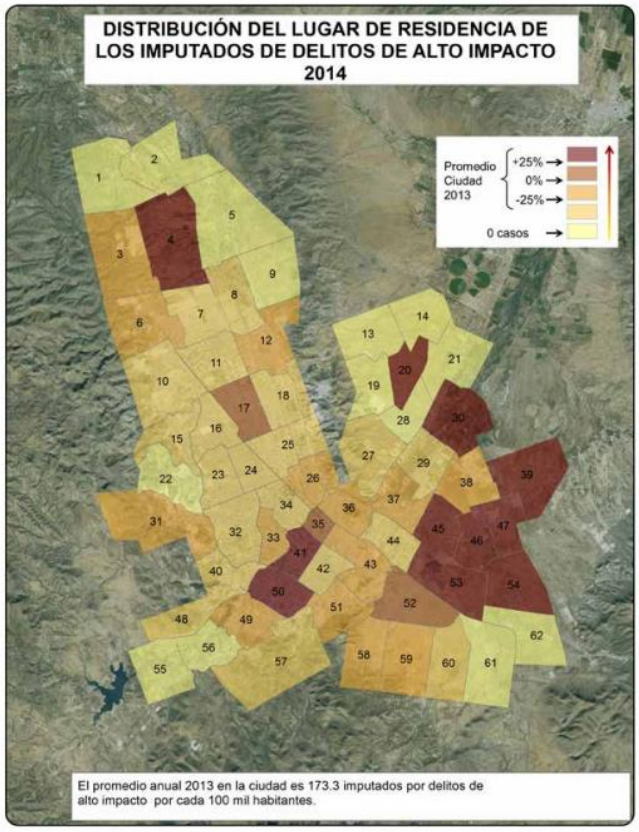


Ilustración 33 Distribución del Lugar de Residencia de los Imputados de Delitos de Alto Impacto 2014.

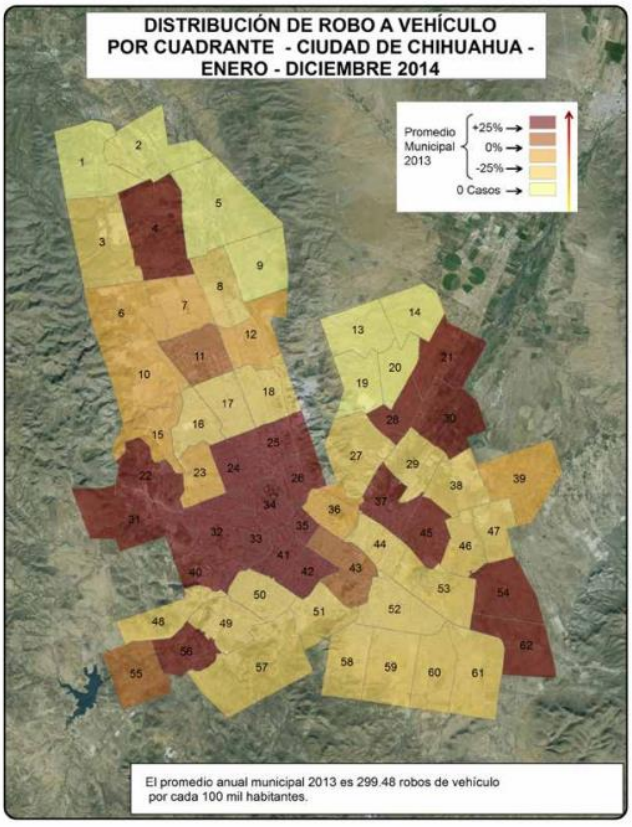
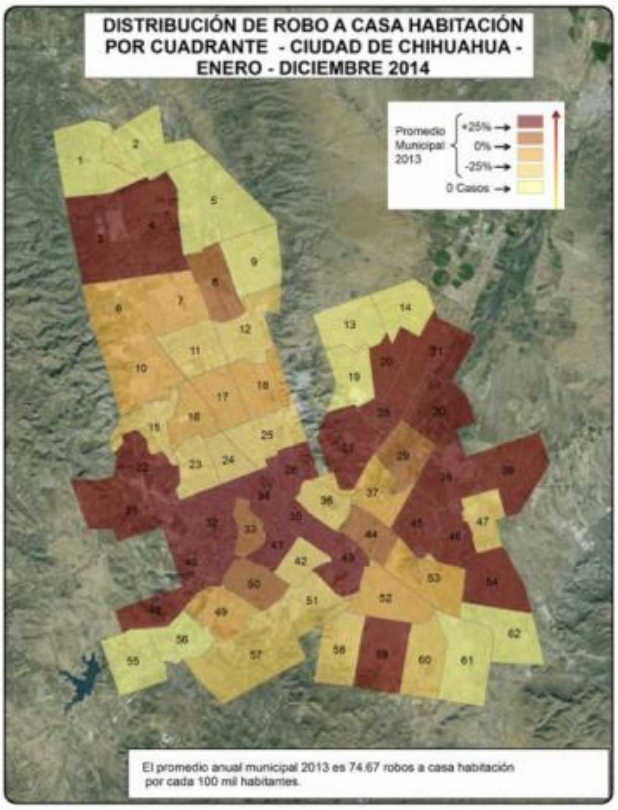


Ilustración 32 Distribución de Robo a Vehículo por Cuadrante, Ciudad de Chihuahua 2014.



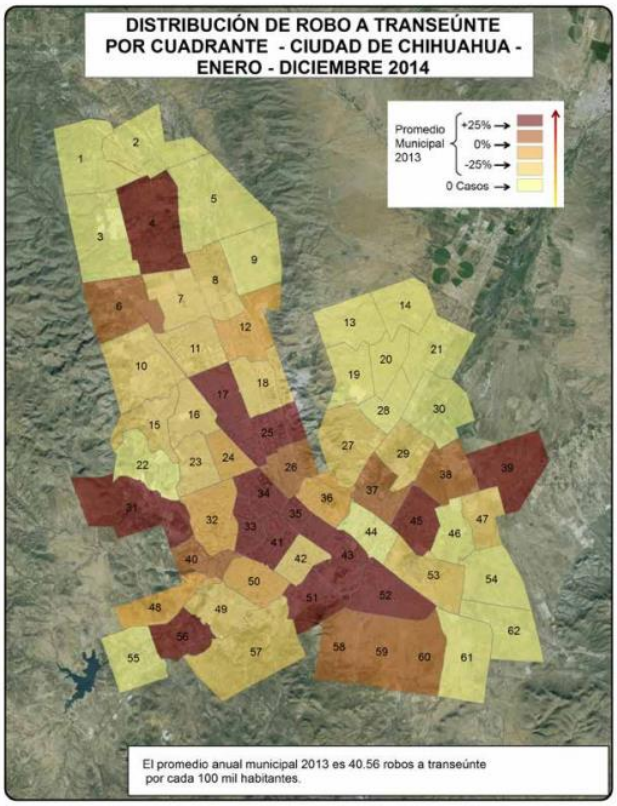
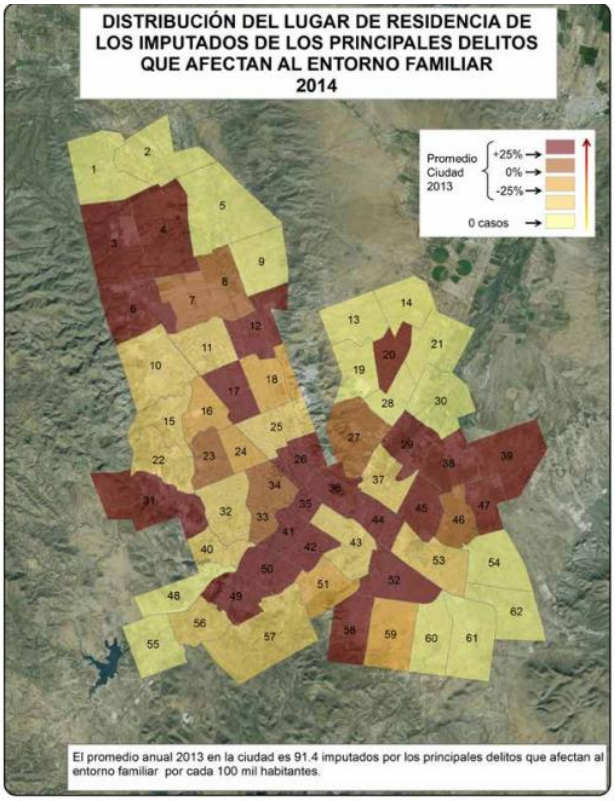


Ilustración 34 Distribución de Robo a Casa Habitación por Cuadrante, Ciudad Chihuahua 2014. Distribución de Robo a Transeúnte por Cuadrante, Ciudad de Chihuahua, 2014.



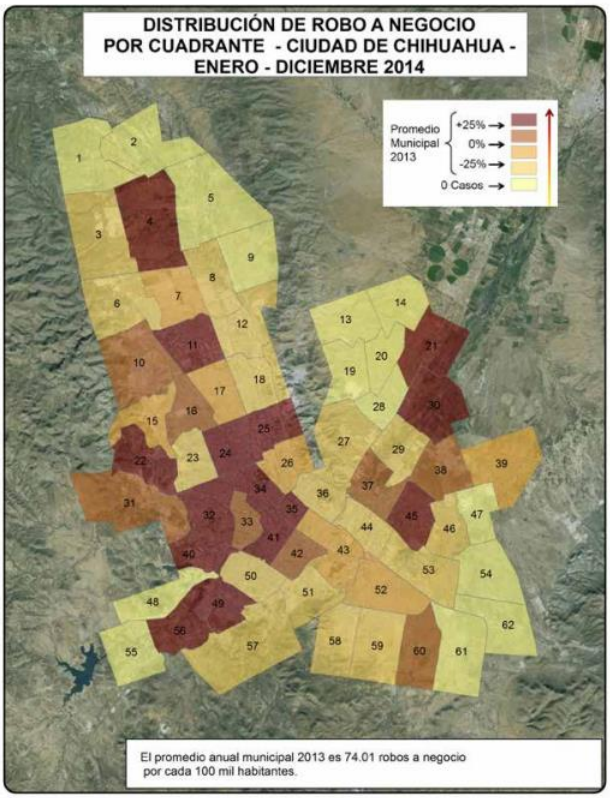


Ilustración 35 Distribución del Lugar de Residencia de los Imputados de los Principales Delitos que Afectan al Entorno Familiar, 2014. Distribución de Robo a Negocio por Cuadrante, Ciudad de Chihuahua 2014.

En el reporte de incidencias delictivas (FICOSEC, 2017) se establecen los valores absolutos acumulados al mes de octubre del 2017, a continuación, se muestra una tabla comparativa entre los municipios más importantes del estado de Chihuahua, así como los eventos en el estado y en el país.

Delito	México	Edo. Chihuahua	Juárez	Chihuahua	Cuauhtémoc	Delicias	Parral	NCG
Homicidio doloso (eventos)	20,878	1,288	504	307	73	10	17	5
Robo de vehículo	155,425	3,681	1,897	1,371	68	151	52	9
Con violencia	51,904	477	285	119	13	4	11	0
Sin violencia	103,521	3,204	1,612	1,252	55	147	41	9
Robo a casa habitación	71,087	3,118	901	934	205	329	191	46
Con violencia	6,115	141	40	61	7	3	2	1
Sin violencia	64,972	2,977	861	873	198	326	189	45
Robo a negocio	77,740	2,174	1,095	646	69	169	62	9
Con violencia	34,108	261	92	126	6	15	2	2
Sin violencia	43,632	1,913	1,003	520	63	154	60	7
Robo a transeúntes	69,358	868	359	359	25	46	24	2
Con violencia	54,113	396	152	193	16	14	11	0
Sin violencia	15,245	472	207	166	9	32	13	2
Secuestro	951	12	5	3	1	0	0	0
Extorsión	4,797	15	7	3	1	0	0	2
Lesiones dolosas	124,578	3,226	1,576	836	144	79	104	45

Tabla 31 Reporte de Incidencias Delictivas FICOSEC 2017

Para el municipio de Chihuahua se ha tenido un aumento con respecto a la tasa 2016 en la mayoría de los valores.

Programas de intervención

Dentro de las estrategias para combatir la violencia y la delincuencia ha sido abordado el tema de la prevención y el enfoque integral, se elaboró el programa Juntos Prevenimos la Violencia (JPV) basado en una metodología conocida por sus siglas en inglés como CPTED (Prevención de la Delincuencia Mediante el Diseño Ambiental), dicha metodología expone cómo un apropiado diseño urbano y un eficiente uso del medio ambiente ayuda a reducir la actividad delictiva, la sensación de inseguridad y la violencia urbana, en conjunto con la participación ambiental comunitaria, a través de diseñar, evaluar e implementar políticas públicas de prevención priorizando las acciones locales.

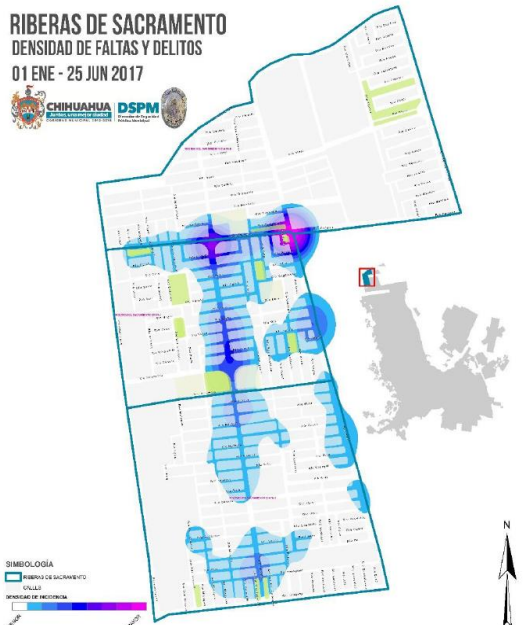


Ilustración 36 Polígono del Fracc. Riveras de Sacramento. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

JPV es un programa de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) en México, siguiendo la metodología mencionada anteriormente se realizó una intervención tipo "prueba piloto" en la colonia Riveras de Sacramento durante el año 2017, dichas participación se realizó en colaboración multisectorial de instancias públicas como privadas.

La intervención realizada en Riveras, se llevó a cabo a través de diferentes comisiones donde han atendido las inconformidades de la población que van desde espacios públicos inapropiados para la comunidad hasta mantenimiento de áreas verdes; los resultados concluyentes no están aún disponibles ya que la intervención no ha sido concluida en su totalidad, sin embargo las resultados preliminares son positivos, y debido al éxito obtenido se ha llevado la selección y diagnóstico de cuatro colonias más en la ciudad: Revolución, Villa Juárez, Punta Oriente y Campobello, con la intención de replicar el programa, ya que estos sectores presentan altos índices de criminalidad.

Localización de la densificación.

Intensificación urbana.

Intensificar la densidad de las áreas urbanizadas existentes mediante la ocupación de suelo vacío en el interior y el establecimiento de límites de crecimiento, que tendrían que ser reubicados en períodos regulares, son estrategias para evitar la futura escasez de suelo. La intensificación de la densidad implica regenerar terrenos industriales abandonados y la sustitución de construcciones existentes con edificaciones nuevas que tengan la capacidad para albergar a más personas. La consolidación de las zonas edificadas necesita reglamentos para preservar zonas con desarrollo deficiente y así evitar una disminución en la densidad de población.

Este enfoque puede ser adecuado para las ciudades con una fuerte capacidad de hacer cumplir ordenanzas y donde el crecimiento demográfico es relativamente estable.

El incremento de densidad urbana tiene, además, una estrategia territorial, en el sentido de que propone enfocar la intensificación de suelo de la siguiente manera:

- En corredores urbanos primarios con usos mixtos existentes y servicios; así como en el entorno de parques metropolitanos, se propone promover las densidades mayores: edificios verticales con densidad mayor a 100 viviendas por hectárea.

- En el entorno de los Subcentros Urbanos, también se promoverán densidades altas mayores a 80 viviendas por hectárea.

- En el entorno de centros de trabajo consolidados, o en proyecto: zonas industriales, de comercio regional, etc., se propone se permitan densidades mayores a 60 viviendas por hectárea.

- En zonas de crecimiento nuevo, donde se promuevan proyectos integralmente planeados, se propone mezclar varias densidades a fin de diversificar la oferta arquitectónica de vivienda y de usos mixtos. Se propone que una proporción mayor al 30 % de los usos habitacionales y mixtos tengan densidades mayores a 60 viviendas por hectárea.

- Para zonas urbanas de los centros de población, se propone poner en práctica una política de densificación, mediante la ocupación de lotes baldíos o renovación de edificaciones, para lo cual, los municipios y organismos

operadores de servicios, establecerán incentivos a particulares que edifiquen y castigos fiscales a propietarios de suelo ocioso (bono urbano).

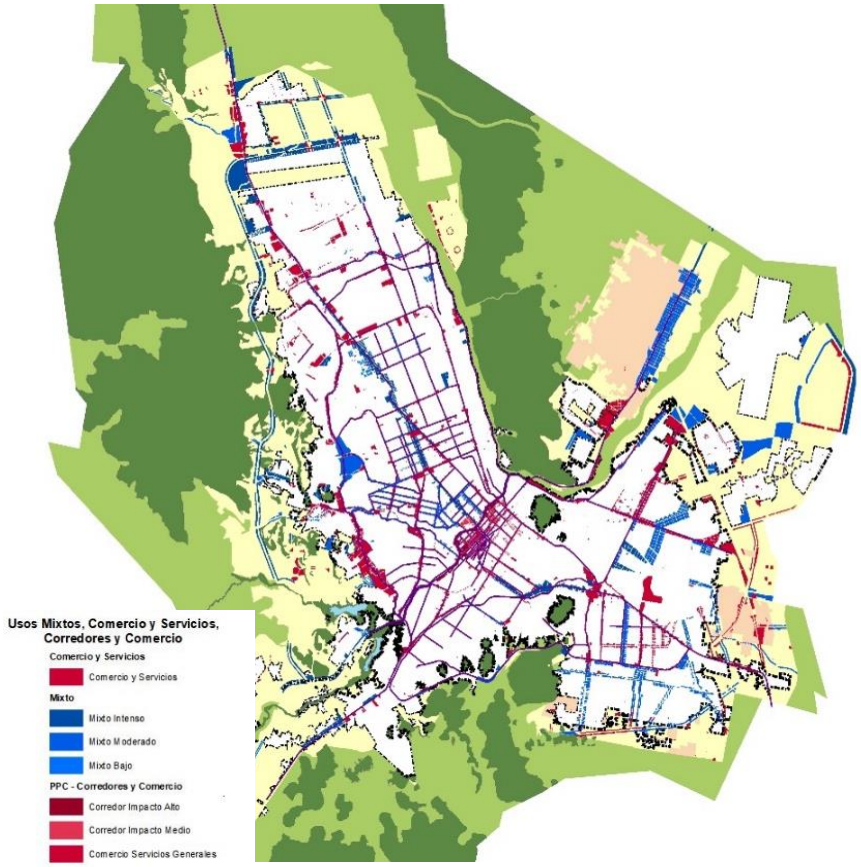
- Otra forma de promover la densificación es con el reúso de suelo urbano, o renovación urbana, así como la utilización de los predios baldíos, en el primer caso se refiere a los predios con construcciones parciales, o abandonadas y en el segundo caso, sobre terrenos donde no existe construcción alguna, inclusive no están delimitados por barda o malla en su perímetro.
- Para determinar la factibilidad de reúso de dicho suelo urbano, existe poca información y programas que fomenten dichas acciones, sin embargo, ya existen algunas iniciativas que buscan potencializar el uso en diversas zonas susceptibles para construir vivienda.



Ilustración 37Complejo de la Avena No.1 en Col. Industrial, al Centro de la Ciudad. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Reforzamiento de Centralidades y Corredores Urbanos

Los corredores urbanos son un punto medular y la estructura específica de cada ciudad, afirma Timms (1996), se materializa en torno al esqueleto constituido por la infraestructura de transportes, los sistemas de parques y bulevares, la industria y la organización de los negocios, y los accidentes topográficos. Todo ello rompe la ciudad en numerosas áreas que podemos denominar áreas naturales del crecimiento de la ciudad. (Martínez, 2007).



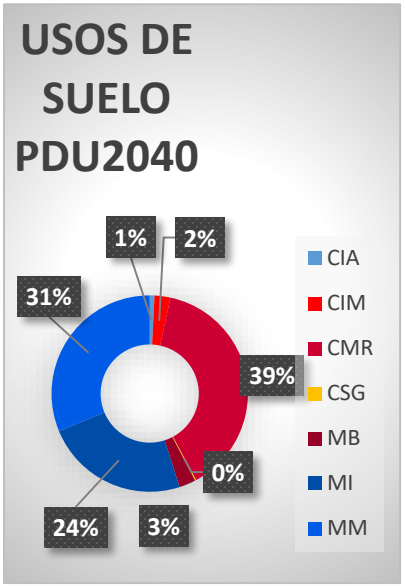


Tabla 32 Usos Mixtos, Comercio y Servicios y Corredores.

Ilustración 38 Corredores Comerciales y de Usos Mixtos. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

En la ciudad de Chihuahua la consolidación de corredores urbanos se encuentra principalmente en las vialidades primarias o de primer orden las cuales se destacan a su vez por ser corredores comerciales, en la que se encuentra la Av. Teófilo Borunda, Av. Tecnológico, Av. Universidad, Blvd. Antonio Ortiz Mena, Av. 20 de Noviembre, Av. de las Industrias, Perif. De la Juventud, Perif. Lombardo Toledano entre otros. En ellas se presenta con mayor intensidad generado por las características de estas vialidades asociadas a la condición urbana de conectividad dentro de la estructura vial. Además, en estas mismas se ubican usos comerciales y mixtos en el que destacan servicios educativos, hotelería, alimentos, y principalmente los subsistemas de equipamiento urbano como Comercio y Abastos, Comunicación y Transporte, Administración Pública y Servicios Urbanos. De acuerdo al PDU2040 (Quinta actualización) el uso de suelo de Comercio y servicios cuenta con mayor cobertura en la zonificación de la ciudad, en la imagen se puede observar que la ciudad cuenta con una cobertura total dentro de los corredores comerciales con los que cuenta la ciudad.

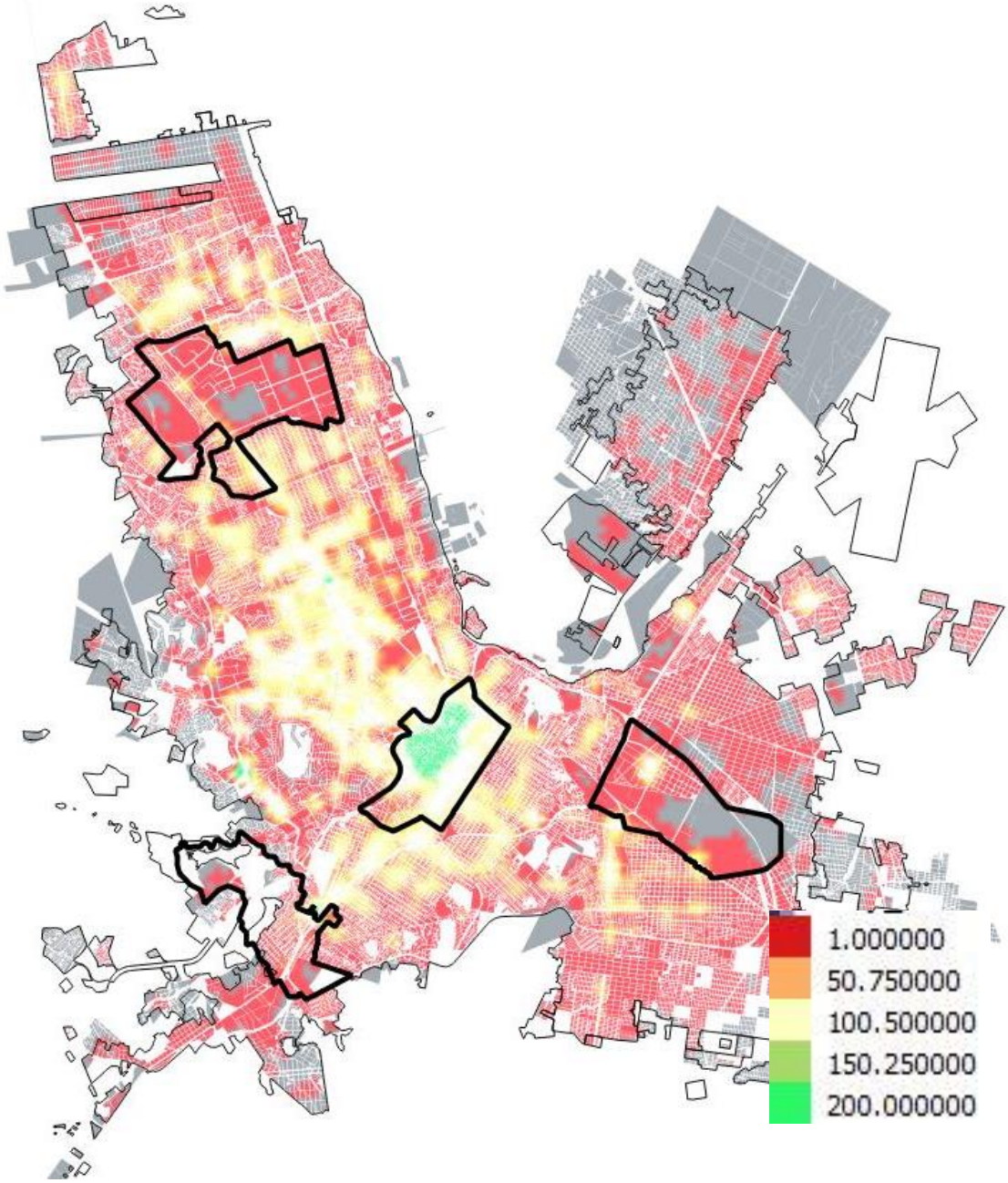


Ilustración 39 Concentración de Unidades Económicas, Fuente DENUE 2016.

Chihuahua cuenta con su particular estructura urbana, prácticamente desarrollada a partir de las fuentes de trabajo (zonas industriales) y comercio (en su gran mayoría a partir de corredores), lo cual, no obstante, se ha reflejado en algunas concentraciones de actividad en subcentro urbanos poco consolidados y sin estrategia de fortalecimiento (IMPLAN, Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua: Vision 2040 (Tercera Actualización), 2009)

Dentro del centro urbano se observa que se concentra la mayor cantidad de Unidades económicas teniendo así mayor cantidad de corredores importantes en los cuales se encuentra la Av. Venustiano Carranza (calle 11), C. Juan Aldama González, Av. Independencia, Av. Simón Bolívar, Av. Colon, Av. Benito Juárez, Av. Independencia, C. Libertad y Paseo Victoria entre otros. Se observa que los Subcentros Sur y Poniente son los que cuentan con menor concentración de actividad por lo que se distingue que el crecimiento disperso de la ciudad refleja una falta de definición de etapas de

desarrollo. Por lo que sería adecuado proponer una mezcla de usos de suelo para que el proceso de densificación sea apto para la zona.



Ilustración 40 Unidades Económicas Centro Urbano. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

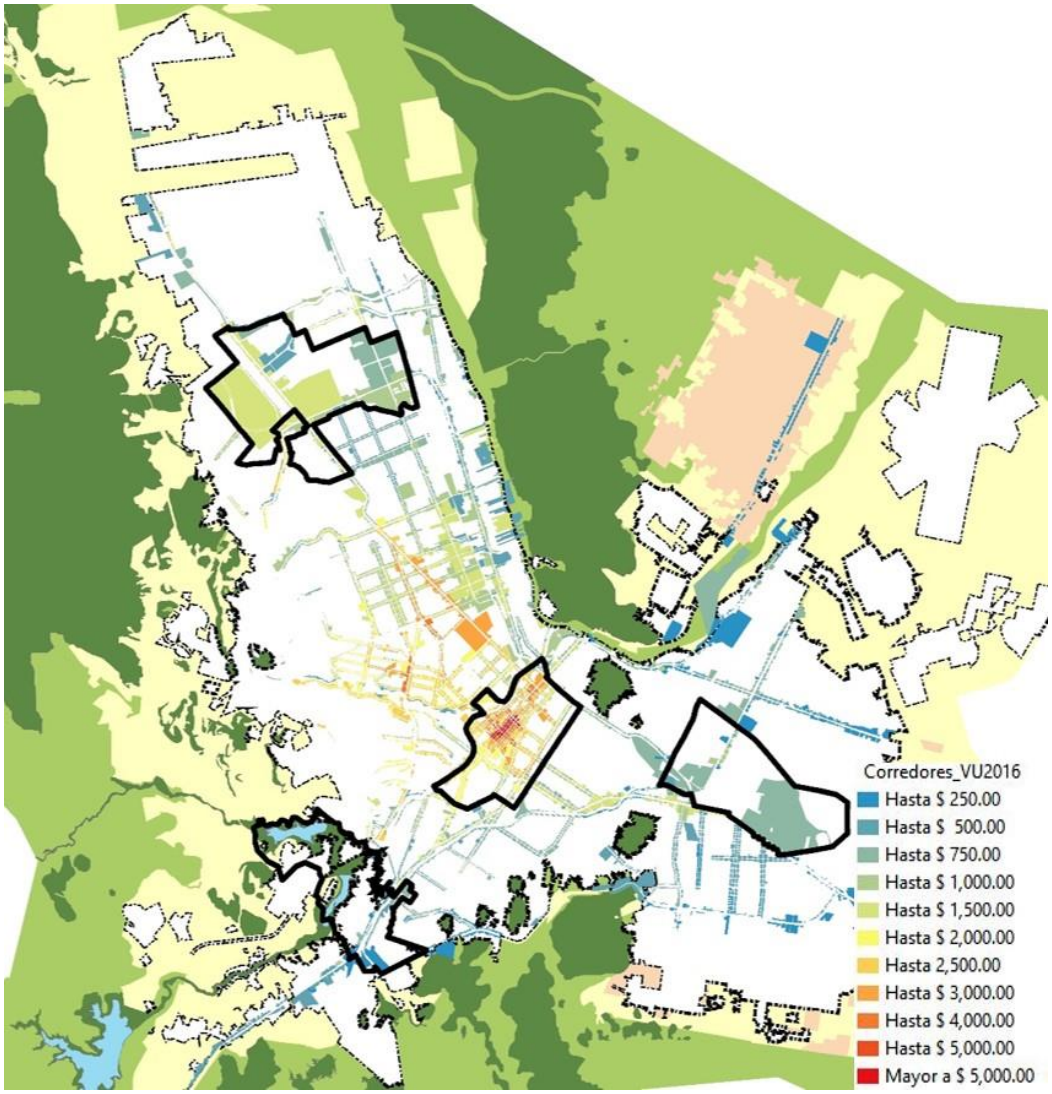


Ilustración 41 Valores de Suelo. Fuente Catastro 2016.

El valor del suelo en los principales corredores urbanos de la ciudad de Chihuahua está determinado principalmente por la oferta y la demanda del uso de suelo, teniendo como mayor concentrador y con mayor valor de suelo al Centro Urbano de la ciudad, así mismo se observa que la concentración dentro del Subcentro Norte sobresale por contar con gran cantidad de industria.

El fortalecimiento de los corredores en la ciudad de Chihuahua debe enfocarse en los que se ubican en zonas de la periferia y de crecimiento de la ciudad, a fin de fortalecer el desarrollo armónico de la ciudad y de sus habitantes, para consolidar estos corredores es necesario mejorar el sistema de movilidad que permita cubrir todo el territorio de la ciudad, incentivando así la fluidez de los usuarios a los corredores, sin que la accesibilidad sea un obstáculo.

Para fortalecer los corredores urbanos de la ciudad se debe trabajar en conjunto con el reforzamiento de los Centros Distritales y Subcentros ya que estos son los concentradores de actividades y servicios, es el sitio que atrae a los habitantes a desarrollar o satisfacer sus necesidades, por lo tanto, si se fortalece el centro de atracción, los corredores se beneficiarán del impacto de estos con el aumento de flujo de población.

El análisis realizado demuestra que los corredores con mayor potencial a reforzarse son los que se ubican al sureste de la ciudad, coincidiendo con los Centros Distritales y el Subcentro Sur que requieren fortalecerse del mismo modo, esto se debe a que presentan una accesibilidad limitada en el tema de transporte público y de movilidad alternativa, lo que dificulta que la población que se encuentra de su área de influencia acuda a ellos.

El crecimiento desbalanceado generalmente ubicado en la periferia de la ciudad y el contraste en términos sociales y económicos, requiere la reestructuración de la centralidad a fin de concentrar bienes y servicios con un alcance sobre las áreas de crecimiento que tienen escasez por cobertura de servicios y desarrollo de actividades; en el caso de la ciudad de Chihuahua, existen Subcentros y Centros Distritales que no han logrado consolidarse y cubrir las necesidades de actividades y servicios que requieren los habitantes de la área de influencia.

El modelo de ciudad-jardín de Ebenezer Howard (1902) busca formar una ciudad integral donde los habitantes no tienen necesidad de abandonar su centro de actividades para cumplir con las actividades y servicios de la vida cotidiana, siendo este modelo totalmente opuesto a las ciudades dormitorio donde los habitantes deben recorrer largas distancias para satisfacer sus necesidades, está situación se encuentra presente en algunas zonas de la ciudad de Chihuahua donde las centralidades no se han consolidado, y sus habitantes se ven obligados a pasar la mayor parte de su tiempo fuera del área donde habitan, en consecuencia a esta situación se desarrollan conflictos en la evolución económica y social de la zona, volviéndolas zonas vulnerables.

Las centralidades que no se han consolidado y no están cubriendo sus funciones son el Subcentro Oriente, y los Centros Distritales Norte, Granjas del Valle, Nogales, Tabalaopa, Lombardo Toledano, Ranchería Juárez y División del Norte, cada uno de ellos con características y situaciones particulares que influyen en su consolidación y operación.

La consolidación y fortalecimiento de las centralidades requiere una adecuada planificación urbana y el impulso de inversiones con incentivos y con las adecuadas condiciones que permitan el desarrollo de la economía urbana y las prioridades de la ciudad.

Para fortalecer estas centralidades es necesario que las líneas de transporte de alta capacidad circulen desde y hacia la centralidad para promover su desarrollo y fortalecimiento, en consecuencia, el flujo económico en la zona se fortalecerá; también es necesario verificar los usos de suelo establecidos por el PDU 2040 y si coinciden con las actividades que se realizan en la zona, esto nos permitirá conocer la realidad de la zona y de sus habitantes.

Cada Centro Distrital es distinto, en el caso del Centro Distrital Norte, se encuentra en proceso de desarrollo, actualmente en la zona se encuentran los desarrollos habitaciones de Vistas del Norte, Riberas de Sacramento y Francisco Villa, sin embargo no existen desarrollos de industria y comercio que detonen en la zona actividad y servicios para cubrir y satisfacer las necesidades de los habitantes, sobre todo en el ramo de empleo, pues los habitantes de esta zona deben trasladarse al Subcentro Norte para cubrir la necesidad de empleo.

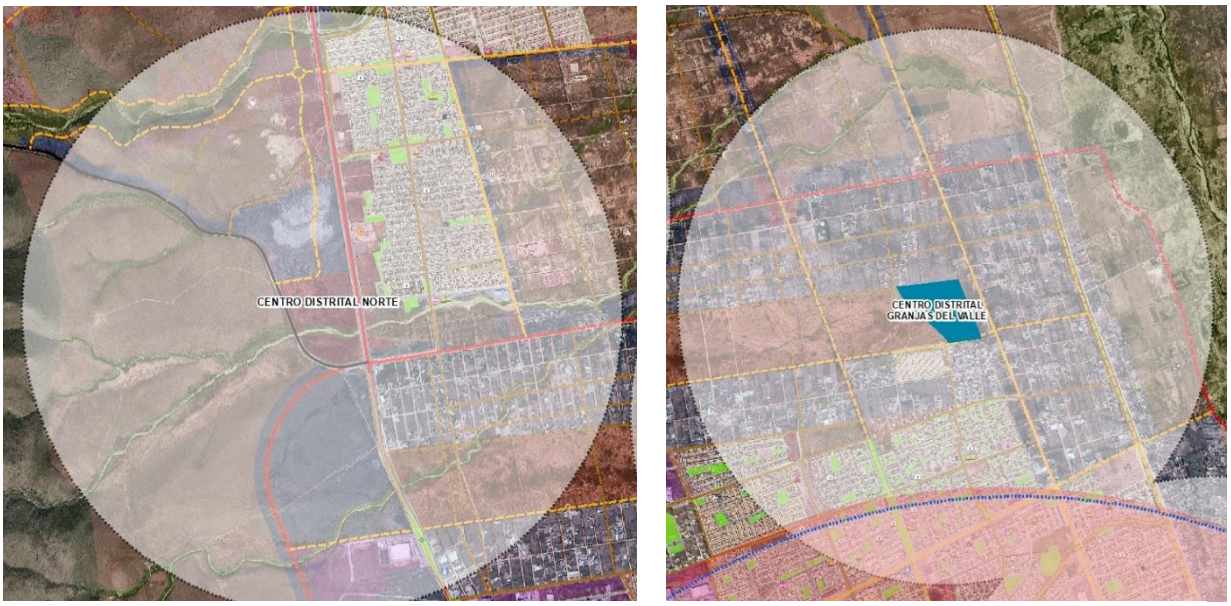


Ilustración 42 Centro Distrital Norte y Centro Distrital Granjas Del Valle, Elaboración Propia.

El Centro Distrital Granjas del Valle se localiza el noreste de la ciudad en un área donde el uso de suelo predominante es Mixto Sub urbano, actualmente la mayor parte de la superficie sobre la cual influye el Centro Distrital, son terrenos baldíos o predios habitacionales de tipo rústicos, la carencia de equipamiento delata la baja densidad de la zona de influencia del predio donde deberá localizarse el Centro Distrital, ya que la densidad en la zona es de 0-50 Hab/ha, de acuerdo al censo 2010. Para concretar la realización del Centro Distrital es necesario dotar de equipamiento, servicios y comercios para hacerla atractiva y que aumente la densidad poblacional, de lo contrario no se consolidará al no haber población a la cual brindar servicios.

El Centro Distrital Nogales se encuentra en la zona norte de la ciudad sobre la Avenida Los Nogales, dentro del área de influencia del Centro Distrital se encuentra el Complejo Industrial Chihuahua, La ex hacienda Quinta Carolina, cuenta con cobertura de equipamientos de los diversos subsistemas, considerándose así un Centro Distrital consolidado que cubre las necesidades de los habitantes y usuarios de su área de influencia, encontrándose instalados diversos ejemplos de comercios y servicios que aumentan la plusvalía de la zona.



Ilustración 44 Centro Distrital Nogales, Elaboración Propia.

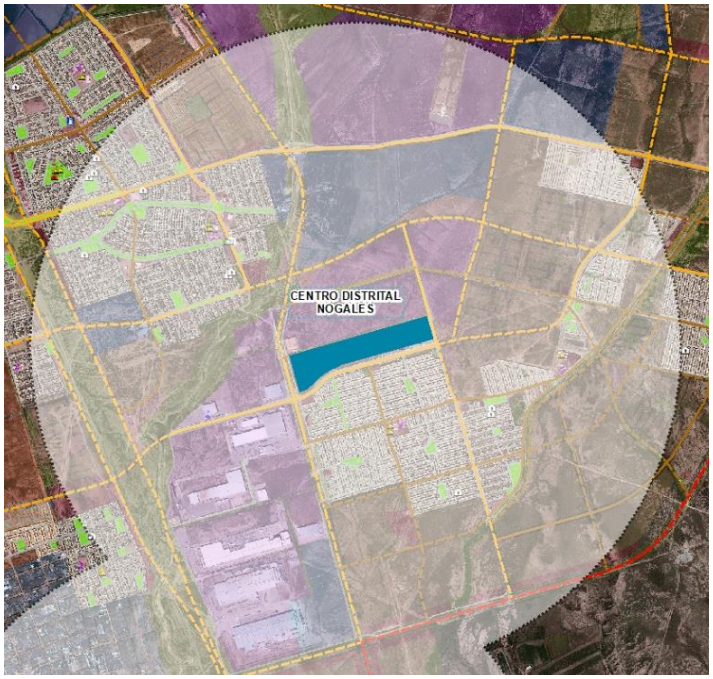


Ilustración 43 Centro Distrital Tabalaopa, Elaboración Propia.

Centro Distrital Tabalaopa, se ubica al oriente de la ciudad, en un área de recientes desarrollos habitacionales que colindan con desarrollos industriales como es el caso del Parque Industrial Avalos, en esta zona existen equipamientos en su mayoría de Asistencia Social y Educación sin embargo es necesario dotar de servicios y comercios que fortalezcan la economía de la zona así como fortalecer el sistema de transporte público para facilitar la comunicación de la zona, al subcentro más cercano.

El Centro Distrital Lombardo Toledano, como el nombre lo indica se localiza sobra la Avenida Lombardo Toledano, al suroriente de la ciudad, en la periferia de la ciudad, donde los usos de suelo que predominan son industriales, habitaciones, recreación y deporte, y comercio y servicios, sin embargo la mayor parte del área de influencia del Centro Distrital se encuentra en situación de predios baldíos sin desarrollo, y los que se encuentran ocupados son habitacional tipo campestre o rustico, la densidad de población es muy baja lo que complica el desarrollo de la zona.



Ilustración 45 Centro Distrital Lombardo Toledano, Elaboración Propia.

Centros Distritales División del Norte y Ranchería Juárez, se encuentran al sur de la ciudad, tan próximos entre ellos que se intersectan sus áreas de influencia, estos Centros Distritales se encuentran en vías de consolidación, en el caso de Ranchería Juárez el predio es un baldío actualmente y División del Norte se encuentra ocupado como granjas y predios rústicos, la carencia de equipamientos es una debilidad que obstaculiza el desarrollo y afianzamiento de un Centro Distrital, los conflictos de transporte urbano en la zona es una de las causantes principales que afectan al sector, ya que los usos de suelo destinados son habitacionales de alta densidad y mixtos, pero las condiciones de movilidad no fortalecen el desarrollo de comercios y servicios de una escala distrital que además garantice el empleo y el desarrollo social en el entorno.

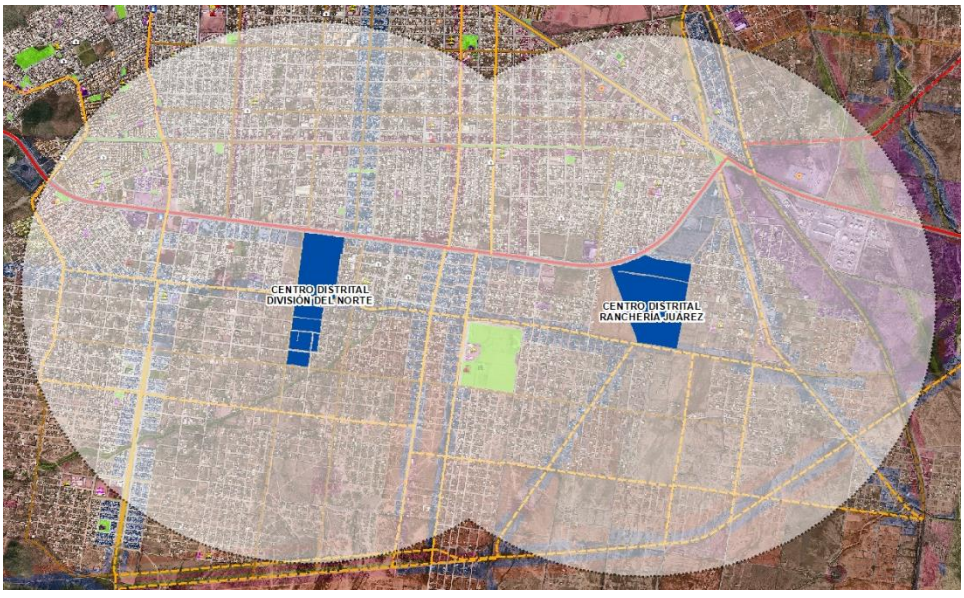


Ilustración 46 Centro Distrital División del Norte y Ranchería Juárez. Elaboración Propia.



Ilustración 47 Centro Distritales DIvisión del Norte y Ranchería Juárez. Elaboración Propia.

La Ciudad de Chihuahua cuenta con tres subcentros urbanos, el Subcentro Urbano Sur se encuentra en proceso de desarrollo y consolidación, es un área de gran oportunidad de fortalecerse pues alrededor de él se extiende la mancha urbana con desarrollos habitacionales, de industria y comercio; sin embargo los usos de suelo que predominan en el Subcentro son Recreación y Deporte así como equipamiento general bajo este régimen se complica el establecimiento de comercios y servicios que cubran las necesidad de la población que se encuentra dentro de su área de influencia, ya que el equipamiento y las áreas de recreación y deporte corresponden a las instalaciones de la Feria de Santa Rita esto hace que se utilicen solo una vez al año en un periodo de 2 semanas, el resto del año permanece cerrado lo que lo convierte en una zona desocupada e insegura; si se fomenta el desarrollo de comercio y servicios este espacio será revitalizado durante todo el año y no solo por cortas temporadas, lo que regenera el dinamismo del área de impacto del sector.

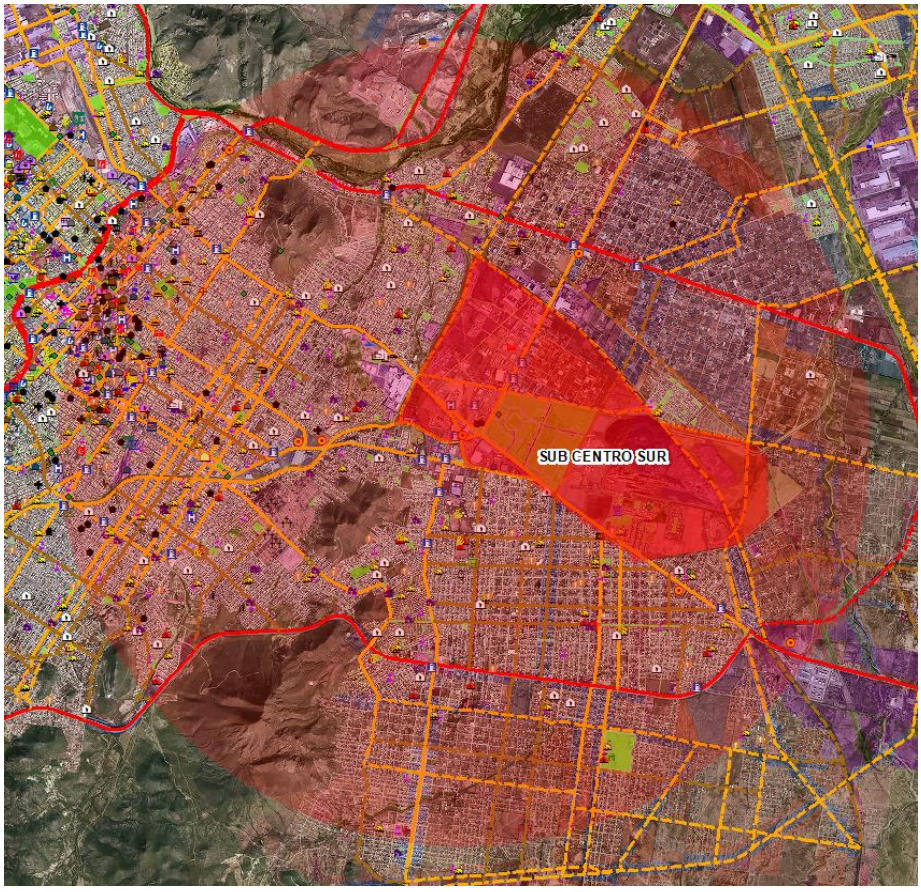


Ilustración 48 Subcentro Urbano Sur. Elaboración Propia IMPLAN.

Zonas y barrios de transición y recuperación.

La ciudad de Chihuahua cuenta con varias zonas consideradas de valor tradicional, muchas de ellas de origen habitacional, que a lo largo del tiempo han sufrido cambios en cuanto a la relación del espacio ocupado y especialmente a su habitabilidad. Los planes reguladores no han logrado los resultados esperados, la presión inmobiliaria y el surgimiento de cambios al uso de suelo original han impactado la condición de homogeneidad de estas áreas habitacionales, aunado a vialidades importantes que cruzan por estas zonas perturbando su estructura funcional, urbana y vial, así como sus edificaciones con valor patrimonial.

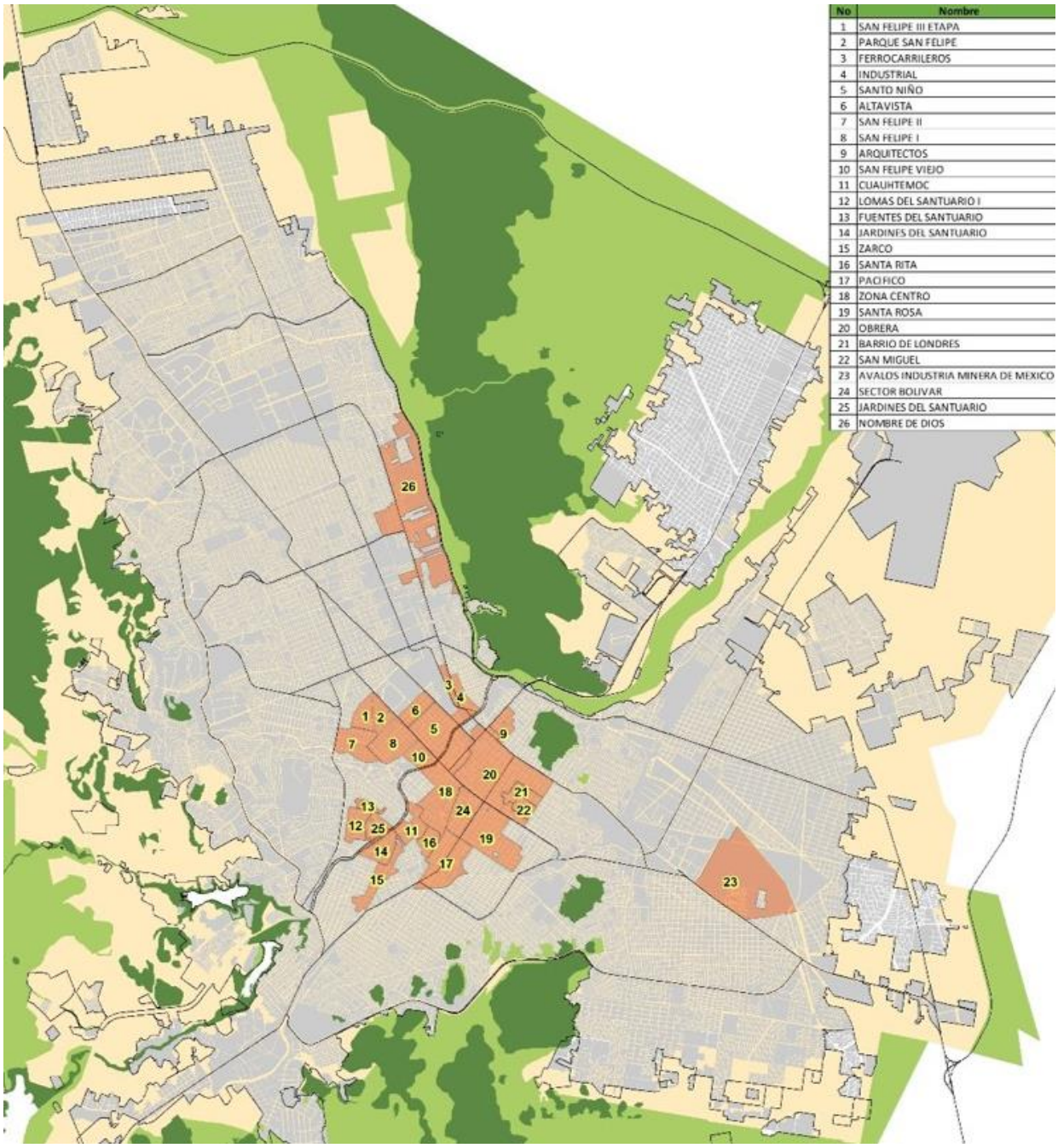


Ilustración 49 Zonas y Barrios de Transición y Recuperación. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

En este escenario, tanto el patrimonio natural como el edificado y cultural, al igual que el paisaje urbano resultante, están sufriendo alteraciones y deterioro en la imagen urbana y las edificaciones; los altos costos del suelo urbano provocan abandono de inmuebles dedicados al uso habitacional y su consecuente cambio a usos comerciales. Asimismo, surgen problemas de contaminación ambiental, congestión vehicular, incremento de estacionamientos en vía pública, deterioro y eliminación de banquetas y aglomeración debido a la concentración de actividades comerciales, administrativas, educativas y culturales.

Los barrios tradicionales son zonas que ostentan alto valor patrimonial; con objeto de conservar los bienes culturales tangibles o intangibles de valor histórico o artístico, ambiental, fisonómico y natural, que contribuyen al fomento o al enriquecimiento de la cultura local, y que constituyen una herencia de la comunidad depositaria.

Objetivos:

- Propiciar la recuperación del equilibrio urbano, social y económico de los barrios tradicionales asegurando la permanencia de sus valores culturales y la eficiencia del sistema urbano.
- Identificar oportunidades para preservar y acrecentar el conjunto de valores culturales que les dan carácter, precisando las acciones estratégicas y la programación de acciones puntuales indispensables.
- Establecer los mecanismos para la coordinación entre dependencias públicas, los agentes sociales y el sector privado.
- Construir herramientas para la aplicación, así como para el seguimiento de las acciones urbanas y arquitectónicas.

Acciones estratégicas:

- Conservar, preservar y proteger la dignidad de la imagen urbana, ejes y perspectivas visuales del patrimonio cultural urbano.
- Fortalecer la identidad y arraigo de la zona, respetando fisonomía y unidad al medio ambiente.
- Proteger el espacio público conformado por las vialidades, nomenclatura, banquetas, plazas y jardines de propiedad común.
- Preservar los bienes inmuebles de valor artístico, patrimonial, ambiental o de conjunto.
- Preservar el patrimonio natural (vegetación).
- Fomentar la participación social con el fin de dar seguimiento permanente a las
- intervenciones urbanísticas y arquitectónicas.
- Establecer mecanismos de actuación coordinada entre las autoridades correspondientes y los residentes de estas zonas.

Articulación de medios híbridos (relación medio natural – medio urbano y bordes).

De acuerdo a la relación del medio natural y medio urbano se entenderá como una franja ubicada entre el trazo urbano y las de áreas naturales. Como áreas de borde se entenderá no solamente la línea, límite, o frontera donde se dividen los ámbitos urbanos del natural, sino también al contexto inmediato de esta línea. Es decir, las áreas de borde o del límite de la ciudad trascienden la frontera (IMPLAN, Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chihuahua: Visión 2040, 2009).



Ilustración 50 Esquema de Disminución en la Intensidad de Ocupación por el Área Urbana. Fuente: www.newurbanism.org

Dentro de la ciudad de Chihuahua la periferia muestra actualmente una amplia diversidad de relaciones entre el medio natural y el medio Urbano, atrayendo consigo una franja de anchura variable en función de las distintas condiciones de urbanización y las características ambientales morfológicas de la naturaleza inmediata.

Las áreas de borde delimitadas dentro de la mancha urbana tienen la característica de integrar la frontera entre el suelo urbano y rural o de preservación ecológica, es por ello, que reconociendo esta condición, su distribución de usos deberá responder a esta situación de borde.

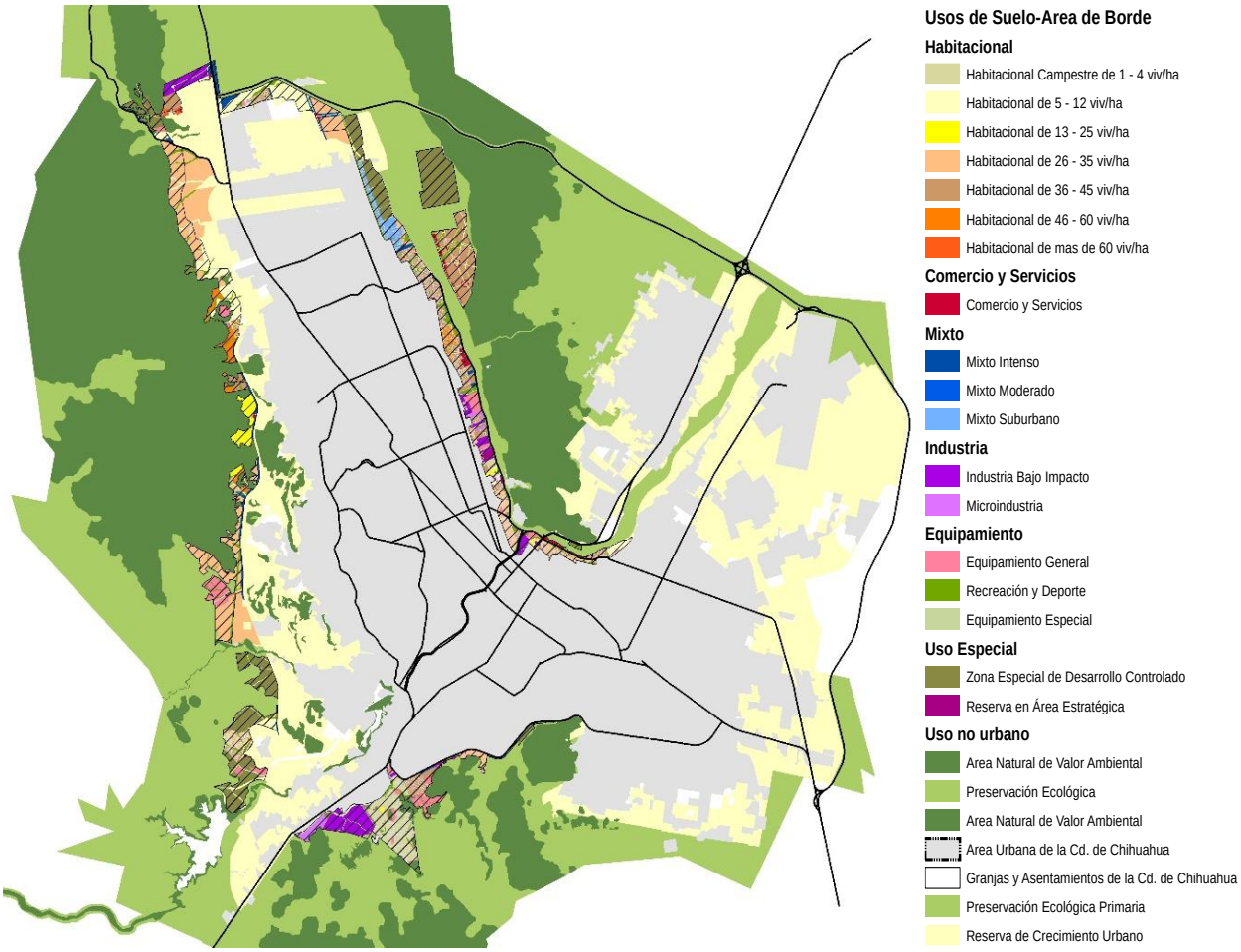


Ilustración 51 Usos de Suelo en Franja de Bordes. Fuente: PDU2040 (Quinta Actualización).

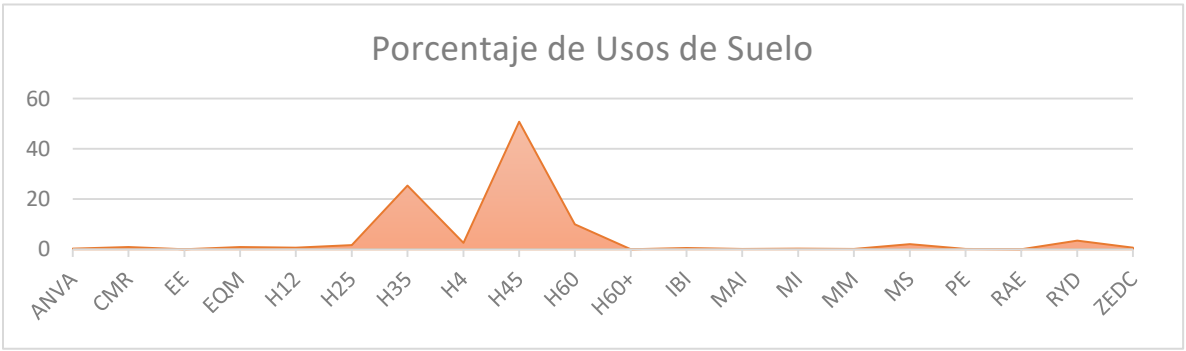


Tabla 33 Procentaje de Usos de Suelo Sobre Área de Borde. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Las áreas de borde comprenden gran densidad de usos de suelo los cuales varían en todos los contextos teniendo con más porcentaje los usos habitacionales.

Dentro del PDU2040 se clasificaron diferentes tipologías de borde para la ciudad, estas respondiendo a las características geográficas. En cuanto a estas características atienden características naturales; las otras, corresponden a elementos que ofrecen una delimitación física muy clara: las trayectorias de los ríos, arroyos o escurrimientos pluviales y de infraestructura de circulación (Vialidades). Para ello se establecieron las siguientes características y condicionantes:

Borde de Montaña

Será considerada área de montaña cuando la superficie del terreno tenga una pendiente superior al 20%, debido a la dificultad para el desarrollo urbano: provisión de infraestructura y accesibilidad, pero sobre todo donde actualmente las obras de urbanización intervienen con gran impacto modificando radicalmente el paisaje natural. En el caso de que las partes altas de los promontorios o montañas tengan una pendiente de menos del 20% conformando mesetas o plataformas, estas se considerarán también zonas de montaña (IMPLAN, Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chihuahua: Visión 2040, 2009).

Esta característica de borde de montaña se encuentra principalmente en zonas con características montañosas en la ciudad por lo que se identifican tres sitios principales: (1) la zona poniente donde se localiza la Sierra Azul la cual está sujeta actualmente a gran presión y ejecución de desarrollo urbano; al sur de la ciudad (2) teniendo contacto directo con el Cerro Grande y sus elevaciones menores consecutivas las cuales están sujetas al borde de montaña directo con el tejido urbano aledaño y finalmente (3) la zona intermedia correspondiente a la sierra Nombre de Dios, la cual tiene constante desarrollo.



Ilustración 52 Identificación de Áreas de Borde con Geografía de Montaña. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

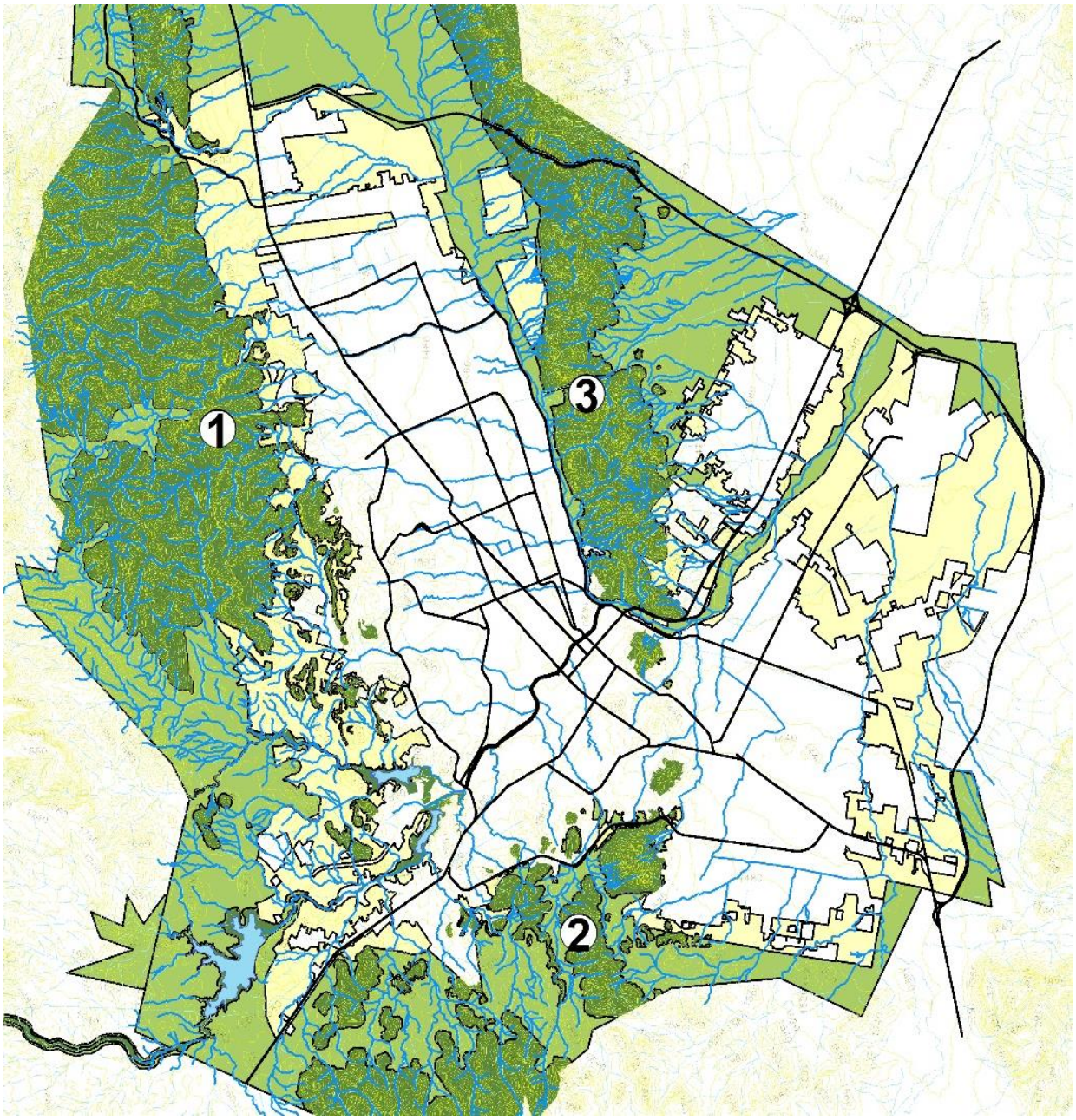


Ilustración 53 Vivienda en Contacto con Borde de Montaña. Fuente: Elaboración Propia.

Actualmente existe un considerable número de fraccionamientos construidos al pie de colinas o montañas mostrando casi por lo general una relación de conflicto donde se manipula extensivamente el medio natural para lograr pendientes y ampliar espacios urbanizables, y como consecuencia de esto, hay una presencia importante de cortes y un poco menos de rellenos.

Borde en Valle.

Se consideran bordes en valle aquellas superficies planas que se extienden hasta los límites del centro de población y que presentan un alto potencial para la urbanización. Se considera que esta posición en el paisaje y en la ciudad es la que plantea los mayores retos para la planeación, diseño, construcción, y operación del borde de la ciudad. El medio natural consistente en extensos valles que al alejarse de las zona urbana consolidada o general de la ciudad tiende a fragmentarse en un compás inconstante entre fraccionamientos habitacionales –por lo general de interés social conectados a la zona urbana general por medio de una única avenida en un paisaje donde predomina el medio natural

convertido en vacío o en tierras vacantes sujetas a presiones y expectativa inmobiliarias que sin embargo – en función de las proyecciones de crecimiento demográfico y económico- permanecerán en desuso hasta en un mediano y largo plazo. Estas zonas naturales cautivas entre fraccionamientos que ocupan una mucha menor huella en el paisaje tienden, desafortunadamente, a convertirse en tierras de nadie, basureros, receptáculos de escombro, al tiempo que sus características naturales se van perdiendo paulatinamente (IMPLAN, Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chihuahua: Visión 2040, 2009).

Borde con ríos, arroyos y escurrimientos pluviales.

Los ríos de la ciudad de Chihuahua han sido históricamente negados y deteriorados por el desarrollo urbano. Empleados como cloacas abiertas a lo largo de buena parte de la historia de la ciudad y destruidos sus bosques y comunidades de vegetación ribereña. El río Sacramento recientemente fue sujeto de una acción de borde urbana con la construcción de la vialidad que lleva su nombre. Sin embargo, el desarrollo urbano a lo largo de dicha franja aun no despliega criterios que consoliden la transición de lo urbano a lo natural. Por el contrario, se ha densificado la zona inmediata a la vialidad ribereña. Ambos ríos ofrecen la oportunidad única en la ciudad, una ciudad de desierto, de contar con parques arbolados que requieren bajo mantenimiento y prácticamente nula irrigación donde podrían planearse y desarrollarse con relativa facilidad y baja inversión sistemas de circulación peatonal y ciclista de interconexión urbana, recreativa, y deportiva (IMPLAN, Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chihuahua: Visión 2040, 2009).



Ilustración 54 Río Sacramento. Fuente, Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Borde con infraestructura de circulación.

La infraestructura de circulación en la que se incluye a calles de borde, senderos peatonales y de bicicletas, banquetas o aceras, entre otras por su naturaleza tiene el potencial de propiciar la expansión urbana al proveer acceso a sitios previamente incomunicados con el resto de la estructura urbana, requiriendo por tal motivo de un tratamiento especial que contribuya a evidenciar la transición de entorno urbano al natural (IMPLAN, Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chihuahua: Visión 2040, 2009).

Condicionantes a los bordes existentes en el área urbana.

Proyectos urbanos de bajo impacto ambiental, en los cuales el diseño deberá contemplar una baja ocupación del suelo y un alto porcentaje de superficie de suelo permeable para facilitar, entre otros, la infiltración de agua al subsuelo. El diseño habrá de incluir agrupamientos de edificaciones en congruencia con el punto anterior. Habrá de proveer sus espacios abiertos en colindancia con áreas naturales, asimismo integrar una propuesta paisajística de delimitación del borde urbano (IMPLAN, Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chihuahua: Visión 2040, 2009).

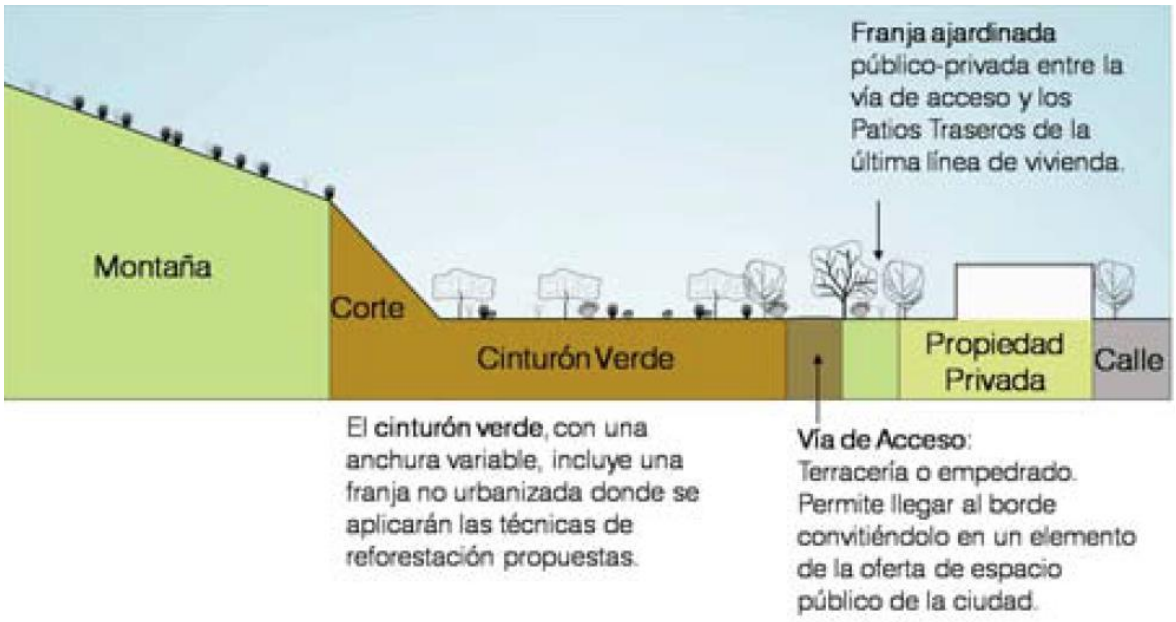


Ilustración 55 Esquema Sobre Técnica de Cinturón Verde para Contacto con el Área de Borde. Fuente, PDU2040.

De acuerdo a los bordes característicos de la ciudad de Chihuahua podemos ver que la mayor parte se localiza en las periferias de la ciudad, esto porque en sentido particular la ciudad se ve en la necesidad de fortalecer los núcleos urbanos los cuales constituyen la mayor parte de la aglomeración poblacional.

En este sentido el interés particular de aglomeración y de extender oportunidades en el territorio, se deben reducir a la sensibilidad social de protección y valoración de los sistemas naturales imprescindibles para garantizar la sostenibilidad futura.

Tipologías de Vivienda y densificación.

Como se menciona en el Plan Director Urbano Chihuahua, el sector de la vivienda es esencial para la economía, pero también es una fuente de vulnerabilidades. Si bien, el rezago habitacional se ha logrado reducir considerablemente, también se generó un crecimiento desordenado que ha deteriorado la calidad de vida de la población. Actualmente este sector continúa enfrentando un reto en todo el país, no obstante, se observan significativos esfuerzos en materia de políticas y financiamiento.

Los consumidores de vivienda de todos los segmentos hoy cuentan con mayor accesibilidad al mercado, debido a mejores condiciones crediticias de la oferta hipotecaria y la banca comercial, así como el cofinanciamiento, instrumento que permite a los afiliados de instituciones públicas de vivienda obtener mayores montos de crédito.

La política de vivienda aplicada en años recientes es uno de los aspectos que mayor influencia tuvo en el proceso de expansión desordenado de la ciudad. Un efecto adicional, fue el reforzamiento del patrón de urbanización periférica de baja densidad con usos predominantemente habitacionales, modelo que hasta el día de hoy tiene importantes efectos negativos en la cohesión social, la economía y la conectividad de la ciudad.

Dicha política, así como la provisión de servicios de forma reactiva para conectar zonas periféricas con la mancha urbana tuvieron importantes consecuencias en el mercado de suelo, por un lado, el suelo servido dentro de la mancha urbana, incrementó su precio haciéndolo prohibitivo para aquellos sectores de menos recursos económicos, adquirir vivienda al interior de las ciudades; al mismo tiempo se promovió la especulación de suelo intraurbano debido a la

carencia de instrumentos para aprovechar la plusvalía generada por las inversiones gubernamentales en favor de las ciudades. (PNDU 2013-2018.).

Las ciudades han sufrido grandes cambios con el paso del tiempo, lo que antes era considerado necesario para satisfacer las necesidades de sus habitantes hoy en día es tan solo una base, el avance de la tecnología y la fuerte influencia de las redes sociales son parte fundamental de diversos eventos y efectos sociales que repercuten directamente al funcionamiento idóneo de las ciudades.

Los principales factores que impactan al desarrollo de las ciudades son:



Ilustración 56 Factores que Impactan el Desarrollo de las Ciudades. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Todos ellos, provocan avances irregulares y desfasados, detonando falta de coberturas y desabastos en servicios e infraestructuras, desarrollos inadecuados y demás problemas urbano – sociales.

En cierta forma debido al comportamiento de los sistemas urbanos, las diferentes partes que conforman una ciudad no son independientes, por lo cual, se convierten en parte fundamental para el proceso de configuración de la ciudad.

En busca de lograr aumentar la densidad es necesario modificar reglas y normas actuales, reducir los ideales de viviendas amplias y extendidas por apartamentos y viviendas creadas a cubrir las necesidades básicas sin perder el toque de confort, creación y aprobación de casas multifamiliares y edificaciones más altas que permitan instalar más viviendas.

La construcción de complejos habitacionales en los alrededores y periferias de las ciudades solo han logrado incrementar las problemáticas, una vivienda fuera de las áreas densas crea dispersión generando un mayor consumo de suelo, territorio que puede no contar con las mejores características y propiedades para el desarrollo.

Niveles Socioeconómicos

De acuerdo a los derechos universales, que establecen que todos los seres humanos tienen derecho a una vivienda, la realidad muestra otro panorama, donde el déficit y demanda de viviendas a costos accesibles se encuentran a la orden del día, de aquí es que surgen los Programas de vivienda social, los cuales buscan apoyar a aquellas personas que no pueden acceder a una vivienda digna por sus propios medios.

Artículo 25.1 Declaración Universal de los Derechos Humanos:

- *Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la **vivienda**, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.*

Artículo 11 del Pacto Internacional de Derecho Económicos, Sociales y Culturales:

- *Toda persona tiene el derecho a un nivel de vida adecuado para sí misma y para su familia, incluyendo alimentación, vestido y **vivienda adecuadas** y una mejora continuada de las condiciones de existencia, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.*

Ilustración 57 Artículo 25.1 Declaración Universal de los Derechos Humanos. Artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

Es por ello que en respuesta a la situación local existente y con el objetivo de "transitar hacia un modelo de Desarrollo Urbano Sustentable e Inteligente que procure vivienda digna para los mexicanos" PNDU, "incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas", así como "fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien ubicadas, dignas y de acuerdo a estándares de calidad internacional" PSDATU, el Gobierno Federal a través del Programa Nacional de Vivienda 2014- 2018 dicta como objetivo correlacionado el "controlar la expansión de las manchas urbanas a través de la política de vivienda" y atento a lo anterior, la consolidación de las ciudades por medio de su compactación, densificación y adecuada conectividad.

Sin embargo y a pesar de los diversos esfuerzos y oportunidades presentadas por los gobiernos y organismos, el obtener acceso a vivienda no siempre es sinónimo de desarrollos ideales, o que cuenten con las máximas comodidades que una sociedad demande. Las mismas prestaciones y características del desarrollo de la sociedad generan una interacción lógica a su tipo de vivienda.

Dentro de las clasificaciones de vivienda se define el nivel socioeconómico, el cual se ve influenciado principalmente por su ubicación. Se identifican áreas con mayor rezago en la periferia del centro de población los cuales en su mayoría presentan urbanizaciones con predios de superficies pequeñas y bajos costos; a diferencia de la zona centro y norte, donde destacan en plusvalías y mayor superficie en predios.

Además de lo mencionado anteriormente existen diversos factores que intervienen en la definición del nivel socioeconómico de una vivienda:

1. Aspectos Geográficos
    a) Entorno,
    b) Topografía
    c) Ubicación
2. Acceso a servicios básicos
    a) Agua potable
    b) Alcantarillado
    c) Energía eléctrica
3. Características físicas de las viviendas
    a) Jardines

   b) Cocheras
   c) Superficie
4. Equipamiento Urbano
   a) Servicios de atención
   b) Equipamiento en general
   c) Recreación
5. Accesibilidad
   a) Vías de comunicación
   b) Condición de las vialidades

Conforme a información propia del IMPLAN encontramos hasta 2016 un total de 1,109 polígonos de Fraccionamientos aprobados, los cuales en comparativa con lo mencionado en la "Evaluación y análisis de la vivienda Económica en el estado de Chihuahua" existen 158 desarrollos habitacionales de vivienda económica en la ciudad de chihuahua. Acorde a ello hablamos de un 14.25% de Fraccionamientos y Colonias con enfoques a Vivienda de "Interés Social".

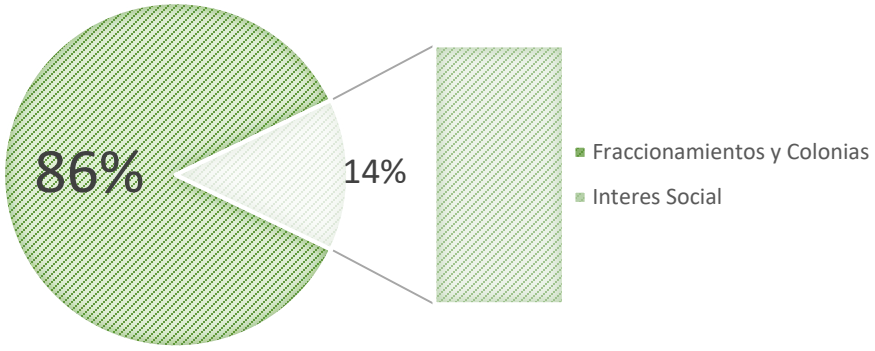


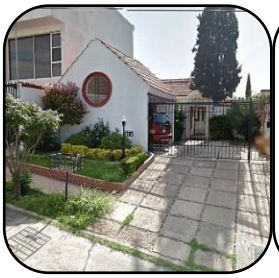
Tabla 34 Desarrollos Habitacionales de Chihuahua en Porcentajes por Vivienda de Interés Social. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Clasificación Y Tipología De La Vivienda Local

TIPOLOGÍA DE VIVIENDA



Vivienda Colectiva: Edificio de uso mayormente residencial el cual cuenta con espacios y acceso común para las viviendas establecidas.



Vivienda Unifamiliar: Edificación desarrollada para ser ocupada en su totalidad por una sola familia, urbanamente hablando, dada su constitución física genera densidades bajas.



Vivienda Bifamiliar: Es una edificación de dos unidades residenciales generalmente de dos plantas, que cuenta con una vivienda completa por planta para dos familias. Urbanísticamente genera áreas de baja a media densidad, con bajo impacto ambiental y de infraestructuras de servicios, además de tráfico vehicular moderado.



Vivienda Multifamiliar: Es una edificación en la que se agrupan tres o más viviendas independientes donde la convivencia no es una condición obligatoria, y donde el terreno es una propiedad común. Urbanísticamente puede llegar a generar zonas de alta densidad, con impactos ambientales significativos en cuanto al mayor consumo de recursos y generación de desechos, además de un alto impacto en el paisaje urbano por la mayor altura de las construcciones, requiriendo además una red vial más amplia.



Agrupación de Viviendas: Es un conjunto de viviendas repetitivas organizadas en una unidad arquitectónica homogénea, compuesta por tres o más unidades habitacionales, unifamiliares o multifamiliares, en el cual la existencia y localización de bienes de propiedad y uso privado individual están subordinados a la localización de áreas y bienes de propiedad y uso comunal.

Ilustración 58 Tipologías de Vivienda en lo Local, Fotografías: Google Maps y Propias, Elaboración IMPLAN 2018.

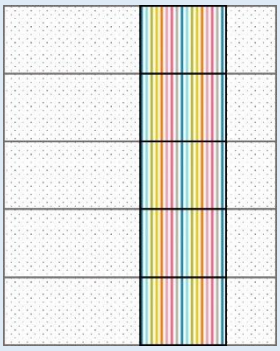
Otra manera de clasificar la vivienda puede referirse a su tipo de conformación o construcción, en Chihuahua destacan en la zona norte, sur poniente y oriente los desarrollos en tirada, donde inmobiliarias o fraccionadoras construyen fraccionamientos completos habitacionales, buscando el máximo aprovechamiento del suelo; éstas mismas fraccionadoras inclusive contienen sus propios estatutos de imagen, tipología, e incluso color, cuestión no observada en colonias del centro y resto de la ciudad, donde las casas habitación no se ven sometidas a mantener una tipología de imagen y se ven con mayor libertad de realizar modificaciones constructivas, de diseño e imagen. Por ello es que realizar análisis sobre las tipologías existentes o de origen se vuelve un tanto complicado, sin embargo y debido a esta situación es que se han tomado por medio de Planes Maestros la contención y restricción de imagen y tipología en zonas que resguardan construcciones habitacionales con valor patrimonial y/o arquitectónico.

La importancia del "como surgen los desarrollos habitacionales en Chihuahua" radica en su instalación e impacto dentro de la ciudad, es decir; si encontramos una construcción en condominio concentraríamos un mayor número de usuarios y necesidades en una superficie de suelo urbano menor. Caso contrario se encuentra la vivienda en Alineamientos, es decir; viviendas que se conforman con una ocupación mayor del suelo, generando crecimientos escandalosos y aumentando las distancias a servicios y equipamientos. Ambas formas de no ser proyectadas adecuadamente pueden generar problemáticas graves.

Vivienda en Alineamientos

Refiriéndonos al tema de vivienda en alineamientos, encontramos 3 tipos o estilos de conformación de vivienda:

1. VIVIENDAS ADOSADAS



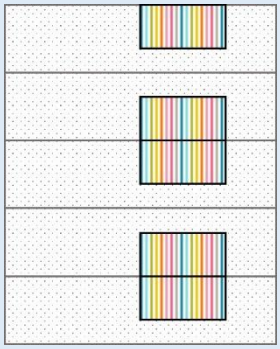
Viviendas que cuentan por lo menos con un muro común, o medianera. En su mayoría comparten su diseño arquitectónico exterior, generando una impresión de ser una sola vivienda, amplitud y coherencia.

Identificamos esta clase de conformación de vivienda principalmente en desarrollos de "interés social". En chihuahua las encontramos en colonias como Infonavit, Saucito y fraccionamientos como Las Palmas.



Tabla 35 Viviendas Adosadas

1. VIVIENDAS PAREADAS





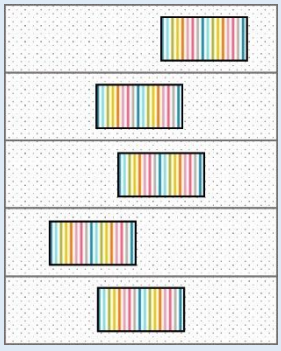


Viviendas que en su composición simulan el efecto espejo, por lo general se plantean en parejas compartiendo un muro o medianera.

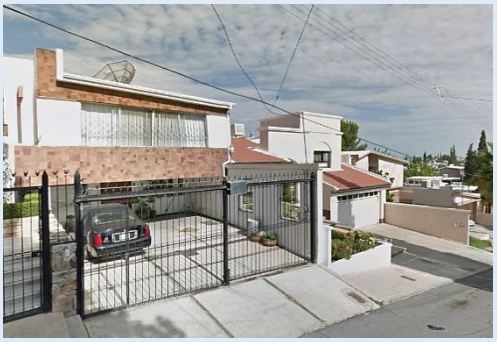
A pesar de no ser una tipología muy común en Chihuahua, la encontramos en viviendas principalmente de propiedad particular.

Tabla 36 Viviendas Pareadas

2. VIVIENDAS AISLADAS







Casas habitación rodeadas de espacios abiertos, sin ningún muro en común con otras viviendas, sus desarrollos son diversos.

Encontramos casos locales en casi toda la ciudad, no olvidemos que Chihuahua se destaca por sus desarrollos de autoconstrucción (refiriéndonos también a viviendas construidas por particulares).

Tabla 37 Viviendas Aisladas

Vivienda en edificios de departamentos de distintos niveles socio-económicos.

La tipología de construcción vertical puede ser destinada para usos habitacionales o mixtos, con respecto a nuestra ciudad encontramos tan solo 14 condominios enfocados a la vivienda.

	CONDOMINIOS HABITACIONALES DENTRO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
1	CONDOMINIO FCO. I MADERO
2	ANGELES
3	CONDOMINIOS FOVISSSTE
4	CONDOMINIOS ROMA
5	CONDOMINIO RESIDENCIAL SAN FRANCISCO
6	CONDOMINIOS MITLA
7	PEDREGAL SAN ANGEL
8	CENIT TORRE RESIDENCIAL
9	TORRE LUMINA
10	CONDOMINIO SAN JOSE
12	CONDOMINIO OCHOA
13	MISIONES DE SAN FELIPE
14	RINCON DE PAQUIME
15	LOMAS DE JUAN PABLO

Tabla 38 Condominios Habitacionales Dentro de la Ciudad de Chihuahua.



Ilustración 59 Torre Lumina en la Ciudad de Chihuahua.



Ilustración 60 Complejo INFONAVIT, de la Ciudad de Chihuahua.

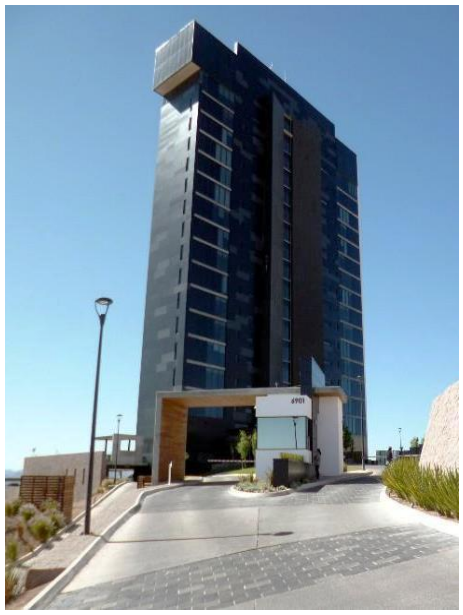


Ilustración 61 Torre Cénit en la Ciudad de Chihuahua.

Los condominios más destacados en Chihuahua destacan por ser en su mayoría proyectos en condominio para casa habitación de interés social, lo anterior dada su concordancia al presentar viviendas pequeñas que representan un precio bajo.

Actualmente la tipología en condominio se estableció en Chihuahua con un giro renovado en edificaciones de mayor altura y en zonas de plusvalías altas.

Vivienda en uso mixto, de media a gran altura.

Bajo el mismo régimen de desarrollo vertical cambiando únicamente su destino hacia usos mixtos y no solo habitacionales. Dicha mixtura puede ser aprovechada en superficies con dicho uso asignado o bien bajo revisión de compatibilidad; dicho uso permite satisfacer inclusive las necesidades de los mismos residentes de la zona, esto sin mencionar la imagen fresca y moderna que en su mayoría generan estos espacios. A su vez dichas edificaciones resguardan tiendas, restaurantes y comercios en su planta baja, seguidos de pisos con oficinas que pueden albergar todo tipo de negocios y concluyendo en sus pisos más altos con departamentos y condominios.

	CONDOMINIOS MIXTOS DENTRO DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA
1	THE LOFTS D1
2	VISTAS DEL RELIZ I
3	VISTAS DEL RELIZ II
4	TORRE SPHERA SKY RESIDENCES

Tabla 39 Condominios Mixtos Dentro de la Ciudad de Chihuahua.



Ilustración 62 Edificio The Lofts en el Distrito 1, Ciudad de Chihuahua.



Ilustración 63 Torre Sphera Sky Resideces, Ciudad de Chihuahua.



Ilustración 64 Vistas del Reliz I y II, Ciudad de Chihuahua.

En Chihuahua identificamos 4 edificaciones con estas características, las cuales a pesar de encontrarse en zonas con altas plusvalías han mostrado obtener el interés de la población, ya sea por su modo de operación o inclusive por la novedad del concepto en lo local.

Vivienda en agrupamientos.

Las viviendas tienen distintas maneras de distribuirse físicamente, a lo que se le refiere como agrupamiento, se pueden clasificar como: aislada, pareada (duplex) o contigua. A continuación, se muestra un esquema para su identificación.

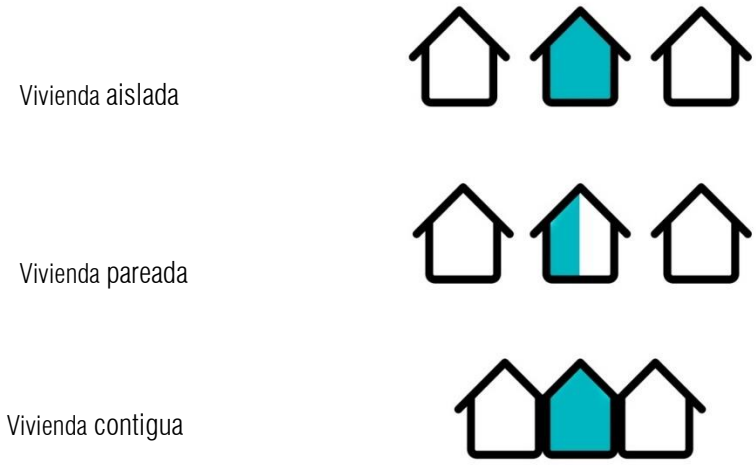


Ilustración 65 Esquema de Agrupamiento. Elaboración Propia IMPLAN 2018.

Se puede determinar el agrupamiento de las viviendas dado por su tipología y organización de elementos, es decir comparten una unidad morfológica y territorial, además de la existencia de espacios de uso común, construcción simultanea del mismo, una denominación común como puede ser el nombre de la colonia, el fraccionamiento, etc. además de una planificación integral con la dotación de los servicios urbanos como vialidad, infraestructura, equipamiento, etc.; además de incorporar distintas unidades de vivienda dicho agrupamiento se encuentra inserto en un contexto mayor, en el cual el sistema habitacional establece la escala entre los niveles territoriales y los habitantes.

En la guía de Diseño para un Hábitat Residencial Sustentable (Jirón M., Tor B., Caquimbo, & Goldsack J., 2004) se establece que el conjunto habitacional agrupa distintas unidades de vivienda y los entornos (como calles, equipamiento, etc.) y se encuentra claramente delimitado

Entre los elementos a destacar son los espacios semipúblicos, donde se busca que la convivencia social y la conducta solidaria sean las principales cualidades, sin embargo, muchas veces por su escasa claridad en el diseño terminan siendo espacios residuales y con falta de control, lo que ocasiona inseguridad y de rápido deterioro. Un elemento importante en su diseño de estas en su localización respecto al conjunto y su control visual.

La ciudad de Chihuahua cuenta con varios conjuntos habitacionales, los cuales surgen en relación a los proyectos de vivienda social a nivel nacional (Sánchez C., 2012), sin embargo, la mayoría de dichos proyectos son de vivienda social, la cual presenta problemas propios de su proceso de habitabilidad.

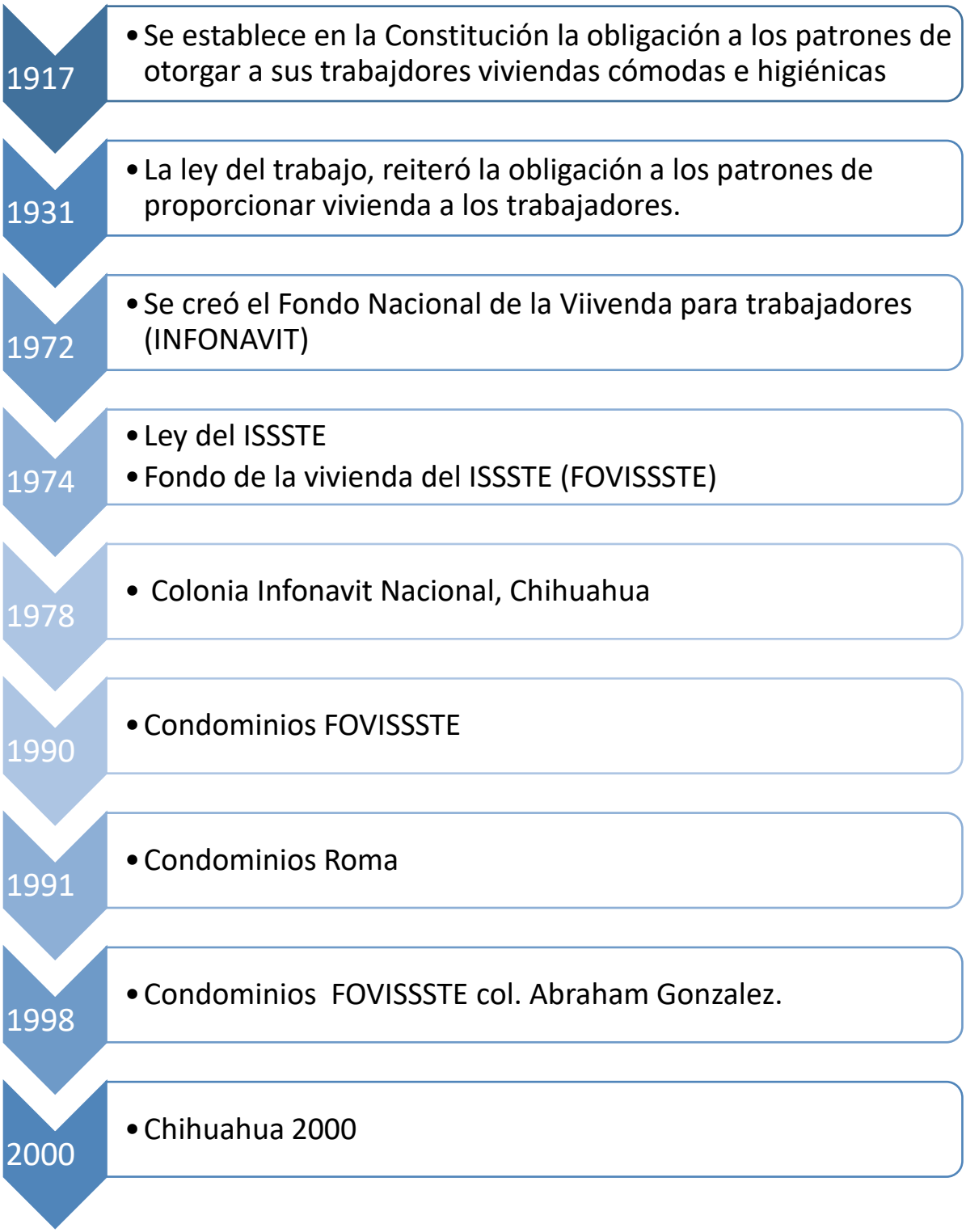


Ilustración 66 Línea de TIempo, VIvienda de Interés Social.



Ilustración 70 Chihuahua 2000, Elaboración Propia.



Ilustración 67 Chihuahua 2000, Elaboración Propia.



Ilustración 69 Chihuahua 2000, Elaboración Propia.



Ilustración 68 Chihuahua 2000, Etapa I. Elaboración Propia.

El conjunto habitacional conocido como Chihuahua 2000 el cual comprende de tres etapas, inició su construcción en 1990, analizando su primera etapa, ya que es la que muestra mayor homogeneidad, presenta aproximadamente 1775 viviendas agrupadas de forma pareada, contigua y vivienda departamental en altura, cuenta con 5,600 habitantes según el censo del INEGI 2015, en un espacio de 164, 624m2, con una densidad de población de hasta 448 y una densidad de hasta 144 viviendas por hectárea.

El complejo cuenta con áreas verdes, en su mayoría espacios fraccionarios del diseño, los cuales se encuentran descuidados y sucios, (ilustración 4) el equipamiento existente se encuentra al centro del complejo (ilustración 4) y son áreas de importante participación comunitaria.

Dentro de los elementos observados como son el uso de colores distintos a los del plan original, presencia de rejas, y adecuaciones improvisadas a las viviendas, lo cual nos indica un mayor grado de identidad al presentar elementos que permiten diferenciarlos.

La ubicación de los accesos en relación a la circulación interior con las vialidades conectoras permite el control de los habitantes distinguir a los usuarios conocidos y desconocidos.

Otro complejo habitacional importante en la ciudad de Chihuahua es Infonavit Nacional, el cual inició su construcción entre los años 70's y 80's, presenta en su mayoría vivienda contigua, y vivienda multifamiliar de hasta tres niveles, la zona homogénea de más alta densidad cuenta con aproximadamente 306 viviendas (ilustración 10), con una población

de 539 habitantes al 2015, distribuidos en un área de 12,898m2, con una densidad de población de hasta 448 y una densidad de hasta 170 viviendas por hectárea.



Ilustración 71Infonavit Nacional. Elaboración Propia.



Ilustración 72 Infonavit Nacional, Elaboración Propia.

El complejo cuenta con áreas verdes en espacios residuales del diseño, las cuales presentan altos niveles de abandono e incluso algunas son utilizadas para estacionamiento, presenta algunas canchas deportivas y cuenta con equipamiento suficiente a los alrededores del complejo, como el Parque Forestal Industrial (el Platanito) y planteles educativos de nivel básico y básico-medio.

Se observa una alta presencia de enrejados en las viviendas, algunas actualizaciones al color original que permite diferenciar las viviendas sobre todo en los espacios semi-privados, en general presenta una imagen urbana deteriorada.

El conjunto analizado se encuentra cerca de vialidades primarias, sin embargo, la red vial dentro del complejo se encuentra desarticulada y puede resultar confusa.

Un conjunto habitacional denominado Condominios Roma, presenta una repetición en cuanto al tipo de vivienda la cual genera una monotonía formal y una dificultad para resolver los bordes del terreno generando espacios residuales en los extremos del conjunto, constituyéndose una isla en relación a las colonias aledañas, además interrumpiendo la conectividad con el resto de las viviendas.



Ilustración 73 Condominios Roma, Elaboración Propia.



Ilustración 74 Comonios Roma. Elaboración Propia.

Los accesos se encuentran al interior del conjunto facilitando el control y vigilancia vecinal dentro de las unidades departamentales, cuenta con 145 viviendas, en un área de 15,656m2, la manzana principal cuenta con una población de 128 habitantes (INEGI, 2015), con una densidad de 103 y 52 viviendas por hectárea.

Existen varios complejos desarrollados por el Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado (FOVISSSTE), los primeros condominios construidos se encuentran distribuidos en la unidad denominada Condominios Fovissste con 130 viviendas, y dentro de la misma franja territorial hay unos Condominios en la colonia Pablo Gómez con 30 viviendas, las unidades multi-familiares están agrupadas en forma de vivienda departamental contigua.

Los condominios Fovissste (ilustración 19) cuentan con una población de 196 habitantes (INEGI, 2015) distribuida en un área de 34,953m2, con una densidad de población de hasta 225 y hasta una densidad de 68 viviendas por hectáreas.



Ilustración 75 Condominios FOVISSSTE, Elaboración Propia.



Ilustración 76 Condominios FOVISSSTE, Elaboración Propia.

Los accesos principales de las unidades multi-familiares son por la lateral de la av. Ortiz Mena la cual es una vialidad primaria importante en la ciudad, contando en las inmediaciones con estacionamiento para los habitantes, incluso los condominios ubicados en la colonia Pablo Gómez cuentan con estacionamiento suficiente que los mismos habitantes se benefician de la cooperación que dan los usuarios de las oficinas cercanas por el uso de este.

Los condominios muestran una tipología similar, variando en orientaciones y tonos de colores para romper la repetición, los espacios carecen de áreas verdes y espacios recreativos, algunos complejos presentan circulaciones en torno a las viviendas, pero en su mayoría presentan solo el estacionamiento.

El segundo complejo importante desarrollado por FOVISSSTE, se encuentra en la colonia Abraham Gonzalez, inició su construcción alrededor del año 2000, comprende de 114 viviendas agrupadas en 25 unidades multifamiliares de hasta tres pisos, cuenta 241 habitantes (INEGI, 2015) con una densidad de población de 103 y con una densidad de 52 viviendas por hectárea.

El complejo cuenta con muchas áreas de interacción semipública, ya que la mayoría de las unidades están agrupadas alrededor de patios centrales abiertos, dentro del complejo existe un eje vial principal el cual conecta el complejo a las vialidades colectoras cercanas, garantizando así la correcta accesibilidad; en cuanto a los dominios territoriales, se produce en el área estacionamiento la apropiación de los espacios (ilustración 23) con enrejados, rejas y cadenas, lo que demuestra insuficiencia en el espacio.



Ilustración 77 Condominios Abraham González, Elaboración Propia.



Ilustración 78 Condominios Abraham González, Elaboración Propia.

Las viviendas en agrupamientos surgen como una necesidad de satisfacer la habitabilidad de las diferentes clases sociales, en especial aquellas con menos recursos, en estudios sobre el tema (Maycotte P., 2010) se establece que el pensamiento funcionalista ha llegado a reducir el concepto de "vivienda social" a "vivienda mínima", y por lo tanto a "vivienda barata". reduciendo la calidad del espacio y los materiales; sin embargo, en la última década ha habido en México un auge en la construcción de la vivienda terminada por lo que el desarrollo de viviendas en agrupamientos va a perdurar, no obstante, el proceso habitacional es dinámico, se transforma a medida que los habitantes interfieren en ella y se apropian del espacio y lo transforman.

Conclusiones.

Considerando los últimos datos obtenidos para el año 2015 respecto a evolución demográfica, crecimiento de la mancha urbana y grado de habitabilidad en viviendas se realizan las proyecciones necesarias para definir el aprovechamiento futuro de las reservas territoriales disponibles al año 2015 mediante el análisis cualitativo y cuantitativo de los factores antes mencionados y su relación entre ellos para obtener indicadores descriptivos de su comportamiento a futuro.

Cabe mencionar que los factores socioeconómicos referentes a niveles de ingreso de la población y tipología de vivienda a ofertar resultante de dichos factores son condiciones determinantes en cuanto a la localización de las reservas aprovechables y su disponibilidad de acuerdo con los plazos determinados. A efecto de ilustrar de manera gráfica los datos obtenidos, se realiza un mapeo de las reservas disponibles y su aprovechamiento quinquenal cubriendo el horizonte definido en la visión del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población al año 2040 aunque las proyecciones se realizan hasta el año 2080 a efecto de definir con mayor exactitud los indicadores relevantes.

En el análisis quinquenal se consideran los indicadores siguientes históricos y proyectados:

- Superficie de la mancha urbana de Chihuahua y su proyección.
- Población total quinquenal censal y proyectada.
- Total, de viviendas habitadas en la ciudad con cifra censal y proyectada.
- Promedio de ocupantes por vivienda resultante.
- Densidad poblacional en base a censos y proyección.
- Densidad de viviendas habitadas por censo y por proyección.
- Reserva territorial disponible y su comportamiento en base a proyección.
- Tasas medias de crecimiento poblacional y de la mancha urbana histórica y proyectada.
- Predios baldíos existentes y su uso de suelo.

Con los datos ya descritos y teniendo como base el comportamiento histórico analizado desde el año 1990 se procedió a realizar las proyecciones en base al método de mínimos cuadrados que devuelve los valores de una tendencia lineal considerando los periodos quinquenales del año 1990 al año 2015 respecto a crecimiento demográfico, crecimiento de la mancha urbana y crecimiento de viviendas habitadas. Tomando como base dichas proyecciones se obtienen los indicadores resultantes del cruce de dicha información.

Caracterización Socioeconómica De La Vivienda.

Para la realización de proyecciones de crecimiento y participación de las reservas disponibles en cuanto a uso y densidad, es necesario conocer la segmentación dada por las capacidades económicas y sociales de los hogares. En México, el nivel socioeconómico se mide por medio de la regla AMAI 10x6 que clasifica los hogares en 6 niveles, considerando 9 características o posesiones en la vivienda y el nivel educativo del jefe del hogar.

En la metodología utilizada, se utilizan variables definidas por INEGI de acuerdo con Censo de Población y Vivienda, así como de la Encuesta Ingreso – Gasto en viviendas, para poder así clasificar a los hogares de acuerdo con su capacidad de acceso a tecnologías, ingresos y capacidades de los jefes de hogares, infraestructura básica instalada, así como características de materiales y disponibilidad de espacios en viviendas.

De acuerdo con dichos criterios, la clasificación AMAI define los estratos socioeconómicos siguientes:

Nivel socioeconómico A/B.

Es el que cuenta con un más alto y mejor nivel de vida e ingresos, con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	En su mayoría vivienda propia, grande con más de 8 habitaciones en promedio. Construidas con materiales sólidos de primera calidad.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Sistemas óptimos de sanidad y agua corriente dentro del hogar y cuentan con almacenamiento de agua.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Poseen todos los enseres y electrodomésticos. 2 automóviles en promedio o más.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	Cuentan con todo el equipamiento necesario para el esparcimiento y comunicación en el hogar. Su presupuesto les permite asistir a clubes privados, vacacionar en el extranjero y poseer inmuebles para recreo.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene estudios universitarios y posgrados.
GASTO	Mayor ahorro y gasto en educación, esparcimiento, comunicación y vehículos. Alimentación representa el 7% o menos del gasto.

Tabla 40 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico A/B.

Nivel socioeconómico C+.

El segundo estrato con más alto nivel de vida e ingresos tiene limitantes para ahorrar y realizar gastos mayores o excesivos, tiene aspiración a ahorrar y a consolidar un patrimonio futuro y cuenta con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	Dos terceras partes de las viviendas son propias, grandes con 5 o 6 habitaciones. Construidas con materiales sólidos de primera calidad.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Sistemas óptimos de sanidad y agua corriente dentro del hogar.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Casi todos los enseres y electrodomésticos. Entre 1 y 2 automóviles en promedio.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	La mayor aspiración es contar con equipamiento de comunicación y tecnología. La mitad tiene TV de paga y un tercio videojuegos. Vacacionan en el interior del país.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene en promedio estudios universitarios.
GASTO	La mitad del gasto es ahorro, educación, esparcimiento, comunicación, pago de créditos y vehículos. Alimentación representa el 12% del gasto.

Tabla 41 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico C+.

Nivel socioeconómico C.

Es denominado medio y se encuentra ligeramente arriba del promedio de bienestar, ha alcanzado un nivel de practicidad adecuado, aspira a mayor bienestar en entretenimiento y tecnología por lo que cuenta con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	Dos terceras partes de las viviendas son propias, de 4 a 6 habitaciones y un baño. Construidas con materiales sólidos y en algunos casos deteriorados.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Sistemas suficientes de sanidad y agua corriente dentro del hogar.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Casi todos los enseres y electrodomésticos y su adquisición ha sido gradual. 1 automóvil en promedio.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	La mayoría tiene teléfono y el equipamiento de música y televisión indispensables. Un tercio tiene TV de paga y uno de cada cinco videojuegos.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene en promedio preparatoria.
GASTO	Tienen ligeramente más holgura que el promedio para gastos de educación, esparcimiento, comunicación, pago de créditos y vehículos. Alimentación representa el 18% del gasto.

Tabla 42 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico C.

Nivel socioeconómico D+.

Es el segmento más grande y representativo de la sociedad, tiene cubierta la mínima infraestructura necesaria del hogar, aspira en primer lugar a adquirir bienes y servicios que le hagan la vida más práctica y sencilla por lo que cuenta con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	La mitad de las viviendas son propias, pequeñas de 3 o 4 habitaciones y un baño. Pisos en su mayor parte de cemento.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Casi todas cuentan con baño y regadera aunque solo dos terceras partes tienen lavabo o calentador de agua, fregadero y lavadero.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Casi todos cuentan con refrigerador, estufa de gas y lavadora. Excepto licuadora y a veces microondas, muy pocos tienen otros electrodomésticos y ayudas en cocina. 1 de cada 4 tienen automóvil.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	Dos terceras partes tienen teléfono. Solo algunos cuentan con TV de paga y videojuegos.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene en promedio secundaria o primaria incompleta.

Tabla 43 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico D+.

Nivel socioeconómico D.

Es el segmento segundo más pobre, se caracteriza por haber alcanzado una propiedad, pero carece de la mayoría de los servicios y bienes satisfactores, aspira a contar con los servicios sanitarios mínimos y cuenta con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	La mitad de las viviendas son propias, pequeñas de 2 o 3 habitaciones y una de cada cuatro con baño. La mayoría de las viviendas son de tabique, pero también hay paredes y techos de lámina y cartón.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Uno de cada tres tiene que salir de su casa para obtener agua. Uno de cada cuatro no tiene baño y solo la mitad tiene regadera. La mitad cuenta con lavabo, fregadero, calentador de gas o tinaco.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Algunos cuentan con refrigerador y lavadora. El único electrodoméstico generalizado es la licuadora. Muy pocos tienen automóvil.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	Dos de cada cinco tienen teléfono. Solo hay una televisión a color.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene en promedio primaria.
GASTO	La mayor parte del gasto se destina a alimentación, transporte y pago de servicios. Proporcionalmente gastan más en cereales y verduras.

Tabla 44 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico D.

Nivel socioeconómico E.

Es el segmento más pobre, carece de los servicios y bienes satisfactores, aspira a contar con una propiedad y los servicios sanitarios mínimos por lo que cuenta con las siguientes características:

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	En promedio 2 habitaciones. Solo dos terceras partes tienen baño. Piso de cemento y tierra.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	La mayoría tiene que salir de su casa para obtener agua. Tres de cada cinco no están conectados a la red de drenaje. Solo tiene lavadero, no cuenta con regadera, ni lavabo, ni fregadero.
INFRAESTRUCTURA PRÁCTICA	Solo dos terceras partes cuentan con estufa de gas y la mitad tiene refrigerador y licuadora. No tienen automóvil.
ENTRETENIMIENTO Y TECNOLOGÍA	Muy pocos tienen teléfono. Los bienes son escasos y de mala calidad.
NIVEL EDUCATIVO	El jefe del hogar tiene en promedio primaria incompleta.
GASTO	La mayor parte del gasto se destina a alimentación, transporte y pago de servicios. Proporcionalmente gastan más en cereales y verduras.

Tabla 45 Clasificación AMAI de Nivel Socioeconómico E.

Distribución de estratos socioeconómicos.

De acuerdo con las condiciones económicas y sociales que definen la clasificación AMAI, se estima que para la ciudad de Chihuahua son aplicables las consideraciones siguientes respecto a estratificación de la vivienda habitada en todas sus modalidades:

DISTRIBUCIÓN DE NIVEL SOCIOECONÓMICO EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

NIVEL	%	VIVIENDAS	ZONIFICACIÓN PREPONDERANTE
A/B	7.8%	20,446	CENTRO, PONIENTE, SURPONIENTE
C+	15.1%	39,582	CENTRO, PONIENTE, SURPONIENTE, NORPONIENTE
C	19.0%	49,805	CENTRO, PONIENTE, NORPONIENTE, NORTE, NORORIENTE, ORIENTE
D+	33.9%	88,863	CENTRO, SURPONIENTE, SUR, SURORIENTE, NORTE, ORIENTE, NORORIENTE
D	18.1%	47,446	SURPONIENTE, SUR, SURORIENTE, NORTE, NORORIENTE
E	6.1%	15,990	SURPONIENTE, SUR, SURORIENTE, NORTE, ORIENTE, NORORIENTE
		262,134	VIVIENDAS HABITADAS TOTALES

Tabla 46 Distribución de Estratos Socioeconómicos en la Ciudad de Chihuahua.

Dichas consideraciones son la base para la adecuada proyección geográfica de la ocupación de reservas con la premisa estratégica de que gradualmente mejorarán las condiciones físicas y sociales de las viviendas proyectadas en los diversos horizontes planeados para su consolidación y que los objetivos estratégicos del PDU 2040 respecto a densificación, mixtura de usos y densidades y mejoramiento de la calidad de vida tenderán a que la zonificación de diversos estratos no sea tan focalizada en el largo plazo lo cual se cumplirá en forma gradual.

Proyección De Ocupación De Reservas Territoriales.

Como criterios de partida para la elaboración del escenario se asumen las siguientes premisas que condicionan el comportamiento tendencial:

- La ciudad de Chihuahua cuenta con una gran fortaleza económica y social considerando su carácter de capital estatal y la fuerte atracción que ejerce como polo de desarrollo metropolitano y regional.
- Las proyecciones demográficas y territoriales se realizan hasta el año 2080 a efecto de considerar un horizonte amplio a futuro que permita definir consideraciones estratégicas para la elaboración futura de un nuevo Plan Director Urbano al término de la vigencia de la visión y objetivos del PDU 2040 aplicable actualmente.
- La tasa de crecimiento poblacional actual de 1.82% anual promedio, irá a la baja en forma gradual atendiendo al comportamiento histórico y su tendencia a largo plazo, aun considerando el fuerte impulso económico y social previsto a futuro.
- El crecimiento de la mancha urbana que actualmente representa 1.19% promedio anual descenderá progresivamente, pero con picos moderados atendiendo a su comportamiento histórico, estabilizándose la tendencia hacia el año 2050.
- La proporción actual respecto a viviendas habitadas totales es de 81.5% respecto al total de viviendas en la ciudad lo cual marca parámetros diferenciados de densidad de 10.5 viviendas habitadas por Hectárea y 12.8 viviendas totales por Hectárea. Los escenarios temporales de ocupación de reservas se realizan en base a análisis histórico y proyecciones de Viviendas Totales Habitadas por la falta de datos históricos de viviendas totales en censos y conteos de población y vivienda anteriores lo cual no permite proyectar una tendencia en base al total de viviendas.
- Al utilizar un indicador de relación entre Viviendas Totales Habitadas y Superficie de la mancha urbana aplicado a una tendencia, el desconocimiento de las cifras históricas respecto a Viviendas Totales resulta irrelevante a efecto de su incidencia en el análisis.
- Los cambios sociales y económicos condicionan un decremento gradual del promedio actual de 3.38 habitantes por vivienda, considerando cambios en la composición familiar que marcan un menor número de ocupantes por hogar.
- El aprovechamiento de reservas y predios baldíos intraurbanos que actualmente representan 41,236 lotes y 2,735.4 Has de superficie, se realizará en forma más eficiente considerando la evolución y aplicación de instrumentos e incentivos para el desarrollo que ya son incluidos en el PDU 2040 y otros de aplicación administrativa como son el Bono Urbano y el Programa Ciudad Compacta que ya han tenido efecto en un aumento moderado de la densidad urbana.

- En la medida que evolucionen los incentivos para el desarrollo y ocurran mejoras en cuanto a la administración urbana, los predios baldíos intraurbanos con uso habitacional incidirán cada vez en mayor proporción respecto a la satisfacción de la demanda de vivienda y detonarán el aprovechamiento de baldíos con uso no habitacional para la consolidación de giros complementarios y desarrollo de actividades productivas.
- En la proyección de ocupación de reservas hacia el año 2040, los criterios de caracterización socioeconómica de la vivienda son definitivos en cuanto a localización y proyección de ocupación de reservas en el corto y mediano plazos, pero pierden importancia hacia el largo plazo atendiendo a que los objetivos estratégicos del PDU se concreten en forma gradual.

Demografía y territorio.

La población actual de la ciudad de Chihuahua es de 885,386 habitantes y se espera un crecimiento de 357,301 hacia el año 2040 para llegar a un total de 1'242,688 habitantes con una tasa tendencial a la baja. Hacia el año 2080, la ciudad de Chihuahua albergará a 1'814,226 habitantes con una tasa anual de crecimiento de 0.81% anual.

El envejecimiento gradual de la población condicionará a resolver fuertes necesidades de vivienda a mediano y largo plazo por demanda de la población económicamente activa y ocupada que, de acuerdo con su actividad, demandan dicha prestación.

La superficie de la mancha urbana actual es de 25,041.93 Has la cual históricamente ha presentado un comportamiento inestable en su crecimiento al crecer hasta un 24% en el periodo comprendido entre los años 2005 y 2010, del año 2010 al 2015 presentó una desaceleración importante en su crecimiento al crecer un 6% en total con una tasa anual de 1.19% en promedio.

De acuerdo con su comportamiento tendencial cuantificado y proyectado desde el año 1990, la superficie total de la mancha urbana al año 2040 será de 32,361.97 Has con una tasa anual de crecimiento de 0.56% en promedio. Al año 2080, la superficie total de la mancha urbana alcanzará las 41,616.38 Has de superficie con una tasa anual de crecimiento de 0.43% en promedio.

	POBLACIÓN			MANCHA URBANA (HAS)		
AÑO	POBLACIÓN	CRECIMIENTO	TASA ANUAL	SUPERFICIE	CRECIMIENTO	TASA ANUAL
1990	516,153			15,098		
1995	613,722	97,569	3.52	16,515	1,417	1.81
2000	657,876	44,154	1.40	18,055	1,540	1.80
2005	748,518	90,642	2.62	19,024	969	1.05
2010	809,232	60,714	1.57	23,601	4,577	4.41
2015	885,386	76,154	1.82	25,042	1,441	1.19
2020	957,482	72,095	1.58	25,804	762	0.60
2025	1,024,907	67,425	1.37	27,833	2,029	1.53
2030	1,101,054	76,147	1.44	29,803	1,970	1.38
2035	1,169,276	68,223	1.21	31,469	1,666	1.09
2040	1,242,688	73,411	1.23	32,362	893	0.56
2045	1,313,269	70,581	1.11	33,817	1,455	0.88
2050	1,384,830	71,560	1.07	35,361	1,544	0.90
2055	1,456,971	72,141	1.02	36,462	1,101	0.62
2060	1,527,697	70,726	0.95	37,543	1,081	0.59
2065	1,599,773	72,076	0.93	38,603	1,060	0.56
2070	1,670,957	71,183	0.87	39,770	1,167	0.60
2075	1,742,649	71,692	0.84	40,723	954	0.48
2080	1,814,126	71,477	0.81	41,616	893	0.43

Tabla 47 Crecimiento de Población en Relación con la Mancha Urbana.

Se estima que la tendencia de crecimiento poblacional estará por arriba del crecimiento de la mancha urbana con ciertos periodos de estabilización durante los primeros quinquenios proyectados de acuerdo con la implementación gradual de políticas y estrategias de densificación. Hacia el año 2050 se observa que la tendencia se estabiliza ya que la aplicación del marco estratégico del PDU 2040 ha tenido efectos territoriales que marcan ya una constante en la administración y planeación territorial. Lo anterior se explica en la gráfica siguiente:

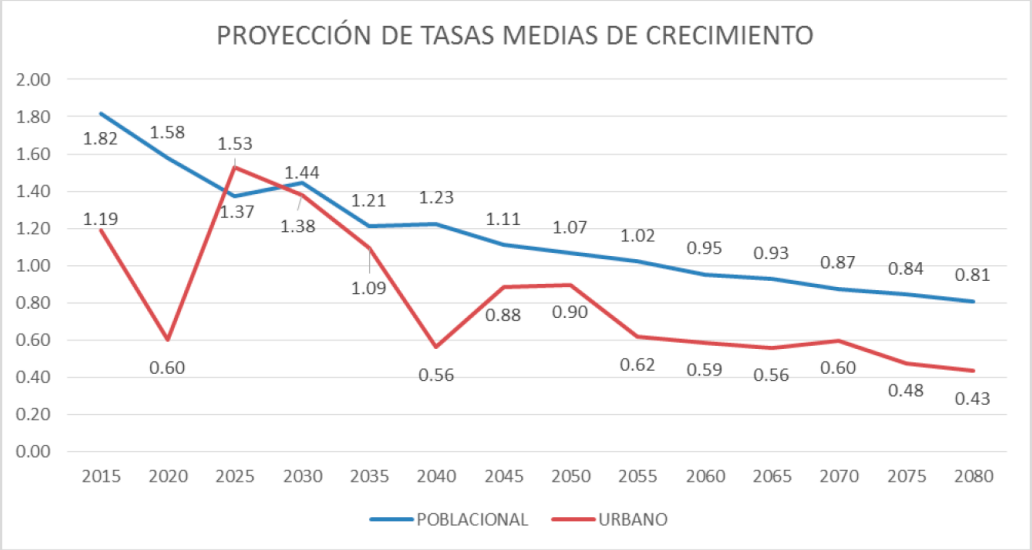


Tabla 48 Proyección de Tasas Medias de Crecimiento.

Dicha relación territorio – población implica un aumento gradual y constante de la densidad poblacional lo cual garantizará un mejor aprovechamiento urbano y, en consecuencia, un mejoramiento sustancial de la calidad de vida de la población gracias a una planeación aplicada que incidirá en políticas públicas y en la administración territorial.

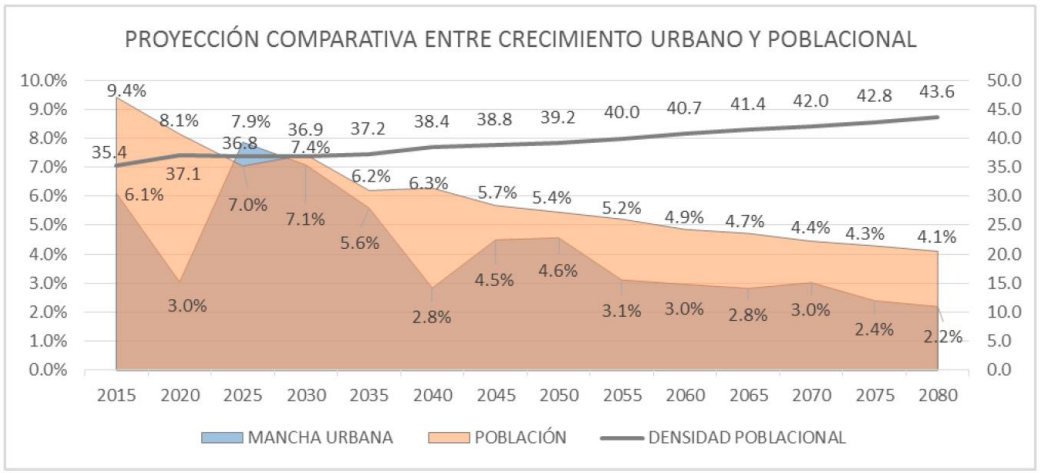


Tabla 49 Proyección Comparativa Entre Crecimiento Urbano y Poblacional.

La densidad actual es de 35.4 habitantes por Hectárea la cual aumentará en forma constante hasta llegar a 38.4 habitantes por Hectárea al año 2040. Con la estabilización de las tasas de crecimiento esperadas, al año 2080 llegaremos a una tasa de 43.6 habitantes por Hectárea la cual se considera aún abajo del promedio de muchas ciudades medias del país, pero la tendencia incidirá positivamente en la competitividad económica y social de la ciudad.

Vivienda y territorio.

El fenómeno de desarrollo y ocupación de vivienda es complejo en cuanto a sus implicaciones sociales y económicas ya que la tendencia de crecimiento poblacional implica realizar consideraciones respecto al envejecimiento gradual de la población, la ampliación consiguiente de la mano de obra productiva, los fenómenos migratorios por atracción económica y social, tasas de natalidad y mortalidad. Todas estas variables inciden en la conformación de un marco tendencial.

A efecto de realizar un análisis más asertivo de la necesidad de vivienda y su relación con el territorio, se analizó la condición de habitabilidad en las viviendas ya que finalmente, dicho factor implica en sí mismo todos los factores

anteriormente mencionados. El número de viviendas habitadas es la consecuencia tangible de los fenómenos mencionados anteriormente.

De acuerdo con proyección de datos censales, al año 2015 se cuenta con un total de 262,134 viviendas habitadas de un total de 321,683 viviendas totales en la ciudad sobre una superficie total de 25,041.93 Has. La densidad actual es de 10.5 viviendas habitadas por Hectárea lo cual ha significado un incremento constante de dicho indicador medido desde el año 1990.

Se estima que dicho indicador signifique un total de 406,874 viviendas habitadas para el año 2040 con una relación de 12.6 viviendas habitadas por Hectárea con una evolución al alza hasta el año 2080 cuando contaremos con 636,883 viviendas habitadas y una relación de 14.9 viviendas habitadas por Hectárea. Dichos factores de relación incluyen todos los usos y giros complementarios no habitacionales tales como comercio, equipamiento, industria, recreación y demás que implican actividades productivas y de esparcimiento.

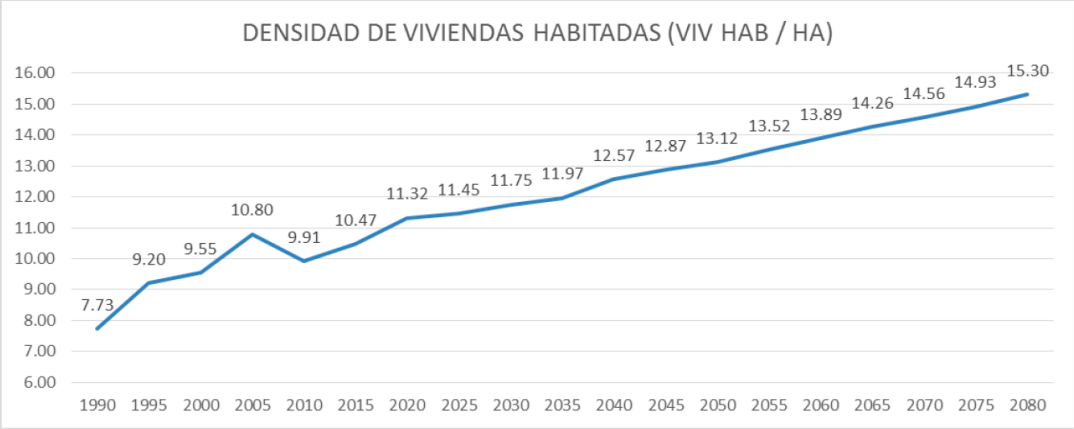


Tabla 50 Densidad de Viviendas Habitadas (VIV HAB/ HA).

Dicho factor incluye además los cambios evolutivos en cuanto a la conformación de hogares derivadas de cambios sociales relativos al envejecimiento gradual de la población, número de hijos por familia, natalidad y mortalidad, así como evolución de edad de la madre al momento de nacimiento de hijo primogénito. El resultado de dicha evolución ha sido un decremento gradual del promedio de habitantes por vivienda el cual es un indicador clave en cuanto a la definición de viviendas necesarias a habitar en el horizonte de análisis a largo plazo.

Al año 1990, el promedio era de 4.42 habitantes por vivienda el cual ha descendido a 3.38 al año 2015. De acuerdo con la tendencia marcada por aspectos sociales y económicos ya mencionados anteriormente, al año 2040 el promedio será de 3.05 habitantes por vivienda hasta llegar a 2.85 habitantes en el año 2080.

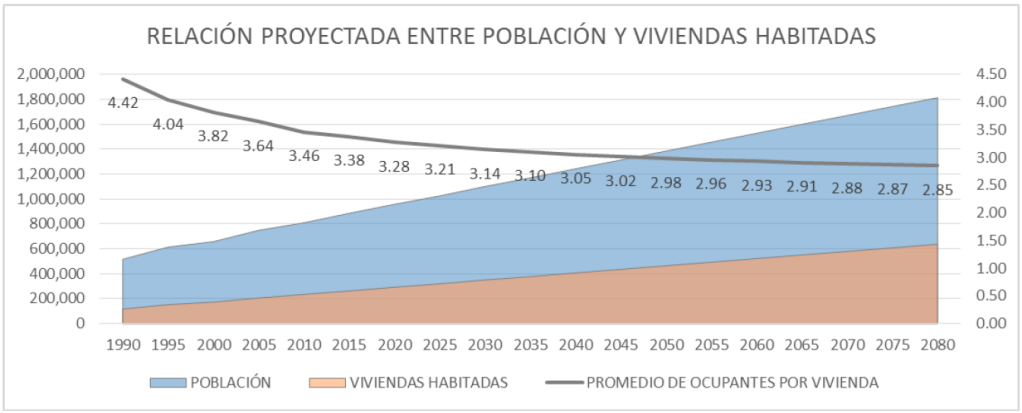


Tabla 51 Relación Proyectada Entre Población y Viviendas Habitadas.

Reserva necesaria.

Estableciendo que la mancha urbana actual representa una superficie de 25,041.93 Has y que la ciudad cuenta con una reserva urbanizable actual de 13,287.64 has de superficie distribuida en diversos usos de suelo donde predomina la reserva con uso de suelo habitacional; se procede a definir la ocupación temporal de dichas reservas ya que se cuenta con los elementos necesarios para la asignación y distribución referentes a crecimiento futuro de la población y de la mancha urbana, las necesidades de vivienda y los indicadores relativos de tasas de crecimiento, tasas de ocupación de vivienda, densidades proyectadas y preferencias de localización de acuerdo a nivel socioeconómico.

De acuerdo con lo anterior, a continuación, se describe el comportamiento de la mancha urbana y las reservas territoriales por periodos considerando la superficie de la mancha urbana al inicio del periodo indicado, la disponibilidad de reservas territoriales y la necesidad de ocupación:

	MANCHA	COMPORTAMIENTO DE RESERVAS		
PERIODO	URBANA	TOTAL	NECESARIA	DISPONIBLE
2015/2020	25,041.93	13,267.84	761.98	12,505.86
2020/2025	25,803.91	12,505.86	2,029.27	10,476.59
2025/2030	27,833.18	10,476.59	1,970.08	8,506.50
2030/2035	29,803.27	8,506.50	1,666.08	6,840.42
2035/2040	31,469.35	6,840.42	892.62	5,947.80
2040/2045	32,361.97	5,947.80	1,455.17	4,492.63
2045/2050	33,817.14	4,492.63	1,544.13	2,948.51
2050/2055	35,361.26	2,948.51	1,100.95	1,847.56
2055/2060	36,462.21	1,847.56	1,080.68	766.88
2060/2065	37,542.89	766.88	1,060.00	-293.12
2065/2070	38,602.89	-293.12	1,166.72	-1,459.84
2070/2075	39,769.61	-1,459.84	953.84	-2,413.68
2075/2080	40,723.45	-2,413.68	892.93	-3,306.61
	41,616.38 HAS DE SUPERFICIE URBANA AL AÑO 2080			

Tabla 52Comportamiento de Reservas Territoriales.

De acuerdo con el análisis, la mancha urbana de la ciudad de Chihuahua representará 32,361.97 Has de superficie y se contará con una reserva territorial limitada para crecimiento de 5,947.80 Has lo cual permite establecer que las reservas actuales establecidas en el PDU 2040 son suficientes de acuerdo con el horizonte de planeación establecido en el Plan.

Las reservas territoriales con las que se cuenta de acuerdo con el PDU 2040 son suficientes hasta el año 2063 aproximadamente. Cabe mencionar que el análisis se realiza únicamente sobre reservas extraurbanas con uso de suelo asignado y que no se consideran las 2,735.39 has de predios baldíos intraurbanos existentes ya que su ocupación obedece a la operatividad de criterios estratégicos e instrumentos diferentes a los aplicables en las reservas lo cual condiciona un ritmo menor en cuanto a su ocupación.

A continuación, se ilustra de manera gráfica la posible evolución de la mancha urbana y las reservas disponibles considerando su progresiva consolidación en los plazos determinados:

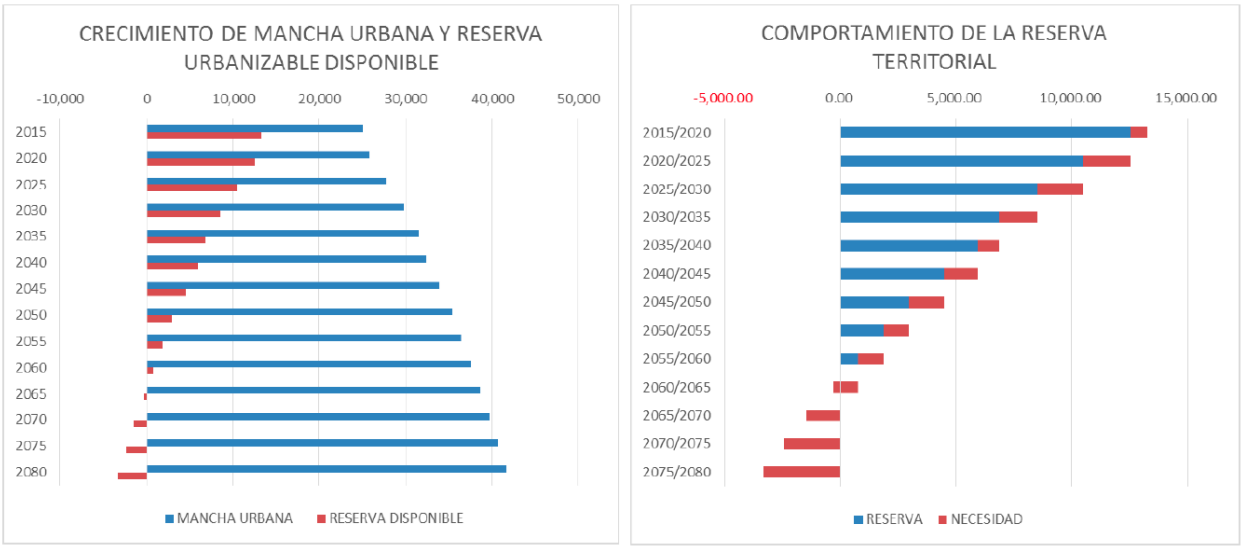


Tabla 53 Crecimiento de Mancha Urbana Y Reserva Urbanizable.

Considerando la progresiva consolidación de la superficie baldía intraurbana, el horizonte de suficiencia en cuanto a las reservas planteado al año 2063 podría ampliarse en poco menos de 10 años más en base a una ocupación total de los predios baldíos existentes. A efectos de representación, se considerará una participación quinquenal del 10% de predios baldíos intraurbanos a efecto de ilustrar la ocupación territorial de las reservas hacia el año 2040 considerando que al final del horizonte analizado, se consolidará un 50% de los predios baldíos existentes en la ciudad.

Escenarios De Crecimiento Quinquenal

Con base en los datos antes descritos y estableciendo las preferencias espaciales para la localización de estratos socioeconómicos en las primeras etapas, se definen de manera analítica los escenarios de crecimiento previstos para cada periodo quinquenal hacia el año 2040.
Los escenarios expuestos se elaboran de acuerdo con los criterios siguientes:

- Se define una relación entre la distribución de estratos socioeconómicos, la tipología de vivienda a desarrollar y la zonificación secundaria del PDU 2040, para definir preferencias de localización y ocupación de reservas por zonas, lo cual es determinante en los primeros escenarios y dicha condición pierde importancia en los siguientes.
- La mayor superficie que consolidar en los escenarios es habitacional en diversas densidades.
- En escenarios de mediano plazo cobra importancia la consolidación de usos de suelo no habitacionales como detonadores de actividad para la ciudad.
- La consolidación de la reserva se dará de forma inmediata y vinculante a la mancha urbana de acuerdo con la tendencia detectada en los últimos años. La reserva que consolidar que no es inmediata a la mancha se da por efecto de consolidación de desarrollos dispersos ya existentes y por asociación a proyectos detonadores de mediano plazo.
- El grado de desocupación de la vivienda actual es importante y superior al 18% del parque total de vivienda por lo que en los primeros escenarios se otorga una fuerte importancia a la ocupación de dichas viviendas.

A efecto del proceso de crecimiento que ha sufrido la superficie urbana de la ciudad de Chihuahua, el cual en los últimos años se puede definir como disperso, se suma a esta tendencia una disminución en la densidad de población, un claro despoblamiento del Centro Urbano y, en consecuencia, una expansión urbana que se orienta principalmente a las periferias norte y suroriente.

De acuerdo con las condiciones que plantea una ciudad sustentable y un crecimiento inteligente, la densificación urbana es un factor que considerar para una ciudad compacta y sostenible, esto debido a que, si la densidad de suelo urbanizado disminuye, también afecta al consumo de energía, un menor gasto en alumbrado público existe un mayor aprovechamiento de los sistemas de transporte público, haciendo posible una mejor operación y utilización. La mezcla de usos de suelo son oportunidades para reducir los viajes al establecer un lugar donde vivir y trabajar al mismo tiempo. Aunado a esto, la compactación y los usos de suelo mixtos tienden a favorecer la diversidad, el desarrollo cultural y la cohesión social.

Dentro del punto de vista económico, se puede afirmar que los servicios urbanos representan un menor costo per cápita, pues se puede disponer más eficientemente de las infraestructuras y los servicios públicos como limpia, seguridad, espacios públicos y de salud pública.

Uno de los mayores beneficios de la compactación y redefinición de las zonas urbanizables densas, es la preservación de las zonas agrícolas o rurales, lo cual puede definirse como una declaratoria de límite de Centro de Población y evitando así, un crecimiento expansivo.

Como resultado de todo ello, se describen algunas políticas para la intensificación urbana, planteando diferentes estrategias que fomenten que, de manera estructurada de acuerdo con las condiciones de cada sector, promuevan la diversificación de usos y la utilización de zonas susceptibles a reúso y desarrollo de nuevas tipologías de vivienda.

- Evaluación de la actual densidad dentro de la mancha urbana, con el objetivo de ubicar las principales zonas que tienen posibilidades de densificar, a través del reúso del suelo, con programas de renovación urbana, como caso de estudio: el Centro Histórico.
- Plantear el aumento en la dosificación urbana establecida en algunos sectores de la ciudad, promoviendo un desarrollo en edificios y nuevas construcciones de diversas tipologías principalmente en zonas periféricas de la ciudad.
- Ubicar dentro del radio de influencia del sistema de transporte público y en los diversos corredores de movilidad, tipologías de vivienda vertical y mixtura de usos para asociarlas a los ejes principales de transporte.
- Promover las iniciativas que fomenten sistemas alternativos de energía / Plantas de tratamiento y reciclamiento de agua / Manejo de residuos sólidos urbanos.
- Estructurar un enfoque sistémico: calidad de vida, productividad, competitividad, inclusión y sustentabilidad ambiental.
- Contener el crecimiento desarticulado de la mancha urbana, limitando el polígono del área urbana.

La factibilidad de la densificación urbana para la ciudad de Chihuahua implica además de incrementar la densidad de población en nuevas edificaciones, la densificación interna de la ciudad, a través de la reutilización de suelo con programas de renovación urbana y uso de predios baldíos. Para ello, es necesario que dichas acciones garanticen el libre acceso a sistemas de transporte asociados a una diversidad de usos, principalmente los usos mixtos.

Los Subcentros forman un papel trascendental para suplir las necesidades de equipamiento urbano, servicios públicos y fuentes de empleo accesibles a una movilidad alternativa. Sin embargo, se observó en el presente Estudio, que existen Subcentros que no se encuentran consolidados, y presentan carencias en infraestructuras, equipamientos educativos y de salud, asimismo en el caso de sistemas de movilidad urbana, requiriendo establecer las políticas que promuevan dichas inversiones.

El incremento de la densidad de población presenta el reto de no solo promover las construcciones en varios niveles, sino que mediante la construcción de viviendas con superficies que no representen un decremento en la calidad de vida para la población.

"La ciudad compacta ofrece una mejor calidad de vida al aumentar la competitividad y derrama del conocimiento, mientras que disminuyen las emisiones y el uso de recursos para proveer los mismos servicios" IMCO 2012 (Instituto Mexicano para la Competitividad)

Bibliografía.

Albuquerque, F., Benavides, M., Bernales, O., Cáceres, L., Cortés, P., Costamagna, P., . . . Zubieta, J. (2001). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: Análisis comparativo. Obtenido de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2696/S2001704_es.pdf

Beuf, A. (2016). Las centralidades urbanas como espacio concebidos: referentes técnicos e ideológicos de los modelos territoriales del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá (Colombia). Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía.

FICOSEC. (2017). Reporte de incidencia Delictiva del Estado de Chihuahua. Chihuahua: FICOSEC.

Guillermo, T. (22 de 11 de 2016). Plataforma Urbana. Obtenido de Estrategias para la consolidaciòn de centralidades: http://www.plataformaurbana.cl/archive/2016/11/22/estrategias-para-la-consolidacion-de-centralidades/

IFEA, A. B. (2012). Concepción de centralidades urbanas y planeación del crecimineto urbano en la Bogotá del siglo XX. XXI Coloquio Internacional De Geocrítica. bogotá.

IMPLAN. (2009). PDU2040. Chihuahua.

IMPLAN. (2009). Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Chihuahua: Visión 2040. Chihuahua.

IMPLAN. (2009). Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Chihuahua: Vision 2040 (Tercera Actualización). Chihuahua.

IMPLAN. (2016). Plan de desarrollo urbano del centro de poblaciòn de Chihuahua Visiòn 2040. Chihuahua.

Martínez, D. J. (10 de Julio de 2007). http://pepsic.bvsalud.org.

PNUD. (1994). Informe sobre desarrollo humano. New York: Oxford University Press.

Rojas Eduardo, R. E. (2004). Volver al centro: La recuperaci{on de áreas urbanas centrales. Washigton DC, DC, Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Departamento de Desarrollo Sostenible.

USAID, JPV, CPTED Corporation Region LAC. (8 y 9 de Diciembre de 2016). Metodología de prevención del delito a través del diseño ambiental. Principales Conceptos y marco Teórico. Chihuahua, Chihuahua, Mexico.

REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES
Universidad de Barcelona
ISSN: 1138-9796. Depósito Legal: B. 21.742-98
Vol. XVIII, nº 1030, 25 de junio de 2013

Monclús, F. (1999). Ciudad dispersa y ciudad compacta. Perspectivas urbanísticas sobre las ciudades mediterráneas. Revista D'Humanitats, N° 7. Girona.

Jirón M., P., Tor B., A., Caquimbo, S. S., & Goldsack J., L. y. (2004). *Bienestar habitacional. Guía de diseño para un hábitat residencial sustentable.* Santiago de Chile: Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda, Universidad Federico Santa María, Fundación Chile.

Maycotte P., E. (2010). *Espacios abiertos y calidad de vida en conjuntos habitacionales organizados en condominio:el caso de la vivienda de tipo económico en Ciudad Juárez, Chihuahua.* Toluca: Insituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

Sánchez C., J. (2012). *La vivienda "social" en México.Pasado-Presente-Futuro?* México: JSa.

http://www.ub.edu/geocrit/b3w-1030.htm

http://econodvcharo.blogspot.mx/2015/12/equilibrio-en-el-mercado-de-trabajo.html