



Gobierno Municipal de Nogales

Programa de Desarrollo Urbano  
del Centro de Población de

# NOGALES

VERSIÓN 2017



pdu-cp-nogales  
v2017





## INDICE

### ANTECEDENTES

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>0-3</b>
<b>UBICACIÓN EN EL CONTEXTO ESTATAL Y NACIONAL</b>	<b>0-12</b>
<b>FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA</b>	<b>0-13</b>
<b>CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN</b>	<b>0-22</b>
• Programa Nacional de Desarrollo Urbano (2014-2018)	0-22
• Programa Regional para el Desarrollo del Norte (2014-2018)	0-24
• Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2010)	0-26
• Programa Regional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de la Macro Región Frontera de Sonora	0-28
• Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Unidad Territorial Básica Nogales (2015)	0-29
• Plan Municipal de Desarrollo de Nogales (2015-2018)	0-31
<b>DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO</b>	<b>0-31</b>
<b>EVALUACIÓN DEL PROGRAMA ANTERIOR</b>	<b>0-33</b>

### 1. DIAGNÓSTICO

<b>ASPECTOS TERRITORIALES</b>	<b>I-3</b>
• <b>ÁMBITO REGIONAL</b>	<b>I-3</b>
• <b>MEDIO FÍSICO NATURAL</b>	<b>I-4</b>
○ Topografía	I-4
○ Clima	I-6
○ Hidrología	I-8
○ Geología	I-9
○ Edafología	I-10
○ Áreas de valor ecológico	I-11
○ Uso de suelo y vegetación	I-11
○ Aptitud del suelo	I-14
○ Problemática ambiental	I-17
• <b>MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO</b>	<b>I-19</b>
○ Estructura Urbana	I-19
○ Crecimiento Urbano	I-21
○ Suelo Urbano	I-23
○ Infraestructura	I-26

○ Vivienda	I-32
○ Vialidad	I-35
○ Transporte	I-37
○ Equipamientos	I-38
○ Patrimonio histórico y cultural	I-49
○ Imagen Urbana	I-51
○ Medio ambiente	I-54
○ Riesgos y vulnerabilidad	I-56
<b>ASPECTOS SOCIALES</b>	<b>I-61</b>
• <b>DEMOGRAFÍA</b>	<b>I-61</b>
○ Población	I-61
○ Estructura demográfica	I-65
• <b>DESARROLLO SOCIAL</b>	<b>I-71</b>
○ Organización comunitaria	I-71
○ Cultura y religión	I-72
○ Recreación y deporte	I-74
• <b>DESARROLLO HUMANO Y MARGINACIÓN</b>	<b>I-75</b>
○ Índice de desarrollo humano	I-75
○ Índice de marginación	I-76
○ Índice de rezago social	I-79
• <b>GRUPOS VULNERABLES Y PREFERENTES</b>	<b>I-82</b>
○ Minorías y grupos vulnerables	I-82
○ Población con discapacidad	I-84
○ Grupos étnicos	I-85
• <b>SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL</b>	<b>I-86</b>
○ Seguridad pública	I-86
○ Protección civil	I-87
○ Resiliencia y prevención de desastres	I-87
<b>ASPECTOS ECONÓMICOS</b>	<b>I-88</b>
• <b>ECONOMÍA URBANA</b>	<b>I-88</b>
○ Actividades económicas	I-88
○ Valor del suelo	I-91
• <b>INDICADORES ECONÓMICOS</b>	<b>I-92</b>
○ Población económicamente activa	I-92
○ Empleo y desempleo	I-92
○ Producto interno bruto	I-93
• <b>FINANZAS PÚBLICAS</b>	<b>I-94</b>
<b>ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO</b>	<b>I-97</b>
<b>DIAGNÓSTICO-PRONÓSTICO INTEGRADO</b>	<b>I-100</b>
• <b>ASPECTOS TERRITORIALES</b>	<b>I-100</b>
• <b>ASPECTOS SOCIALES</b>	<b>I-102</b>
• <b>ASPECTOS ECONÓMICOS</b>	<b>I-103</b>

<b>DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO</b>	<b>I-104</b>
• <b>ANÁLISIS FODA</b>	<b>I-104</b>
○ Fortalezas	I-104
○ Oportunidades	I-105
○ Debilidades	I-106
○ Amenazas	I-108
• <b>PROSPECTIVA Y DISEÑO DE ESCENARIOS</b>	<b>I-109</b>
○ Escenarios	I-109
• <b>VISIÓN (IMAGEN OBJETIVO)</b>	<b>I-114</b>
• <b>RETOS PARA EL FUTURO</b>	<b>I-115</b>

## **2. NORMATIVIDAD**

<b>OBJETIVOS</b>	<b>II-3</b>
• <b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>II-3</b>
• <b>OBJETIVOS PARTICULARES</b>	<b>II-4</b>
○ Estructura urbana	II-4
○ Administración del desarrollo urbano	II-4
○ Uso de suelo	II-4
○ Vivienda	II-4
○ Equipamiento	II-4
○ Movilidad urbana	II-5
○ Infraestructura	II-5
○ Imagen urbana	II-5
○ Medio ambiente	II-5
○ Patrimonio histórico cultural	II-5
○ Resiliencia y gestión integral del riesgo	II-6
○ Participación de la comunidad	II-6
○ Inclusión y equidad social	II-6
○ Promoción del desarrollo	II-6
○ Espacio público	II-6
○ Marketing urbano	II-7
<b>METAS</b>	<b>II-7</b>
<b>NORMAS DE DESARROLLO URBANO</b>	<b>II-8</b>
• <b>NORMAS DE USO DE SUELO Y ZONIFICACIÓN</b>	<b>II-8</b>
• <b>NORMAS DE DISEÑO URBANO</b>	<b>II-17</b>
• <b>NORMAS DE DOSIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS</b>	<b>II-24</b>
• <b>CRITERIOS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL PEATÓN</b>	<b>II-30</b>
• <b>CRITERIOS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA CICLISTA</b>	<b>II-38</b>
• <b>CRITERIOS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL</b>	<b>II-43</b>
• <b>CRITERIOS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VERDE</b>	<b>II-56</b>

### 3. ESTRATEGIA

<b>HORIZONTES DE PLANEACIÓN</b>	<b>III-3</b>
• <b>CORTO PLAZO 2017-2021</b>	<b>III-3</b>
• <b>MEDIANO PLAZO 2021-2027</b>	<b>III-3</b>
• <b>LARGO PLAZO 2027-2040+</b>	<b>III-3</b>
<b>POLÍTICAS</b>	<b>III-4</b>
• <b>POLÍTICAS GENERALES</b>	<b>III-4</b>
• <b>POLÍTICAS DE CRECIMIENTO</b>	<b>III-6</b>
• <b>POLÍTICAS DE MEJORAMIENTO</b>	<b>III-9</b>
• <b>POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN</b>	<b>III-11</b>
<b>ESTRATEGIAS</b>	<b>III-12</b>
<b>ESTRATEGIAS EN FUNCIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL</b>	<b>III-12</b>
• <b>MODELO DE DESARROLLO Y ESTRUCTURA URBANA</b>	<b>III-13</b>
○ Ejes estructurales	III-15
○ Límite de crecimiento	III-18
○ Sectorización	III-19
○ Puntos de centralidad	III-21
○ Polos de desarrollo	III-22
○ Puertas o umbrales	III-24
• <b>ESTRATEGIA DE USO DE SUELO</b>	<b>III-25</b>
○ Usos, reservas y destinos del suelo	III-25
○ Zonificación y corredores urbanos	III-32
• <b>ESTRATEGIA DE MOVILIDAD URBANA</b>	<b>III-46</b>
○ Atención al peatón	III-47
○ Atención al ciclista	III-47
○ Transporte público	III-48
○ Transporte de carga	III-54
○ Vialidad	III-54
• <b>ESTRATEGIA DE INFRAESTRUCTURA</b>	<b>III-59</b>
○ Agua potable	III-59
○ Drenaje sanitario y saneamiento	III-60
○ Electrificación	III-61
• <b>EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS URBANOS</b>	<b>III-62</b>
• <b>ESTRATEGIA DE VIVIENDA</b>	<b>III-63</b>
• <b>ESTRATEGIA DE IMAGEN URBANA</b>	<b>III-64</b>
• <b>ESTRATEGIA DE RESILIENCIA Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS</b>	<b>III-67</b>

<b>ESTRATEGIAS EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL</b>	<b>III-69</b>
<b>ESTRATEGIAS EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO</b>	<b>III-70</b>
<b>ESTRATEGIAS EN FUNCIÓN DEL ORDENAMIENTO ECOLÓGICO</b>	<b>III-72</b>
<b>LINEAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>III-73</b>
• <b>ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y GESTIÓN URBANA</b>	<b>III-73</b>
• <b>MOVILIDAD URBANA</b>	<b>III-73</b>
• <b>INFRAESTRUCTURA BÁSICA Y ESTRATÉGICA</b>	<b>III-74</b>
• <b>EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS</b>	<b>III-74</b>
• <b>PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL</b>	<b>III-74</b>
• <b>PROMOCIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO</b>	<b>III-74</b>
• <b>PROMOCIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO</b>	<b>III-74</b>
• <b>IMAGEN URBANA Y PAISAJE</b>	<b>III-74</b>
• <b>MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE</b>	<b>III-74</b>
• <b>RESILIENCIA URBANA Y SEGURIDAD</b>	<b>III-75</b>

**ANEXOS:**

**TABLA III.1.-** Políticas y Estrategias por Unidad Territorial de Planeación

**TABLA III.2.-** Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo

**TABLA III.3.-** Tabla de Condicionantes de Uso de Suelo

## **4. PROGRAMACIÓN**

<b>PROGRAMACIÓN DE ACCIONES Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL</b>	<b>IV-3</b>
<b>PROYECTOS ESTRATÉGICOS</b>	<b>IV-4</b>
• <b>REMODELACIÓN Y RESCATE DEL CENTRO DE LA CIUDAD</b>	<b>IV-4</b>
• <b>NUEVO CENTRO URBANO DE NOGALES</b>	<b>IV-4</b>
• <b>PROYECTO PUERTA MARIPOSAS</b>	<b>IV-5</b>
• <b>NUEVO CRUCE FRONTERIZO: PUERTA DE ANZA</b>	<b>IV-6</b>
• <b>AEROPUERTO INTERNACIONAL DE NOGALES</b>	<b>IV-6</b>
• <b>NUEVO CENTRO DE GOBIERNO</b>	<b>IV-7</b>
• <b>CENTRO DE CONVENCIONES Y EXPOSICIONES</b>	<b>IV-7</b>
• <b>PLAN ESTRATÉGICO DE DRENAJE PLUVIAL</b>	<b>IV-8</b>
• <b>ECO PARQUE LAS CHIMENEAS (PRESA)</b>	<b>IV-8</b>
• <b>PLAN DE MARKETING E IMAGEN URBANA</b>	<b>IV-9</b>
• <b>PARQUE URBANO MONUMENTOS DE PIEDRA</b>	<b>IV-9</b>
• <b>SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE</b>	<b>IV-10</b>

- **PROGRAMA DE CONVIVENCIA URBANA FERROVIARIA Y CORREDORES DE MOVILIDAD** IV-11
- **PARQUE AGROINDUSTRIAL** IV-11
- **PUERTAS DE LA CIUDAD** IV-12
- **RED DE AGUAS TRATADORES DE AGUAS RESIDUALES** IV-13
- **CENTRO DE EXCELENCIA EN PRODUCTIVIDAD E INNOVACION** IV-13

**ANEXOS:**

**TABLA IV.1.- Tabla de Programación de Acciones y Corresponsabilidad Sectorial**

## **5. INSTRUMENTACIÓN**

<b>MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN</b>	<b>V-3</b>
• <b>INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN</b>	V-3
• <b>INSTRUMENTOS JURÍDICOS</b>	V-4
• <b>INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN</b>	V-7
• <b>INSTRUMENTOS DE VIGILANCIA Y CONTROL</b>	V-8
• <b>INSTRUMENTOS DE FOMENTO</b>	V-9
• <b>INSTRUMENTOS FINANCIEROS</b>	V-10
• <b>INSTRUMENTOS PARA LA CONCURRENCIA Y COORDINACIÓN</b>	V-16
• <b>INSTRUMENTOS DE DIFUSIÓN</b>	V-16
• <b>INSTRUMENTOS DE CAPACITACIÓN</b>	V-17
<b>MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</b>	<b>V-18</b>
• <b>EVALUACIÓN DE RESULTADOS</b>	V-18
• <b>MECANISMOS DE SEGUIMIENTO</b>	V-19
<b>MECANISMO PARA LA ADECUACIÓN O ACTUALIZACIÓN</b>	<b>V-20</b>
<b>APROBACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PROGRAMA</b>	<b>V-22</b>
• <b>DICTAMEN DE CONGRUENCIA</b>	V-22
• <b>APROBACIÓN DEL AYUNTAMIENTO</b>	V-23
• <b>PUBLICACIÓN EN EL BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO</b>	V-24
• <b>INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD</b>	V-25

# ANTECEDENTES





## INTRODUCCION

---

Nogales se ubica en la porción centro-norte del Estado de Sonora, conformando una conurbación internacional con la ciudad de Nogales, Arizona, siendo la principal frontera de Sonora y tercera ciudad en tamaño en la entidad y que presenta una intensa dinámica económica y social, con problemáticas compartidas con otras ciudades fronterizas y particularidades que la hacen única.

En el espíritu de la Nueva Agenda Urbana Hábitat, promovida por la ONU-Hábitat (el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos) y de acuerdo con la Reforma Urbana en México plasmada en la nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, que busca "*sentar las bases de un nuevo modelo urbano que permita hacer frente a los viejos y nuevos retos a los que se enfrentan las ciudades y las metrópolis en México*"<sup>1</sup> el Ayuntamiento de Nogales y el Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP) se dieron a la tarea de revisar y actualizar el marco normativo y los instrumentos de planeación en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial para adecuarlos a la realidad que vive actualmente el Centro de Población y sentar las bases para su desarrollo futuro.

La planeación urbana y el ordenamiento territorial son las herramientas para incidir en el desarrollo sustentable de la ciudad, por lo que se busca entender sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, definir una visión de ciudad que incluya las aspiraciones colectivas y establecer las políticas y estrategias para construir el futuro deseable, con la participación conjunta de sociedad y gobierno en acciones necesarias que se deben emprender hoy. Nogales se encuentra en un punto estratégico e irreplicable en su historia, en el cual se debe ordenar su territorio para lograr que sea una ciudad **compacta, inclusiva, participativa, resiliente y sostenible**<sup>2</sup>, que sea competitiva en un mundo globalizado, que ofrezca calidad de vida a sus habitantes y que tenga las condiciones necesarias para el desarrollo individual y colectivo, garantizando su viabilidad como asentamiento humano.

El carácter de Nogales, su fortaleza y potencial, así como su problemática urbana, económica, social y ambiental, es el resultado de un proceso de formación, crecimiento y desarrollo que le han llevado a ser la ciudad que hoy es, con sus atributos únicos, su esencia y personalidad. Entender este proceso es un elemento fundamental para la construcción de su futuro.

La vocación fronteriza y ruta de intercambio comercial de la región donde se asienta la ciudad de Nogales se remonta a la época prehispánica. Nogales era el punto de convergencia entre las culturas Hohokam y Trincheras, una cañada que permitía el paso de personas y mercancías entre el norte y el sur. Se seguía la trayectoria del arroyo los

---

<sup>1</sup> Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, 2016, exposición de motivos, V. Objeto de la iniciativa

<sup>2</sup> Conceptos claves para promover en las ciudades, Nueva Agenda Urbana, Hábitat III; Quito, Ecuador 2016

Nogales, que formaba parte de la red de caminos asociados a los escurrimientos pluviales como los ríos Magdalena, Santa Cruz y Gila, a lo largo de los cuales se asentaban rancherías y pueblos indígenas.

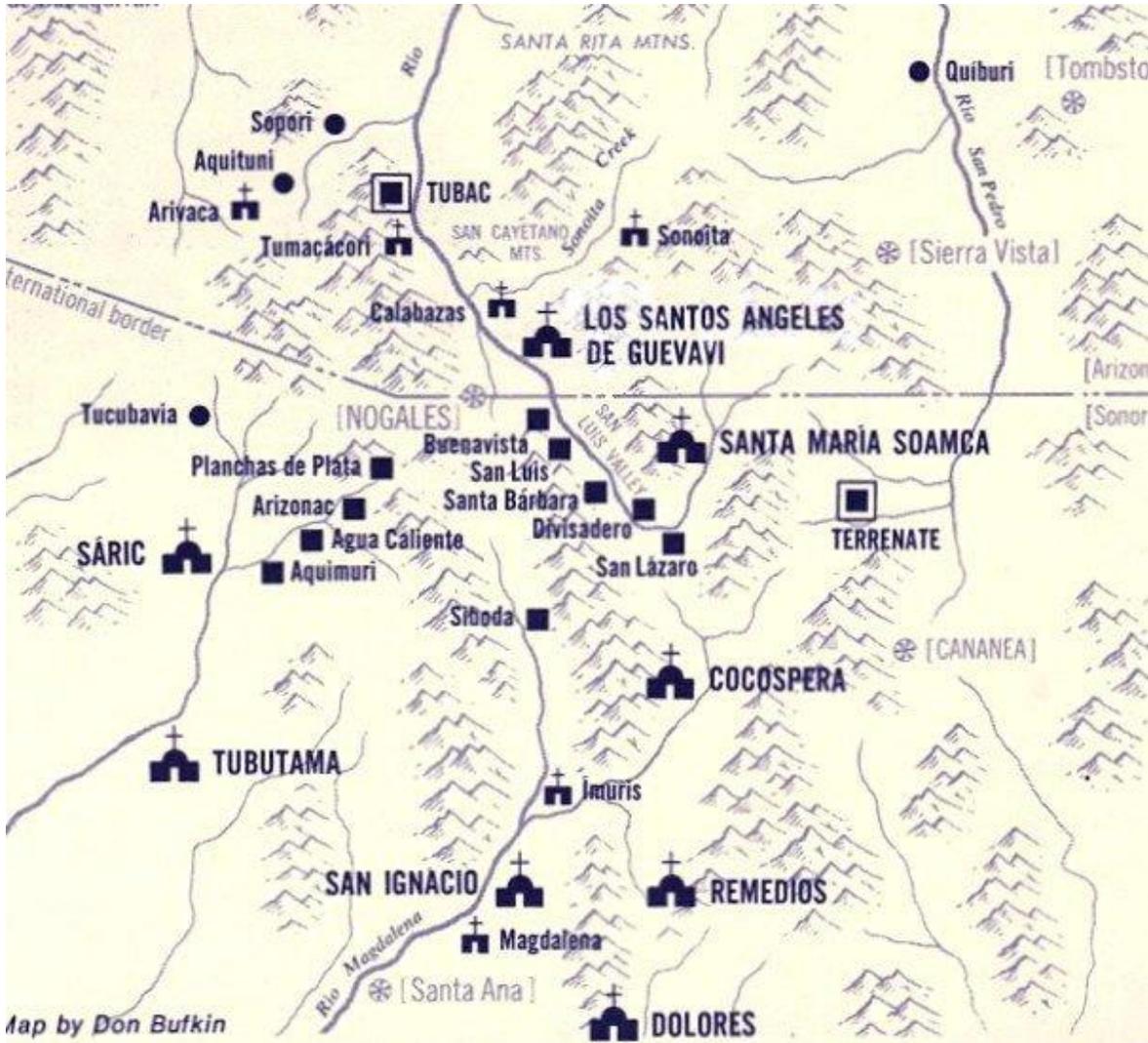


Figura 1. Mapa de la Alta Pimería por Don Bufkin, publicado en "Historical Atlas of Arizona"

Con la llegada de los españoles a Sonora se dio inicio al proceso de colonización de la tierra y evangelización de los nativos. Este proceso era llevado a cabo por militares y misioneros, a los que siguieron rancheros y mineros en busca de las riquezas de estas tierras lejanas del centro virreinal de la Nueva España. Con la colonización se modifican las estructuras de asentamientos humanos, los flujos comerciales y las dinámicas socio-económicas.

El sitio que ocupa la actual ciudad de Nogales formaba parte de la región llamada la Alta Pimería, que abarcaba parte del norte de Sonora y el Sur de Arizona. En la Alta Pimería se desarrolló un sistema de misiones, desde donde se evangelizó y culturizó a sus pobladores de Cocóspera, Tumacácori y Guevavi. La ocupación se complementaba por presidios,

Terrenate, Túbac, Santa Cruz, desde donde se defendía la frontera de los ataques indios hostiles, y desde donde se impulsó la exploración y colonización de los territorios al Norte. Destacan las expediciones a la Alta California de Juan Bautista de Anza, fundador de la Ciudad de San Francisco.

Ranchos, haciendas y minas, entre ellas la afamada Planchas de Plata, se asentaron en la región durante la colonia y posteriormente en la etapa independiente de México. El territorio del actual Nogales se mantendría prácticamente desocupado, salvo por pequeños asentamientos y campamentos aislados.

Es en 1843 que se establece el Rancho de los Nogales de Elías, que se asentaba parte en Sonora y parte en Arizona. Este rancho se considera el inicio del asentamiento moderno en el territorio de lo que llegaría a ser la ciudad de Nogales.

En el año de 1853, con la venta del territorio de la Mesilla, se definen los nuevos límites entre México y Estados Unidos. Se establece el punto donde la línea fronteriza se encuentra con la cañada, con lo que el arroyo los Nogales se posiciona como el sitio ideal para el paso de personas y mercancías entre Sonora y Arizona. Con estas circunstancias quedan sentadas las condiciones para iniciar el proceso de formación de los dos Nogales.

En los siguientes años se vería el aumento del flujo de personas y mercancías -legal y de contrabando- y también la aparición y auge de las diligencias entre las ciudades de ambos estados. Por eso el gobierno federal establece en 1880 las aduanas fronterizas de Quitovaquita, Sásabe, Palominas y Nogales, siendo esta última la que habría de constituirse en la principal de ellas, sobre todo por el hecho que habría de venir en los siguientes años: la Construcción del Ferrocarril de Sonora.

Tras varios intentos de construir una línea de ferrocarril en Sonora, que comunicara el Puerto de Guaymas con Estados Unidos, en 1880 se inicia la que fue considerada la ruta más adecuada y económica para esta obra de gran impacto para Sonora. Se define el punto de cruce de la frontera por el Rancho de los Nogales, pasando por Hermosillo, Magdalena y una serie de estaciones ubicadas en localidades preexistentes o de nueva fundación, con lo que se modifica la configuración del sistema de asentamientos en el estado.

En 1882 se concluiría la obra y llegaría el primer tren a Nogales, hecho que sella el destino de esta ciudad fronteriza que se encontraba en proceso de formación. En 1884 la ciudad tenía suficiente población para conformar una municipalidad, por lo que el 9 de julio de ese año, el Gobernador Luis E. Torres emite la Ley que crea el Municipio de Nogales, que formaba parte del distrito de Magdalena.

En cumplimiento del artículo 2 de la Ley que crea el Municipio de Nogales, el ejecutivo del estado procedió a negociar con los dueños la adquisición del terreno para la constitución del fundo legal del asentamiento, un cuadrado de mil doscientas varas por lado. El Ingeniero Ignacio Bonillas fue responsable de la delimitación del polígono y la elaboración del plano y trazo en donde se definiría el manzaneo de la ciudad, los lotes que se dispondrían para

los nuevos pobladores, las propiedades privadas y el derecho de vía y polígonos propiedad del Ferrocarril. En este plano se aprecia la calle Internacional en la línea divisoria y la continuidad en la traza urbana en la contraparte en el lado de Arizona.

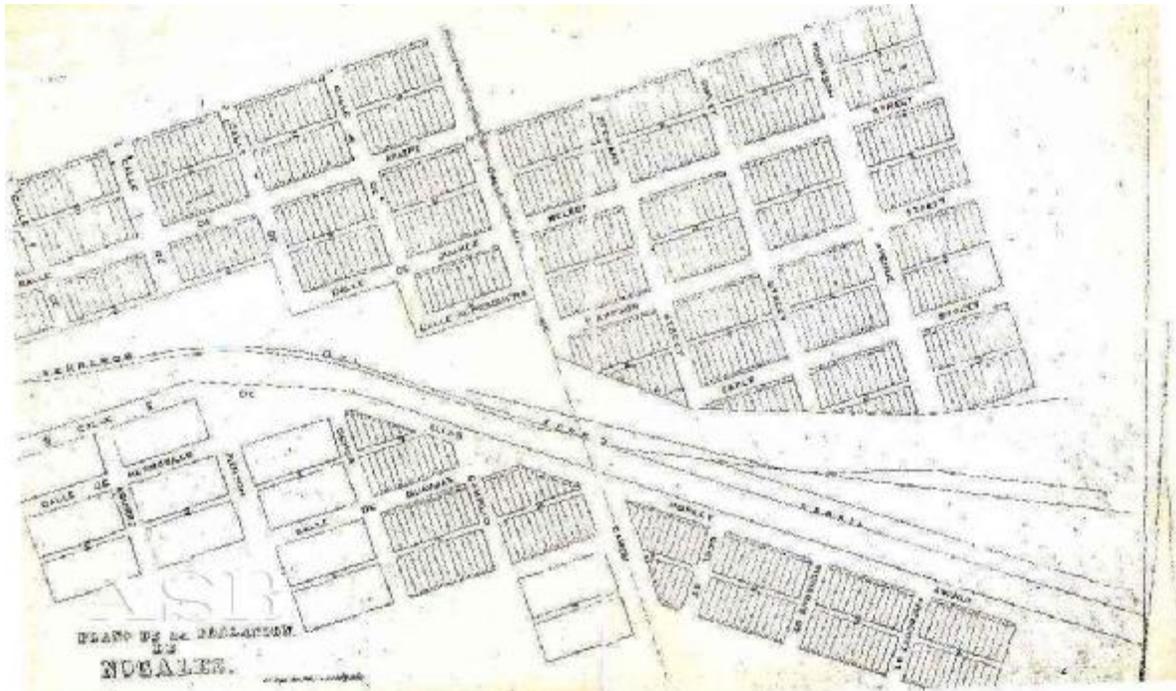


Figura 2. Plano de la Población de Nogales 1884

En 1889 Nogales obtiene la categoría de "Villa" y es así como habría ver el nuevo siglo esta frontera y centro de intercambio comercial. Nogales contaba con una población de alrededor de 2,500 habitantes que habría de crecer y tener momentos de auge y recesión, en función de los hechos del entorno nacional e internacional.

La primera década del siglo XX se caracteriza por el crecimiento y la actividad económica, propia de la paz porfiriana. Sin embargo, la segunda década del siglo, con el inicio de la Revolución Mexicana, se vio marcada por la guerra y el paso de diversas facciones - maderistas, villistas, constitucionalistas- que buscaban el control de la frontera como punto estratégico. *"Es evidente que las fronteras con Estados Unidos jugaron un papel muy importante en la revolución Mexicana y que todos los ejércitos luchaban por retener las plazas fronterizas. Estas representaban las fuentes de armas y provisiones, a la vez que eran refugio para los emigrados políticos. Las fronteras se vieron muy concurridas por tanta gente que quería ponerse a salvo de los conflictos que en México se estaban desarrollando."*<sup>3</sup>

En 1920 se le otorga a Nogales la categoría de Ciudad y sería hasta 1961 que se le antepondría al nombre el calificativo de "Heroica". Si la etapa revolucionaria forjaría el carácter de la ciudad en formación, serían los hechos de 1918 lo que le daría este título. Un

<sup>3</sup> Flores García, Silvia Raquel: Nogales: un Siglo en la Historia, 1987 Pág. 54

incidente fronterizo llevó a sus habitantes a defender la integridad nacional enfrentando valerosamente a las tropas invasoras de Estados Unidos, en las que varios ciudadanos habrían de perder la vida, entre ellos Félix B. Peñaloza, alcalde de Nogales.

Se describe a Nogales como *"una ciudad de migrantes que buscaban una vida mejor. La habían hecho crecer factores externos a su dinámica propia. Los intereses que habían puesto los comerciantes del Estado en esta población que se vislumbra como una de las principales puertas de entrada a la economía del Estado y del país, hacían que se desarrollaran las actividades comerciales y se incrementara la población..."*<sup>4</sup>

La prohibición del alcohol en Estados Unidos (1920-1933) impulsó la economía de las ciudades fronterizas, Nogales entre ellas, *"propiciada por el incremento del turismo, el juego, la prostitución, los hipódromos, los bancos y, desde luego la corrupción atizada por el consumo y contrabando de alcohol y, en menor escala entonces, también las drogas ilícitas."*<sup>5</sup>

La recesión económica de Estados Unidos disminuye el crecimiento económico derivado de estas actividades, a lo que seguiría el fin de la prohibición del alcohol. Sin embargo en Nogales, como en otras ciudades de la frontera norte de México, se afianzaría el "turismo de un día" con restaurantes, bares, almacenes de licores, servicios y entretenimiento que darán forma a la imagen negra de la frontera.

Por otra parte, se desarrollan actividades comerciales, que al inicio de la década de los cuarenta se incrementaría debido a la exportación de metales y minerales que demandaba la industria de guerra norteamericana por causa de la Segunda Guerra Mundial. El comercio local seguiría basado en la venta de licores, a lo que se suma una nueva actividad, la venta de artesanías provenientes del interior del país.

En esta etapa de desarrollo de la ciudad de Nogales, se presentó un crecimiento acelerado. Para 1940 la ciudad contaba con 15,422 habitantes, cantidad que casi duplicó en una década, pues en 1950 alcanzó los 26,016 y para 1960 tendría 39,812 habitantes.<sup>6</sup>

Esta época se caracterizó por una intensa actividad migratoria por la demanda de mano de obra en Estados Unidos por la Segunda Guerra Mundial. Por esto aparece el Programa de los Braceros, con el que ingresan una gran cantidad de trabajadores contratados. Sin embargo, a la par hay un flujo mayor de migrantes indocumentados, los que al ser deportados se asientan en las ciudades fronterizas, con lo que se incrementa la población de éstas.

La actividad fronteriza y comercial predominó en Nogales, mientras que se desarrollaba una incipiente industria, eminentemente local, en la que se destacaba la fábrica de cerveza y

---

<sup>4</sup> Flores García, Silvia Raquel: Nogales un Siglo de Historial, 1987 Pág. 33

<sup>5</sup> Velez Quero, Silvia E.; La Guerra Contra las Drogas se acerca a su Propia Frontera, Fronteras en América del Norte: Estudios multidisciplinarios. UNAM, 2004

<sup>6</sup> Fuente: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda.

hielo. Asimismo, al inicio de la década de los 60 el Gobierno Federal implementó una política de apoyo a las ciudades fronterizas, buscando elevar el nivel económico, urbanístico, funcional y cultural. Es así como para el año 1961 se establece el Programa Nacional Fronterizo (PRONAF), cuya figura central es Antonio Bermúdez.

Nogales habría de recibir fondos del PRONAF para la ejecución de obras de infraestructura vial y arquitectura social, con diseños del destacado arquitecto y urbanista Mario Pani y su Taller de Urbanismo. Estas intervenciones urbanas y arquitectónicas transformaron la fisonomía, el funcionamiento y la imagen urbana de Nogales. La obra más destacada de la época fue la Puerta de México, a la que acompañaron edificios como el actual Museo de Arte, la estación de Ferrocarril y otros más que inspirados en la arquitectura de la nueva capital de Brasil, introdujeron un lenguaje arquitectónico donde el concreto y las curvas predominan.

En esta década se da un cambio en la economía de Nogales, con el **Programa de Industrialización Fronterizo** (1965). Impulsado desde el Gobierno Federal y con el apoyo de la Dirección de Fomento Económico Industrial en el estado, inicia el proceso de asentamiento de inversiones extranjeras, desarrollándose la industria maquiladora fronteriza.

La necesidad de suelo apto para recibir a la industria maquiladora daría paso a la creación del Parque Industrial Nogales, al cual habrían de seguir con el paso del tiempo a otros parques industriales. El desarrollo de la industria maquiladora en las ciudades fronterizas daría un impulso a la economía y a la industrialización de ellas, como lo fue el caso de Nogales. Esta nueva etapa en la vida de la ciudad habría de generar empleos y flujo económico, pero también un nuevo impulso al crecimiento demográfico y su mancha urbana, que alcanzarían dimensiones nunca antes vistas.

Con el crecimiento urbano también empiezan a aparecer problemas sociales y urbanos, como los que experimentan muchas de las ciudades mexicanas en expansión. Estos problemas se agudizan en las ciudades de la frontera norte de México y particularmente en Nogales por su complicada topografía, que aporta un mayor grado de dificultad al ordenamiento territorial.

En este escenario se multiplican los problemas de congestión vial, impactando fuertemente en la movilidad urbana; se multiplican los asentamientos irregulares, muchos de ellos en zonas de riesgo, con problemas en la tenencia de la tierra; se incrementan la incidencias de inundaciones ante la presencia de lluvias, se escalan los problemas sociales, la inseguridad y la drogadicción entre ellos; la ciudad se dispersa y se extiende indiscriminadamente, haciendo más complejo su funcionamiento, llegando a ser una ciudad segregada física y socialmente hablando, poniendo en riesgo la sustentabilidad y su capacidad como ciudad de dar calidad de vida a sus habitantes.

En esta realidad de la ciudad de Nogales, en gran parte compartida con otras ciudades mexicanas en general y con las ciudades fronterizas en particular, se hace evidente la

necesidad de replantear la forma en que se ha venido conduciendo el desarrollo de la ciudad. Se ocupa establecer un nuevo modelo de desarrollo que permita el ordenamiento territorial y garantice la viabilidad como ciudad, que le permita ser una ciudad competitiva y que ofrezca calidad de vida a sus habitantes.

Si bien en el trienio 1982-1985 se publica el primer **Plan Municipal de Desarrollo Urbano y Rural** <sup>7</sup>, el primer **Programa Municipal de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales, Sonora** fue aprobado por el H. Cabildo del Ayuntamiento con fecha 5 de Abril de 1994, publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado No. 31 sección II de fecha 18 de Abril de 1994 e inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio bajo el No.28,377, sección I, volumen 95 con fecha 13 de Junio de 1996. Posteriormente se emite el que será el antecedente directo de planeación, el **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales**, documento que fue publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora Núm. 22, sección III, el 14 de Septiembre de 2000, e inscrito en el Registro Público de la Propiedad, Libro 1, Núm. 07, Vol. 2 el 13 de Diciembre de 2000.

A 17 años de este programa, Nogales ha cambiado y enfrenta nuevos retos, mientras que el marco normativo y las tendencias urbanas han evolucionado. Por ello se hace necesario incorporar temas como la ciudad compacta, la movilidad, el crecimiento inteligente, la infraestructura verde, la sustentabilidad y la resiliencia en la planeación urbana, así como establecer políticas y estrategias tendientes a hacer la ciudad más humana, más productiva, más segura e incluyente.

De esta manera, el H. Ayuntamiento de Nogales, a través del Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP) se dio a la tarea de revisar el programa del año 2000 y formular el presente documento denominado **PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN DE NOGALES, SONORA** [Versión 2017].

Este programa es el instrumento técnico y jurídico elaborado por autoridades, especialistas y la sociedad en su conjunto para tomar decisiones y aplicar disposiciones y normas para ordenar, planear y regular la zonificación del suelo del Centro de Población. Asimismo, para establecer las bases para la programación de acciones, obras y servicios para la conservación, mejoramiento y crecimiento de la ciudad.



Figura 3. Talleres de Consulta y Participación Ciudadana

El objetivo de este proceso es revisar, evaluar y formular las estrategias, políticas y acciones adecuándolas a las nuevas necesidades de desarrollo a un horizonte de planeación hacia el 2040. Para ello se considera la participación social efectiva, haciendo énfasis en los

<sup>7</sup> Suarez Barnett, Alberto: El Crecimiento de Nogales (2014)

temas referentes al aumento de la calidad de vida de los nogalenses y de crear las condiciones propicias para posicionar a Nogales como una ciudad competitiva y próspera que permita el desarrollo económico, mediante actividades industriales y la diversificación de la economía hacia otros campos como el turismo.

De acuerdo con la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora son objetivos de los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población:

- I.** Establecer políticas y estrategias de ordenamiento de usos del suelo, destinos y reservas para el centro de población;
- II.** Adecuar la distribución de la población y de las actividades económicas a las aptitudes del territorio;
- III.** Propiciar la conformación de una estructura urbana funcional para el desarrollo económico y el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes;
- IV.** Programar y canalizar inversiones públicas que propicien un desarrollo sustentable;
- V.** Distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo urbano;
- VI.** Preservar y mejorar los recursos naturales de las áreas urbanizables y no urbanizables del centro de población;
- VII.** Salvaguardar el patrimonio construido, preservando los edificios y conjuntos arquitectónicos de valor histórico, cultural o que constituyan símbolos de identidad del centro de población;
- VIII.** Procurar que el centro de población mantenga o desarrolle de manera integral la calidad de la imagen paisajística y urbana;
- IX.** Facilitar la comunicación y los desplazamientos de la población, otorgando preferencia a los sistemas colectivos de transporte y habilitando vías y espacios seguros y adecuados para la circulación de bicicletas, de forma tal que constituyan rutas y circuitos articulados entre sí conforme a los lineamientos técnicos que para tales efectos establezcan los institutos municipales de planeación, sus equivalentes municipales y supletoriamente o en coadyuvancia la instancia del Ejecutivo Estatal correspondiente.
- X.** Todos aquellos que permitan orientar el desarrollo del centro de población a condiciones de competitividad y sustentabilidad urbana.

Así pues, este documento busca fomentar e impulsar el desarrollo urbano del Centro de Población de Nogales, a través del ordenamiento de su territorio y de la regulación de las acciones requeridas para planear su crecimiento físico. Esto se debe hacer en concordancia con sus actividades económicas relevantes, que permitan aprovechar los costos de oportunidad en la aplicación de inversiones productivas y en las obras de infraestructura y equipamientos que generen mayor valor agregado y conlleven a ampliar las oportunidades de empleo, que mejoren las condiciones de habitabilidad y socioeconómicas de la

comunidad, utilizando herramientas que incluyan la Planeación Estratégica y los Sistemas de Información Geográfica.

Para la elaboración de este documento se utilizó la Guía Metodológica para la Formulación o Actualización de Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población emitidos por la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora y consta de este apartado de Antecedentes, además de 5 capítulos y un anexo gráfico:

- 1. Diagnóstico.** Muestra un análisis de la situación actual del área de estudio, que incluye los Aspectos Territoriales (Medio Físico Natural y Construido), los Aspectos Sociales y los Aspectos Económicos. Las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se presentan para el desarrollo de la ciudad, que sirven de base para establecer el rumbo a seguir y se identifican los retos que hay que enfrentar para lograr el futuro deseable.
- 2. Normatividad.** Presenta una visión de la ciudad futura que se quiere: el objetivo general y los objetivos particulares de este instrumento de planeación, así como los principios, normas y criterios que se han de seguir para lograrlos.
- 3. Estrategia.** Expone la definición de políticas y estrategias para lograr el desarrollo ordenado y sustentable de acuerdo a la visión de Ciudad que se quiere lograr en el futuro.
- 4. Programación.** Presenta una cartera proyectos, obras y acciones que se deben de realizar en el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con las líneas estratégicas definidas, indicándose también la corresponsabilidad entre los sectores privado, social y público, en sus tres niveles. También se identifican los proyectos estratégicos para el Centro de Población.
- 5. Instrumentación.** Muestra los instrumentos de seguimiento, control y evaluación del Programa, los mecanismos para la participación de los diferentes sectores que intervienen en el desarrollo urbano y regional y para hacer de este documento un promotor del Centro de Población de Nogales.
- 6. Anexo Gráfico.** Comprende los complementos cartográficos necesarios para plasmar la información territorial que se requiere para implementar y administrar este documento técnico-normativo.

## UBICACION EN EL CONTEXTO ESTATAL Y NACIONAL

El Centro de Población de Nogales, Sonora, se ubica en la región centro de la frontera norte del estado de Sonora, se localiza en el paralelo 31°18' de latitud norte y el meridiano 110°56' de longitud al oeste de Greenwich, a una altura de 1,199 metros sobre el nivel del mar, incluye a la ciudad de Nogales, cabecera municipal y otras localidades menores próximas ubicadas dentro de los límites definidos.

El Municipio de Nogales colinda al Norte con Arizona en los Estados Unidos, al sur con los municipios de Ímuris y Magdalena, al este con Santa Cruz y al oeste con Sáric. Es considerado el centro regional de la Unidad Territorial Básica (UTB) de Nogales en las que se incluye también a Magdalena, Ímuris, Santa Cruz, Santa Ana, Cucurpe, Trincheras y Benjamín Hill.



Figura 4. Ubicación del Centro de Población de Nogales en el ámbito regional.

En el Sistema Urbano Nacional (2012) se contempla a Nogales como un Centro de Población, que forma parte del Subsistema Principal de Ciudades. A pesar de presentar continuidad física y una fuerte relación funcional con la Ciudad de Nogales, Arizona no se ha clasificado como Zona Metropolitana Transfronteriza en tanto no alcance una población de 250,000 habitantes.

El municipio de Nogales ocupa el tercer lugar en población a nivel estatal y es la tercera ciudad en el Sistema de Asentamientos Humanos del Estado de Sonora (SIDUR 2016), con una categoría de Ciudad Principal

## FUNDAMENTACION JURIDICA

---

El **Programa Municipal de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales, Sonora** [Versión 2017] tiene su fundamentación jurídica en los siguientes ordenamientos:

### La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

El **Artículo 27**, en su párrafo tercero establece el derecho que tiene la nación a imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como su responsabilidad de dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

El **Artículo 73**, en su fracción XXIX-C que establece la facultad del Congreso para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución.

El **Artículo 115** en su fracción V, establece que los Municipios ...”en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales, controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regulación de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcción, y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas. Para tal efecto y de conformidad a los fines señalados en el párrafo Tercero del artículo 27 de esta Constitución, expedirán los reglamentos que fueren necesarios”.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

**La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano** de reciente promulgación plantea como objetivo "sentar las bases de un nuevo modelo urbano que permita hacer frente a los viejos y nuevos retos a los que se enfrentan las ciudades y las metrópolis en México y en general el territorio nacional".

De acuerdo con lo planteado en esta Ley, este nuevo modelo urbano tendrá que ser incluyente, descentralizado, colaborativo y flexible; un modelo que reenfoque los esfuerzos gubernamentales para garantizar que los espacios públicos permitan la evolución de la ciudad a través del tiempo; uno que priorice la autogestión, donde todo ciudadano tenga la posibilidad de ser el protagonista de su propio desarrollo en las ciudades de acuerdo a sus necesidades, preferencias y capacidades, en un marco de certidumbre jurídica donde se garantice el respeto total a los derechos humanos.

Con relación a la planeación urbana y ordenamiento territorial de los Centros de Población esta Ley contempla lo siguiente:

**Artículo 1.** La presente Ley es de orden público e interés social y de observancia general en todo el territorio nacional.

Las disposiciones de esta Ley tienen por objeto:

- I. Fijar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los Asentamientos Humanos en el país, con pleno respeto a los derechos humanos, así como el cumplimiento de las obligaciones que tiene el Estado para promoverlos, respetarlos, protegerlos y garantizarlos plenamente;
- II. Establecer la concurrencia de la federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos en el territorio nacional;
- III. Fijar los criterios para que, en el ámbito de sus respectivas competencias exista una efectiva congruencia, coordinación y participación entre la federación, las entidades federativas y los municipios para la planeación de la Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Consolidación y Conservación de los Centros de Población y Asentamientos Humanos, garantizando en todo momento la protección y el acceso equitativo a los Espacios Públicos;

**Artículo 4.** La planeación, regulación y gestión de los Asentamientos Humanos y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública:

- I. Derecho a la ciudad.** Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia;

**II. Equidad e inclusión.** Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades;

**III. Derecho a la propiedad urbana.** Garantizar los derechos de propiedad inmobiliaria con la intención de que los propietarios tengan protegidos sus derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el estado y con la sociedad, respetando los derechos y límites previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley. El interés público prevalecerá en la ocupación y aprovechamiento del territorio.

**IV. Coherencia y racionalidad.** Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, acorde a los planes y políticas nacionales; así como procurar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos;

**V. Participación democrática y transparencia.** Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio. Para lograrlo se garantizará la transparencia y el acceso a la información pública de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley y demás legislación aplicable en la materia;

**VI. Productividad y eficiencia.** Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades como eje del Crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y Movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica;

**VII. Protección y progresividad del Espacio Público.** Crear condiciones de habitabilidad de los Espacios Públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciada por personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los Espacios Públicos que podrán ampliarse, o mejorarse pero nunca destruirse o verse disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios deberán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes;

**VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos.** Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y Resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos; así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo.

**IX. Sustentabilidad ambiental.** Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables, para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones. Así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques, y

**X. Accesibilidad y Movilidad urbana.** Promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de Usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva Movilidad urbana que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.

**Artículo 5.** Toda política pública de ordenamiento territorial, desarrollo y planeación urbana deberá observar los principios señalados en el artículo anterior, sin importar el orden de gobierno de donde emana.

**Artículo 7.** Las atribuciones en materia de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, serán ejercidos de manera concurrente por la federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales, en el ámbito de la competencia que les otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta ley, así como a través de los mecanismos de coordinación y concertación que se generen.

**Artículo 11.** Corresponde a los municipios:

I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;

II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio;

III. Formular, aprobar y Administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio, en los términos previstos en los planes o programas municipales y en los demás que de éstos deriven;

....

XII. Validar ante la autoridad competente de la entidad federativa, sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de sus planes y programas municipales en materia de Desarrollo Urbano, lo anterior en los términos previstos en el artículo 115, fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

XIII. Solicitar a la autoridad competente de la entidad federativa, la inscripción oportunamente en el Registro Público de la Propiedad de la entidad los planes y programas que se citan en la fracción anterior, así como su publicación en la gaceta o periódico oficial de la entidad;

XIV. Solicitar la incorporación de los planes y programas de Desarrollo Urbano y sus modificaciones en el sistema de información territorial y urbano a cargo de la Secretaría;

**Artículo 22.** La planeación, regulación y evaluación del ordenamiento territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población forman parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, como una política de carácter global, sectorial y regional que coadyuva al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, de los programas federales, estatales y municipales.

La planeación a que se refiere el párrafo anterior estará a cargo, de manera concurrente, de la federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales, de acuerdo a la competencia que les determina la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley.

**Artículo 23.** La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población, se llevarán a cabo, a través de:

- I. La estrategia nacional de ordenamiento territorial;
- II. Los programas estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano;
- III. Los programas de zonas metropolitanas o conurbaciones;
- IV. Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, y
- V. Los planes o programas de Desarrollo Urbano derivados de los señalados en las fracciones anteriores y que determinen esta Ley y la legislación estatal de Desarrollo Urbano, tales como los de Centros de Población, parciales, sectoriales, esquemas de planeación simplificada y de centros de servicios rurales.

Los planes o programas a que se refiere este artículo, se registrarán por las disposiciones de esta Ley y, en su caso, por la legislación estatal de Desarrollo Urbano y por los reglamentos y normas administrativas federales, estatales y municipales aplicables. Son de carácter obligatorio, y deberán incorporarse al sistema de información territorial y urbano.

La Federación y las entidades federativas podrán convenir mecanismos de planeación de las zonas metropolitanas para coordinar acciones e inversiones que propicien el desarrollo y regulación de los asentamientos humanos, con la participación que corresponda a los municipios de acuerdo con la legislación local.

Los instrumentos de planeación referidos, deberán guardar congruencia entre sí, sujetándose al orden jerárquico que establece su ámbito territorial, y contando con los dictámenes de validación y congruencia que para ese fin serán solicitados y emitidos por los diferentes órdenes de gobierno, para su aplicación y cumplimiento

**Artículo 40.** Los planes y programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, así mismo establecerán la Zonificación correspondiente. En caso de que el Ayuntamiento expida el programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población respectivo, dichas acciones específicas y la Zonificación aplicable se contendrán en este programa.

La **Ley 254 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora**, tiene el objeto de regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, organizar el sistema de los centros de población en la Entidad y asegurar la dotación suficiente de infraestructura y equipamiento, así como la coordinación de acciones entre el Estado y los Ayuntamientos en materia de planeación, administración y operación del desarrollo urbano. Esta ley establece los siguientes puntos:

El **Artículo 15** establece que la planeación del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano se realizará a través, entre otros, de los programas de desarrollo urbano de los centros de población.

El **Artículo 19** requiere que los programas municipales de ordenamiento territorial y en los de desarrollo urbano de los centros de población, se establezca la zonificación que deberán administrar los Ayuntamientos, así como las acciones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

El **Artículo 20** establece que las disposiciones normativas contenidas en los programas serán obligatorias para autoridades y particulares. Las acciones e inversiones en el territorio estatal deberán ser congruentes con los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano a que se refiere esta ley.

El **Artículo 38** define que el Programa de Desarrollo Urbano de Centros de Población es el conjunto de políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones tendientes a ordenar y regular los centros de población, promover un desarrollo urbano que potencie su actividad económica y proporcione satisfactores básicos a todos sus habitantes en un marco de sustentabilidad.

El **Artículo 39** enlista los objetivos del Programa de Desarrollo Urbano de Centros de Población.

El **Artículo 40** requiere que los programas de desarrollo urbano de centros de

población se fundamentarán en los estudios técnicos que permitan integrar en los mismos los siguientes aspectos:

- I. La congruencia con los programas Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, Regional y Municipal que corresponda;
- II. El diagnóstico que presente el análisis de los aspectos positivos y negativos que caracterizan al área urbana, al menos respecto a los temas que se mencionan en la fracción VI del presente artículo;
- III. El análisis de escenarios futuros para el centro de población;
- IV. Los objetivos en materia de ordenamiento territorial del centro de población;
- V. Las políticas que deberán aplicarse para el ordenamiento territorial en materia de conservación, mejoramiento y crecimiento del centro de población;
- VI. Las estrategias a seguir para el cumplimiento de los objetivos del programa, las cuales se referirán a los temas siguientes:
  - a) La zonificación primaria;
  - b) La zonificación secundaria;
  - c) El sistema de vialidad y transporte, el equipamiento urbano y la infraestructura básica;
  - d) Las acciones de vivienda e identificación de reservas territoriales; y
  - e) Las medidas de protección al medio ambiente y al patrimonio histórico y cultural, así como mejoramiento de la imagen urbana;
- VII. Las normas técnicas de desarrollo urbano;
- VIII. Los proyectos y obras prioritarias que propicien el cumplimiento del modelo de ordenamiento territorial establecido en los escenarios;
- IX. Los instrumentos administrativos, jurídicos, de financiamiento y operación, entre otros, que hagan posible la ejecución del programa;
- X. Los mecanismos de evaluación que garanticen el seguimiento y control del mismo; y
- XI. Los demás necesarios para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

El **Artículo 41** define que son acciones de los programas de desarrollo urbano de los centros de población las siguientes:

- I. La determinación de la zonificación correspondiente de conformidad con esta ley;
- II. El establecimiento de normas y reglamentos para control del uso y aprovechamiento del suelo; de la conservación, mejoramiento y crecimiento de centros de población; de protección del medio ambiente y la protección del patrimonio histórico y cultural e imagen urbana;
- III. La coordinación del municipio con los niveles de gobierno federal y estatal para la ejecución de los programas de inversión;
- IV. La ejecución de los programas de inversión que satisfagan las necesidades

- prioritarias de la población;
- V. La concertación con los distintos grupos que integran la comunidad para la ejecución de obra pública;
- VI. La definición de polígonos de actuación concertada u otros esquemas de fomento para la realización de proyectos prioritarios en beneficio del centro de población;
- VII. El desarrollo de la infraestructura básica del centro de población; y
- VIII. En general, todas aquellas acciones que permitan promover los objetivos del Programa.

El **Artículo 42** especifica que en la zona sujeta al Programa del Desarrollo Urbano de Centros de Población sólo podrán realizarse acciones de urbanización o edificaciones en las áreas y predios señalados para tal efecto. Los usos, destinos y reservas territoriales que para la conservación, mejoramiento o crecimiento se establezcan se utilizarán conforme a esta ley y las disposiciones del programa respectivo.<sup>9</sup>

**El Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Municipio de Nogales**, que tiene por objeto regular la planeación y programación en materia de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en el Municipio de Nogales, Sonora.

En su **Artículo 11** establece que el Sistema Municipal de Planeación del Ordenamiento Territorial y del Desarrollo Urbano estará a cargo de la Secretaría y las Direcciones que la integran. La Secretaria podrá establecer acciones conjuntas con el IMIP para proponer los instrumentos técnicos y normativos con la participación de la sociedad con objeto de conducir hacia un desarrollo equilibrado y sustentable de las comunidades del municipio.

El **Artículo 12** dice que los ciudadanos del Municipio participarán en los términos de la Ley y el Reglamento, en la formulación de propuestas en los procesos de elaboración de los programas de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano y coadyuvarán con las autoridades municipales en la ejecución y vigilancia del cumplimiento de la normatividad prevista en ellos.

El **Artículo 13** establece que la planeación del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano dentro del municipio se realizará a través de:

...

- II. El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales;

...

Todos los programas deberán ser congruentes con los programas de ordenamiento territorial, ya fueran Estatal o Regional.

El **Artículo 22** señala que el PDU se presentará a una escala no mayor de 1:10,000 y

---

<sup>9</sup> Ley 254 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora.

deberá hacerse acompañar con información gráfica y documental, en formato impreso y digitalizado, que contendrá como mínimo lo siguiente:

- I.- El plano que contenga las especificaciones de los Programas de Ordenamiento Estatal y Regional y Municipal vigentes aplicables a la zona que se pretende regular mediante el PDU, relacionando la evaluación de los ordenamientos y normativa vigente en el texto del documento.
- II. El uso actual del suelo que contenga los usos reales de la zona de estudio, precisando los baldíos que se encuentran en la zona, así como el equipamiento existente;
- III. El plano de diagnóstico integrado, que contenga la información que muestre el estado actual de la zona correspondiente al PDU, así como la identificación de la problemática urbana a resolver con el proyecto que se proponga, indicando también las tendencias al crecimiento o decrecimiento urbano, los cambios urbanos manifestados desde que se aprobó el PDU vigente a la fecha en que se proponga el proyecto del mismo, las zonas subutilizadas y las zonas deterioradas, así como la situación que guarde el equipamiento; y
- IV. Los alineamientos y derechos de vía que indicarán las restricciones, en los planos correspondientes para la zona de aplicación del Programa;  
Los planos de la estructura urbana propuesta que contengan como mínimo:
  - a. Estructura vial;
  - b. Los elementos estructuradores del centro de población, subcentros urbanos, corredores comerciales y/o industriales, así como equipamientos que se encuentren dentro de la zona de estudio;
  - c. El plano de zonificación y la expresión territorial de las normas de ordenación;
  - d. Las tablas de compatibilidad en los usos de suelo en la que se especifiquen los usos permitidos y prohibidos para los diversos distritos;
  - e. Los demás que establezcan los Lineamientos Técnicos correspondientes.

De acuerdo a lo anterior la formulación y aprobación de los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población corresponde a los Ayuntamientos respectivos, debiendo contener los elementos mínimos que requiere la Ley en materia de zonificación y establecer políticas para el crecimiento, mejoramiento y conservación, así como las acciones necesarias para el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la promoción económica y la sustentabilidad ambiental.

Así mismo, es necesario garantizar la congruencia de los Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población con los Planes y Programas de niveles superiores de planeación.

Una vez aprobado un programa se deberá publicar en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado y su inscripción en el Registro Pública de la Propiedad, a fin de que tenga plena vigencia, por lo que llega a ser obligatorio su cumplimiento, tanto para las autoridades, como para los particulares.

Finalmente es necesario que los programas se mantengan en consulta permanente y con ellos se regularan los usos de suelo dentro del Centro de Población y serán la base para la programación de obras, proyectos y acciones.

## **CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN**

---

El presente documento forma parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, por lo que debe ser congruente con otros instrumentos de planeación, los que se constituyen como condicionantes, tanto de los Planes y Programas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de niveles superiores de planeación, que tienen una escala y cobertura mayor, pero que contienen el territorio del área de estudio; como otros instrumentos de planeación sectorial y planeación del desarrollo de la administración municipal.

### **PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO (2014 - 2018)**

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) establece seis objetivos que promueven la transición hacia un modelo de desarrollo sustentable e inteligente. Este nuevo modelo busca “fomentar un crecimiento ordenado de las ciudades para hacer de ellas sitios en los que las distancias no representen una barrera para los ciudadanos. Ciudades productivas, en las que los ciudadanos aprovechen al máximo las ventajas de la urbanización y se genere un crecimiento compatible con la sustentabilidad ambiental y social” (PNDU, 2014).

Los seis objetivos del Programa Nacional de Desarrollo Urbano se describen a continuación, junto con sus estrategias por objetivo.

1. Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes.
  - Impulsar una reforma urbana que propicie la adecuación, actualización, congruencia y coherencia del marco jurídico e institucional
  - Mejorar los instrumentos en materia de planeación y gestión urbana para fomentar ciudades compactas
  - Identificar los límites de las zonas urbanizables para propiciar el crecimiento ordenado de las ciudades
  - Incentivar el uso óptimo del suelo intraurbano mediante el aprovechamiento de predios baldíos y subutilizados
  - Apoyar la construcción, renovación y mantenimiento del equipamiento e infraestructura para fomentar la densificación y consolidación de zonas urbanas estratégicas
  - Hacer de las áreas conurbadas y las zonas metropolitanas unidades territoriales que estructuren el sistema urbano

2. Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental.
  - Crear instrumentos normativos para el desarrollo de ciudades ambientalmente sustentables
  - Impulsar la sustentabilidad social, promoviendo una cultura de convivencia y participación ciudadana fortaleciendo el tejido social de las comunidades
  - Promover la sustentabilidad económica del desarrollo en las ciudades y sus barrios
  - Optimizar la inversión y el gasto en implementación, gestión y mantenimiento de servicios urbanos
  - Incorporar criterios de adaptación y mitigación al cambio climático en la planeación del desarrollo urbano
3. Diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo.
  - Implementar instrumentos que procuren una oferta de suelo apto para atender las necesidades de desarrollo urbano y vivienda
  - Definir normas de regulación, control y sanción de los procesos de ocupación irregular del suelo
  - Aplicar en coordinación con gobiernos locales instrumentos de financiamiento que permitan recuperar plusvalías a favor de la ciudad
  - Brindar certidumbre a la propiedad y uso de suelo para evitar la especulación y subutilización del mismo
4. Impulsar una política de movilidad sustentable que garantice la calidad, disponibilidad, conectividad y accesibilidad de los viajes urbanos.
  - Consolidar el marco institucional y normativo nacional que facilite la implementación de la política de movilidad urbana sustentable
  - Fortalecer y ampliar las capacidades técnicas de las administraciones locales para la planeación, gestión y ejecución de proyectos de movilidad sustentable
  - Promover una cultura de la movilidad urbana sustentable
  - Promover la coordinación intersectorial para el impulso de obras y proyectos de movilidad urbana
  - Generar información e indicadores útiles para la toma de decisiones en materia de movilidad a nivel gubernamental, social y privado
5. Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población ante desastres naturales
  - Garantizar la estricta observancia de los atlas de riesgo en los instrumentos de planeación territorial, ordenamiento ecológico y desarrollo urbano
  - Fortalecer el marco normativo y de cooperación en materia de prevención y mitigación de riesgos
  - Disminuir la vulnerabilidad de los asentamientos urbanos para minimizar la ocurrencia de desastres

- Atender a las comunidades afectadas por desastres naturales y realizar acciones que disminuyan su vulnerabilidad
6. Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales.
- Involucrar a la sociedad en la generación de información para definir, implementar, evaluar y difundir estrategias de desarrollo regional
  - Definir programas y estrategias de desarrollo regional a través de los cuales se instrumente la Política Nacional
  - Crear y fortalecer instrumentos de financiamiento para el desarrollo regional
  - Contribuir al establecimiento de un nuevo marco institucional y jurídico para el desarrollo regional
  - Incorporar la sustentabilidad como uno de los criterios rectores del desarrollo regional
  - Incrementar la competitividad y el desarrollo económico de las regiones, principalmente, las más rezagas del país

### **PROGRAMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO DEL NORTE (2014-2018)**

Programa elaborado por SEDATU, con un enfoque de desarrollo regional, en donde se incluyen los estados de Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas. Además, Zacatecas es considerado “estado bisagra” de la Región Norte con el resto de las entidades del país.

Este documento presenta, en primer término, un diagnóstico de la realidad socioeconómica de la región Norte. Revela las diferencias que aún existen en los niveles de bienestar de las entidades federativas que la conforman, destaca los factores que consolidan su vocación económica y expone la problemática que impide explotar al máximo su potencial y competitividad. Plantea, en este sentido, las necesidades y áreas de oportunidad para que la región refrende su condición de motor de desarrollo nacional, en un entorno de seguridad, inclusión, equidad social, prosperidad y competitividad.

Se reconoce que el norte del país se ha transformado y experimentado dinámicas desde finales del siglo pasado y principios de este, con el desarrollo de la franja fronteriza por el de Tratado de Libre Comercio de América del Norte, lo que generó expansión económica y la capacidad productiva, la mejora en las remuneraciones y, en general, un incremento en los niveles de bienestar, acompañado por procesos migratorios y crecimiento demográfico, presentándose también el florecimiento de la industria turística, principalmente en zonas costeras. También se hace mención que si bien los indicadores de bienestar son, en general, superiores al promedio nacional, al interior de la Región Norte existen contrastes importantes, a nivel estatal y municipal, que deben considerarse al definir una estrategia regional.

El Programa plantea una estrategia diseñada para incrementar la productividad regional, utilizando al máximo el potencial de los recursos ya existentes y aquellos que, por distintos factores, permanecen subutilizados; considerando para ello las vocaciones propias de la región. Por otra parte se busca satisfacer las principales necesidades socioeconómicas de la sociedad en conjunto, haciendo particular énfasis en los sectores que permanecen más rezagados. El documento establece 5 Objetivos:

- **Objetivo 1.** Impulsar programas que eleven la productividad en la región Norte, y sectores de la economía.
- **Objetivo 2.** Fortalecer el bienestar y capacidades de las personas de la región Norte.
- **Objetivo 3.** Contribuir a preservar los activos ambientales de la región
- **Objetivo 4:** Ampliar la cobertura del territorio regional bajo sistemas de ordenamiento urbano-territorial.
- **Objetivo 5:** Promover el fortalecimiento de la infraestructura y los servicios de enlace y conectividad regionales

Un punto importante en la definición de las estrategias del este Documento es el hecho de que en esta región se ubican 6 de los 14 corredores carreteros troncales del país, y cuatro de éstos se constituyen en transfronterizos, lo que determina de forma importante la vocación y actividades de las entidades federativas de su influencia, que son los corredores Pacífico, CANAMEX, Camino Real, y NASCO.

De particular interés para el Centro de Población de Nogales es el Corredor **Canamex**, que conecta las ciudades de Obregón, Hermosillo y Nogales en Sonora, con Tucson y Phoenix en Arizona y en donde se plantean proyectos que consoliden la vocación agrícola y comercial de la zona, y contribuyan a la preservación de recursos hídricos. Se establecen para ello acciones relacionadas con diferentes aspectos como la Infraestructura Portuaria, ferroviarias, aeroportuaria y carretera.

Particularmente para Nogales se define como acción el conformar una Plataforma Logística de Apoyo en Frontera (PLF)



Figura 5.- Nodos y Relaciones Logísticas Regional para el Desarrollo del Norte (SEDATU 2014)

## PROGRAMA ESTATAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO (2010)

El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de Sonora, se ha definido como “el instrumento técnico elaborado por autoridades, especialistas y la sociedad en su conjunto, que permite tomar decisiones y aplicar disposiciones y normas para ordenar, planear y regular la zonificación del suelo de las diferentes regiones que conforman el Estado, así como establecer las bases para la programación de acciones, obras y servicios para la conservación, mejoramiento y crecimiento de las diferentes zonas del Estado”

La Visión que establece este documento es:

*“El Estado de Sonora cuenta con una economía dinámica, diversificada y en crecimiento sostenido, con un desarrollo sustentable y equilibrado entre sus regiones, socialmente más equitativo, con actividades económicas compatibles con la aptitud del territorio y el potencial productivo de cada región.”*

*“El sistema de ciudades permite una mejor distribución de la población en la entidad y los centros de población crecen en forma ordenada, ofreciendo buenas condiciones de habitabilidad para la población permanente y flotante; se encuentra funcionalmente integrado, con una red de enlaces terrestres que garantiza la cohesión del territorio estatal y su conectividad con las entidades vecinas y los Estados Unidos de América.”*

Y establece los siguientes objetivos estratégicos:

- Asegurar una adecuada distribución de la población en el territorio de la entidad y en las regiones que la integran;
- Adoptar patrones sustentables de ocupación del territorio de acuerdo a la vocación del suelo;
- Propiciar el desarrollo socioeconómico, impulsando la competitividad de las regiones;
- Alcanzar la integración funcional del territorio, asegurando la accesibilidad y cobertura de servicios de infraestructura y equipamiento regional;
- Garantizar a los centros de población rural condiciones de accesibilidad a la infraestructura y equipamiento;
- Salvaguardar los recursos naturales, mantener el equilibrio ecológico y mejorar las condiciones ambientales de los centros de población;
- Proteger el patrimonio histórico-cultural de la entidad; y
- Estimular la participación solidaria de los distintos grupos que integran la comunidad, en la realización de acciones que se deriven del programa.

El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial del Estado de Sonora ubica al Centro de Población de Nogales en la Macro Región Frontera, sobre el corredor industrial, comercial y de servicios de la Carretera Federal no. 15. Nogales es considerada como una ciudad principal de Rango 3, la cual forma parte a su vez de un subsistema de integración territorial denominado UTB Nogales del Sistema Urbano Estatal.



Figura 6. Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano



- Mejorar la conectividad interna y externa, que favorezcan el flujo del transporte y traslado de la población hacia los diferentes espacios del territorio.

Así mismo se definen 10 Proyectos Estratégicos, de los cuales el Centro de Población de Nogales tiene injerencia en la mayoría.

1. Plan Estratégico de Desarrollo Turístico Sustentable de la Región Centro Sierra.
2. Administración integral del recurso hídrico.
3. Modernización de los sistemas productivos agrícolas, ganaderos, silvícolas, acuícolas y mineros.
4. Creación y mejoramiento de zonas y parques industriales con un soporte tecnológico moderno.
5. Automatización de puertos fronterizos.
6. Programa de Ordenamiento Territorial de los Centros de Población.
7. Programa de inmigración.
8. Sistema de equipamiento regional.
9. Ampliación y mejoramiento de la infraestructura carretera.
10. Consolidación de los ejes CANAMEX y Costero

## **PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA UNIDAD TERRITORIAL BÁSICA NOGALES (2015)**

Este programa busca facilitar el proceso de ordenamiento territorial, a través de la construcción de una estrategia territorial que dé cumplimiento a las expectativas de la Unidad Territorial Básica (UTB) Nogales, que conforman los municipios de Nogales, Benjamín Hill, Cucurpe, Ímuris, Magdalena, Santa Ana, Santa Cruz y Trincheras, en materia de desarrollo social, combate a la pobreza, competitividad, sustentabilidad y desarrollo económico.

Los objetivos estratégicos que este programa contempla son:

- Lograr la planeación y desarrollo urbano regional a través de la conformación de un sistema de ciudades y localidades ordenadas y articuladas, en donde lo urbano se complementa con lo rural;
- Alcanzar una cobertura total de infraestructura básica y estratégica para el desarrollo y atracción de inversiones;
- Conformar una estructura de comunicaciones y transporte eficaz y eficiente;
- Dotar con los equipamientos y servicios que la población de la región requiere;
- Preservar y mejorar el medio ambiente y hacer uso racional y sustentable de los recursos naturales;



## PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO DE NOGALES 2015-2018

Este documento establece el plan de trabajo de la Administración Municipal 2015 -2018, el cual fue elaborado de forma incluyente, abierta y participativa. Este plan pretende sentar las bases para el desarrollo sustentable y ordenado. La visión del plan es “desarrollar un Gobierno de la Ciudad enfocado a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, a lograr un municipio con oportunidades de desarrollo y trabajar en equipo con todas las autoridades gubernamentales y la sociedad civil”.

Los Ejes Rectores que lo integran son:

1. Seguridad Ciudadana y Prevención Social
2. Competitividad y Desarrollo Económico
3. Desarrollo e Imagen Urbana, Medio Ambiente y Servicios Públicos
4. Gobierno Honesto y Transparente
5. Desarrollo Humano y Participación de la Sociedad Civil
6. Administración de Calidad y Eficacia

El Eje Rector 3 de este plan, denominado **Desarrollo e Imagen Urbana, Medio Ambiente y Servicios Públicos**, resalta la importancia de mejorar los servicios de alumbrado público y saneamiento, así como de desarrollar la planeación estratégica para el adecuado desarrollo urbano del municipio.

También destaca la mejora de la imagen urbana municipal, lograr una ciudad sustentable y socialmente responsable, atractiva para vivir e invertir en corto, mediano y largo plazo y garantizar el suministro de agua a la población en el municipio.

## DELIMITACION DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio corresponde al Centro de Población, el cual se define como: *“Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven para su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dicho centro...”*<sup>10</sup>

El Centro de Población de Nogales se conforma por un polígono cuyas limitantes al norte coinciden con la línea fronteriza internacional de México con los Estados Unidos, y que contiene la localidad de Nogales, la cabecera del municipio del mismo nombre, además de localidades menores, entre las que destaca La Mesa<sup>11</sup>, que en conjunto conforman la estructura urbana de la ciudad de Nogales, así como las áreas necesarias para el desarrollo de las actividades humanas y productivas.

<sup>10</sup> Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, Artículo 4, Fracción VIII

<sup>11</sup> Por la falta de continuidad Física INEGI considera la Mesa como una localidad, para administrativamente es un fraccionamiento denominado Bicentenerio, llegando a ser una colonia de la Ciudad de Nogales.

El polígono que forma el Límite del Centro de Población de Nogales se define por los vértices, medidas, rumbos y coordenadas que se consignan en el siguiente cuadro de construcción y cuenta con una superficie de 55,375.89 Has. (Ver Plano R1).

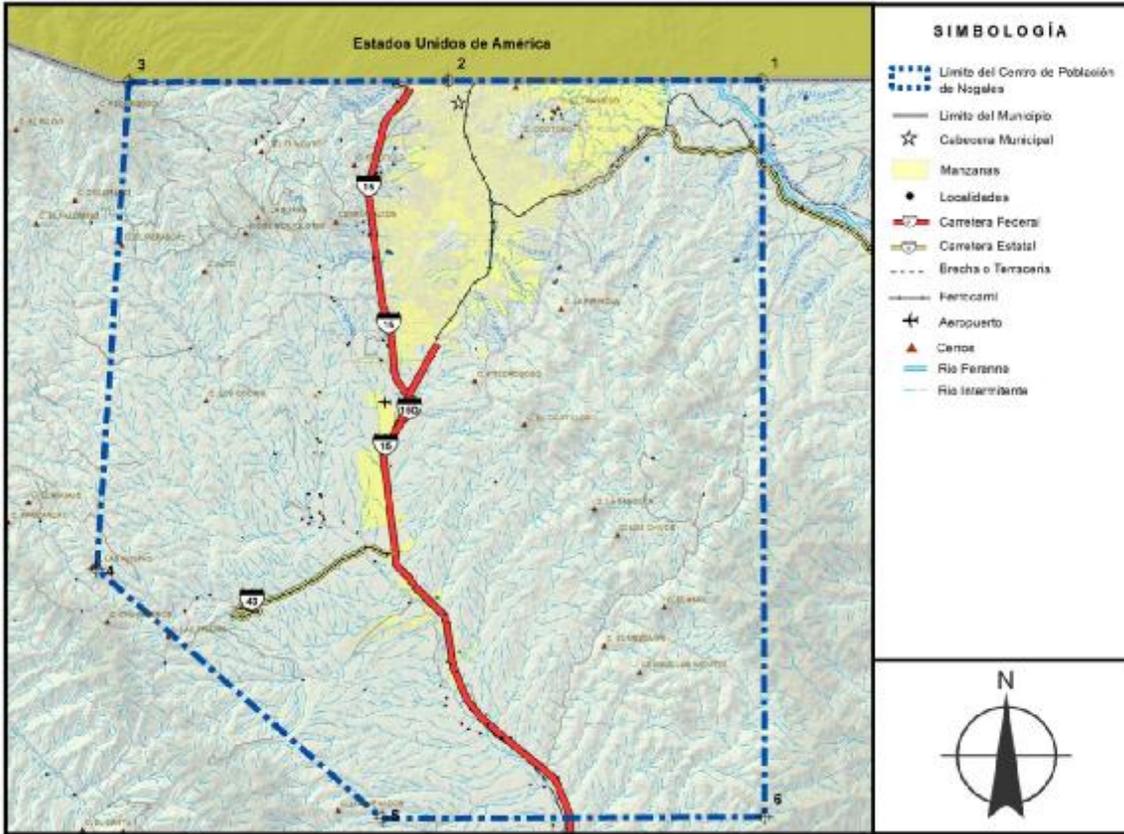


Figura 9. Límites del Centro de Población de Nogales

CUADRO DE CONSTRUCCION DE POLIGONO LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	3,466,577.30	515,587.64
1	2	S 89°53'56.91" W	10,867.81	2	3,466,558.17	504,719.85
2	3	S 89°45'30.05" W	11,380.13	3	3,466,510.17	493,339.82
3	4	S 03°43'29.42" W	17,188.48	4	3,449,358.00	492,223.17
4	5	S 48°46'38.97" E	13,301.78	5	3,440,592.33	502,228.18
5	6	N 89°44'05.01" E	13,447.83	6	3,440,654.59	515,675.87
6	1	N 00°11'42.03" W	25,922.86	1	3,466,577.30	515,587.64
<b>SUPERFICIE = 55,375.89 HAS.</b>						

Figura 10. Cuadro de Construcción del límite del Centro de Población

## EVALUACION DEL PROGRAMA ANTERIOR

El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales, publicado en el año 2000, planteaba un horizonte de planeación hasta el año 2020 y habiendo transcurrido casi de 17 años desde su publicación, se procedió a realizar una evaluación de sus políticas, estrategias y acciones planteadas.

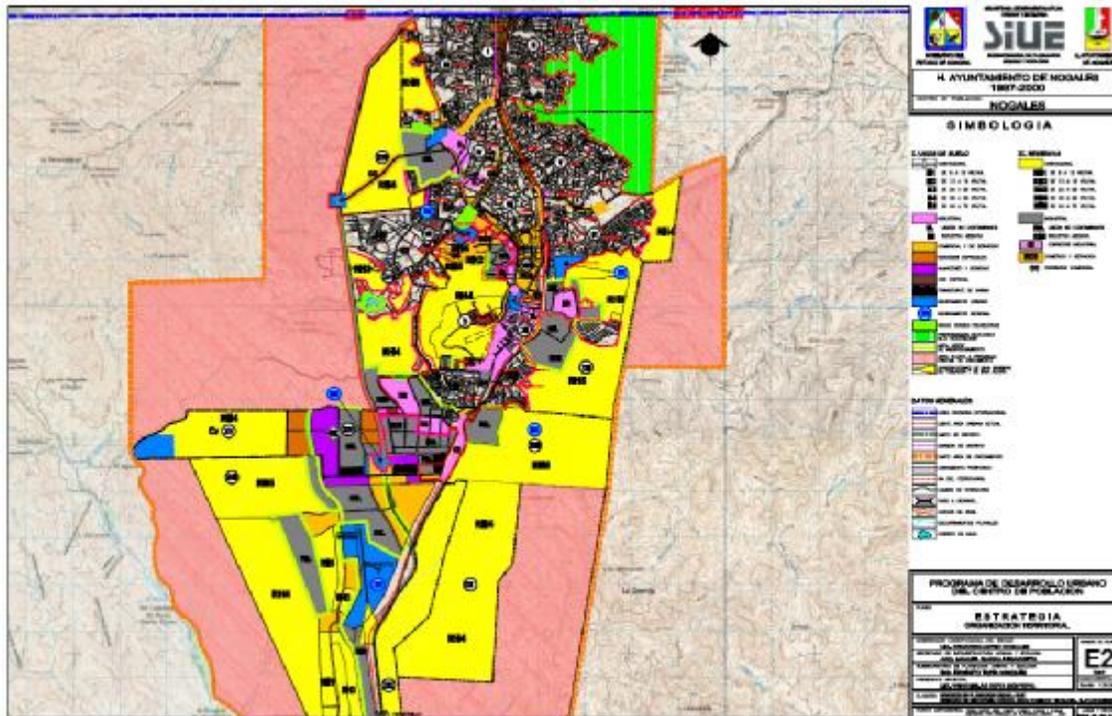


Figura 11. Plano E2 del PDU de Nogales, Sonora, versión 2000

El Programa de 2000 establecía como su Objetivo General:

*"Fomentar e impulsar el Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales, a través de ordenar y regular las acciones requeridas para planear su crecimiento físico en concordancia con sus actividades económicas relevantes, que permitan aprovechar los costos de oportunidad en la aplicación de inversiones productivas en el sector manufacturero, turístico y de puerto fronterizo y en las obras de infraestructura y equipamientos que generen mayor valor agregado, que conlleven a ampliar las oportunidades de empleo para mejorar las condiciones de habitabilidad y socioeconómicas de la comunidad.*

*Promover la coordinación intersectorial, de órdenes de gobierno y sociedad civil, para que la programación financiera y acciones en la dotación de equipamientos e infraestructuras atiendan las orientaciones comprendidas en el presente Programa de Desarrollo Urbano, considerado como instrumento de fomento a la inversión pública y privada para fortalecer y elevar la eficiencia económica de la microregión de Nogales.*

*Coadyuvar a la consolidación de los procesos de elaboración y operación de los programas de desarrollo urbano en sus diversos niveles, para que con vigencia técnica y jurídica orienten el crecimiento ordenado y sustentable en los centros de población en la entidad, indicado como uno de los objetivos sectoriales en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano."*

Se realizó una evaluación para estimar el cumplimiento de las acciones programadas en el documento, resultando un 48.12% de avance, y un 36% de acciones totalmente concluidas.

Consultando con diferentes actores sobre el desempeño del Programa se considera que:

- El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales 2000 no fue ampliamente difundido y conocido por la población.
- El Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales 2000, cumplió parcialmente con su objetivo de ser un instrumento para dirigir las acciones de control urbano y uso de suelo y para definir las políticas y acciones de obra pública en la ciudad.
- Se considera que los criterios normativos del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales 2000 no fueron suficientemente claros, útiles y pertinentes.
- No se considera que el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales 2000 haya sido un instrumento para la promoción del desarrollo e inversiones, ni para dirigir el desarrollo y crecimiento urbano en la ciudad.
- En resumen, existe una opinión general, de que el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales 2000 no cumplió cabalmente con los objetivos para los que fue creado.

Ante esta situación se considera de vital importancia para el desarrollo de la ciudad de Nogales, el contar con un instrumento de planeación actualizado, con el que se pueda dar cumplimiento a la legislación en materia urbana y de ordenamiento territorial, y además que sea un instrumento normativo que promueva el desarrollo urbano ordenado y con visión de largo plazo.

Es por eso que el presente documento contiene los lineamientos, objetivos y políticas urbanas que promueven el desarrollo sustentable de la ciudad, sentando las bases a seguir en los próximos años para ofrecer a sus habitantes un entorno urbano que mejore su calidad de vida.

Para la formulación de este programa se consideraron incluir de forma prioritaria la siguiente temática:

- Ordenar el Uso de Suelo
- Mejorar la Movilidad Urbana
- Programar de forma coordinada la dotación de infraestructura, equipamientos y servicios que la Ciudad requiere
- Promover el Desarrollo Sustentable
- Impulsar un nuevo modelo de desarrollo urbano orientado a ser una ciudad compacta y policéntrica, en congruencia con la “Nueva Agenda Urbana” y la “Reforma Urbana”
- Promover el crecimiento inteligente y normar la ocupación del territorio
- Mejorar la Imagen Urbana
- Aumentar la resiliencia y promover la gestión integral de riesgos ante peligros naturales
- Sentar las bases para reducir la vulnerabilidad ante inundaciones
- Introducir la infraestructura verde como política urbana
- Promover el desarrollo económico y dar certeza a las inversiones

Lo anterior exige un entorno físico, social y económico que garantice el pleno desarrollo humano, implicando, entre otros aspectos, la gran responsabilidad de planear el desarrollo urbano, de contar con los instrumentos necesarios para la ejecución de lo planeado y cumplir con las expectativas sociales estableciendo una permanente interacción entre el gobierno y los ciudadanos. Por ello, este Programa es de observancia obligatoria para todos los involucrados, tanto el gobierno municipal, encargado de su cumplimiento, como de la sociedad civil de exigir su respeto.

Considerando que los programas, proyectos y acciones que aquí se incluyen, están encaminados a responder tanto a la problemática presente como a estar preparados para el futuro, es necesario visualizar y anticiparse a la demanda de la ciudadanía y de ciudad que queremos, siempre teniendo en cuenta el cumplimiento del objetivo esencial de todo Programa de Desarrollo Urbano: **Mejorar y elevar la calidad de vida de sus habitantes.**

# 1

## DIAGNOSTICO





En este capítulo se presenta un análisis de la situación actual del área de estudio, que incluye una Fase Descriptiva, con la caracterización de los Aspectos Territoriales (Medio Físico Natural y Construido), los Aspectos Sociales, los Aspectos Económicos y los aspectos relacionados con la Administración y Gestión del Desarrollo Urbano.

En la segunda parte del capítulo se presenta el diagnóstico-pronóstico, destacando los aspectos relevantes de la situación actual del territorio.

En la parte final se incluye el diagnóstico participativo, en donde se identifican las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se presentan para el desarrollo del Centro de Población de Nogales y se hace una prospectiva definiendo escenarios de futuro, con lo que se construye la imagen objetivo, que es una visión del futuro deseable que refleja las aspiraciones colectivas de la sociedad, para lo cual se identifican los retos a enfrentar para lograrla.

## **ASPECTOS TERRITORIALES**

---

El territorio es el espacio físico donde se desarrollan los asentamientos humanos. Tiene características, atributos, cualidades, riesgos y potencialidades, tanto tangibles como intangibles, naturales o resultado de acciones del hombre sobre él. Conocer el territorio, sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, permite tener una base firme para proponer el camino para su ordenación futura, aprovechando sus potencialidades y previniendo posibles riesgos en el proceso, siendo respetuosos de la naturaleza, historia y cultura; lo que ha de conducir al desarrollo sostenible de las ciudades.

### **ÁMBITO REGIONAL**

El Centro de Población es el área urbana que contiene el equipamiento e infraestructura necesarios para el normal funcionamiento de su población, así como de las reservas territoriales y ecológicas que ayudan a su conservación y crecimiento. Sin embargo, su definición no puede abordarse desde un ámbito que lo conceptualice como un elemento aislado y cerrado, su definición tiene origen y depende necesariamente de un entorno regional que lo engloba como parte de un sistema.

Nogales es el tercer municipio más poblado de la entidad con 233,952 habitantes<sup>1</sup>, equivalentes al 8.3% de la población de Sonora. El Centro de Población es una aglomeración urbana que se conforma por la ciudad de Nogales, cabecera del municipio, así como de la localidad de La Mesa.

Se ubica en el límite norte del Estado de Sonora entre las coordenadas geográficas 31°19' 07" latitud norte y los 110° 56' 45" longitud oeste en relación con el Meridiano de Greenwich y a una altura de 1,199 msnm. Limita al norte con la frontera internacional entre Estados

---

<sup>1</sup> Datos del Censo de Población y Vivienda 2015 del INEGI

Unidos y México, y específicamente con la ciudad hermana Nogales Arizona, con la cual forma una conurbación binacional.

Actualmente este Centro de Población es uno de los más productivos de Sonora al mantener una dinámica económica en constante crecimiento. Tan sólo en el 2014 reflejó un Producto Interno Bruto (PIB) de \$18 mil 239 millones 763 mil pesos<sup>2</sup>, equivalente al 4.15% del PIB Estatal.

En la ciudad de Nogales se encuentra uno de los 25 puertos transfronterizos entre México y Estados Unidos, el cual destaca como uno de los cuatro más relevantes del país por el flujo que mantiene, tanto de mercancías como de pasajeros. La importancia de este puerto de entrada, conocido como Nogales - Nogales, se debe a que concentra cerca del 60% del total de importaciones de frutas y verduras hacia Estados Unidos, lo que lo posiciona como el puerto número uno en este rubro<sup>3</sup>. Otra ventaja sobre los demás puertos es que cuenta con un cruce ferroviario dedicado a la movilización comercial.

Por su tamaño, ubicación estratégica, infraestructura y especialización productiva, la ciudad de Nogales es considerada una de las más importantes del estado. De igual forma estas características le brindan el potencial para su crecimiento y desarrollo; y sobre todo para convertirse en una de las ciudades más competitivas de Sonora.

## **MEDIO FÍSICO NATURAL**

El medio físico natural es el medio de soporte de las obras materiales que conforman el Centro de Población y un agente activo que influye de manera importante en el patrón de distribución territorial, así como en la determinación del desarrollo de cierto tipo de actividades. En este sentido, en este análisis se trata de identificar y comprender los aspectos del medio natural que caracterizan al Centro de Población y que inciden en su estructura urbana, en el desarrollo de las actividades económicas y en el proceso de expansión.

## **TOPOGRAFÍA**

El territorio en donde se asienta la ciudad de Nogales se caracteriza por su topografía accidentada, compuesta por una serie de elevaciones de diferentes alturas. En sus orígenes esta ciudad se conformó siguiendo el recorrido de un estrecho valle intermontano, correspondiente a la cuenca del arroyo Los Nogales.

Hoy en día la ciudad ha superado los límites de este valle, absorbiendo paulatinamente con su crecimiento las elevaciones colindantes. En el extremo oeste de la ciudad se tienen como las elevaciones más representativas a los cerros El Muerto, Carbonera y El Carpintero. Al

---

<sup>2</sup> Censo Económico 2014 del INEGI

<sup>3</sup> El Colegio de la Frontera Norte, Estudio de Puertos de Entrada México-Estados Unidos: Análisis de Capacidades y Recomendaciones para Incrementar su Eficiencia, 2007.

oriente destacan los cerros Celaya, Ocotoso, El Represo, El Pozo, La Pirinola y Pedregoso, con los cinco últimos ubicados aún fuera de la mancha urbana.

El 90% de territorio del Centro de Población de Nogales se asienta sobre área montañosa. Las pendientes van del 15% al 30% en el extremo oriente de la ciudad; del 7% al 15% en el extremo poniente y del 15% al 30% en la zona sureste, siendo éste último sector el de mayor altitud y a su vez el que presenta mayores barreras para el desarrollo urbano.



Figura 1. Perspectiva panorámica de Nogales

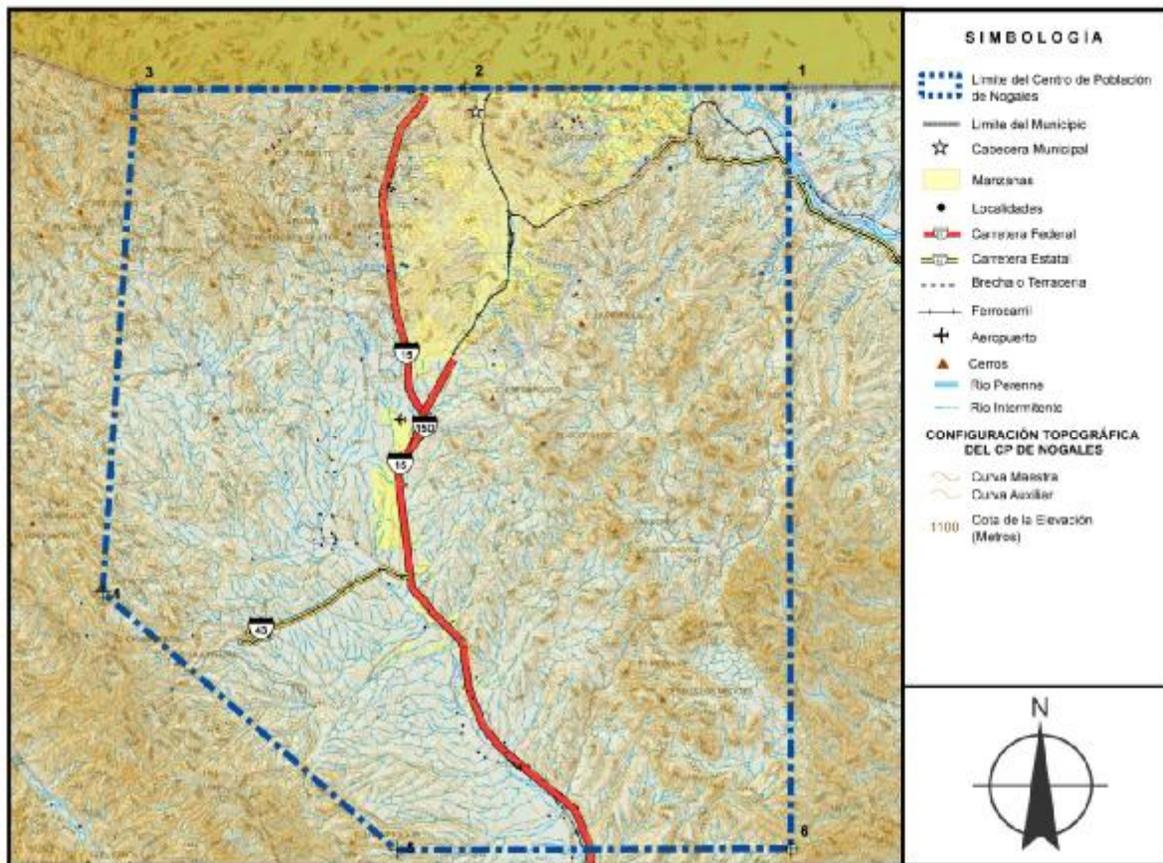


Figura 2. Configuración topográfica del Centro de Población de Nogales

Esta condición montañosa le ha brindado a la ciudad de Nogales una imagen urbana particular y característica de las ciudades asentadas en cerros, lo que le da un valor paisajístico pero también las complicaciones de urbanización asociadas a este tipo de ciudades.

## CLIMA

El análisis climatológico del Centro de Población de Nogales se basa principalmente en información de la estación meteorológica Nogales (DGE) de CONAGUA, actualmente en operación dentro del área de estudio.

De acuerdo a la información de esta estación meteorológica la temperatura media normal anual en el Centro de Población es de 17.8 °C, con una temperatura máxima normal de 25.5 °C y una mínima normal de 10.1 °C. Los meses más calurosos son junio, julio y agosto, temporada en la que se tiene como temperatura máxima alcanzada 46 °C registrada el 8 de junio de 2001. Por otro lado, los meses más fríos son enero y diciembre en los cuales la temperatura ha bajado hasta los -10 °C, como sucedió el 26 de diciembre de 1987.

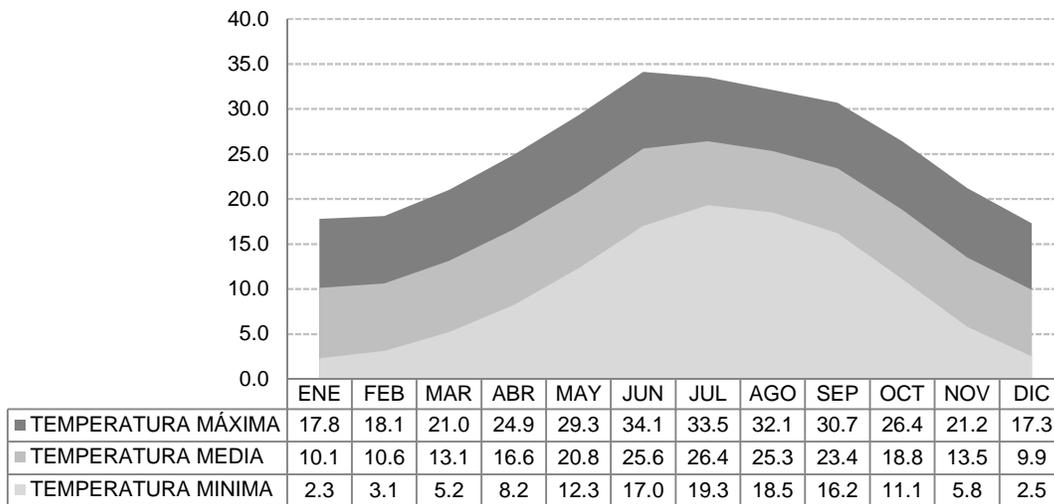


Figura 3. Temperaturas promedio del Centro de Población de Nogales.  
Fuente: Estación Nogales (DGA) 1981 - 2010 CONAGUA

Respecto al régimen de lluvias, de acuerdo a datos de CONAGUA se tiene registro de una precipitación normal anual de 454.9 mm. Los meses con mayores precipitaciones son julio y agosto, los que concentran cerca del 50% de la precipitación anual, con un acumulado de 110.5 y 115.1 mm respectivamente. El registro máximo histórico de lluvias se tiene en el mes de Agosto de 2002, en el cual se alcanzó un acumulado de 463.5 mm.

En la temporada invernal se presentan fenómenos meteorológicos en forma de nevadas y heladas; mientras que en épocas de lluvias, principalmente en julio y agosto, se puede observar granizo.

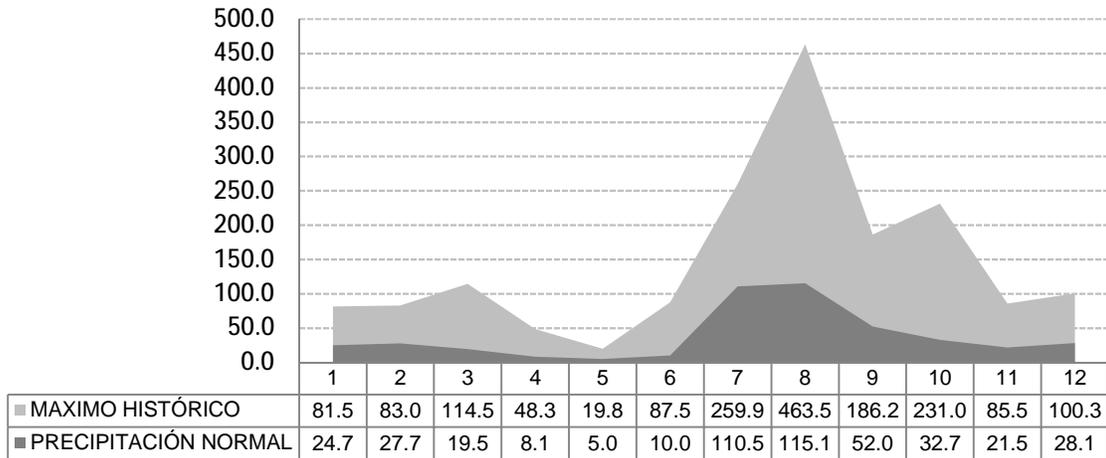


Figura 4. Promedio de precipitaciones en el Centro de Población de Nogales.  
Fuente: Estación Nogales (DGA) 1981 - 2010 CONAGUA

Los vientos dominantes en el Centro de Población se registran en dirección suroeste a noreste entre los meses de mayo a octubre, mientras que de noviembre a abril presentan un predominio de norte a sur.

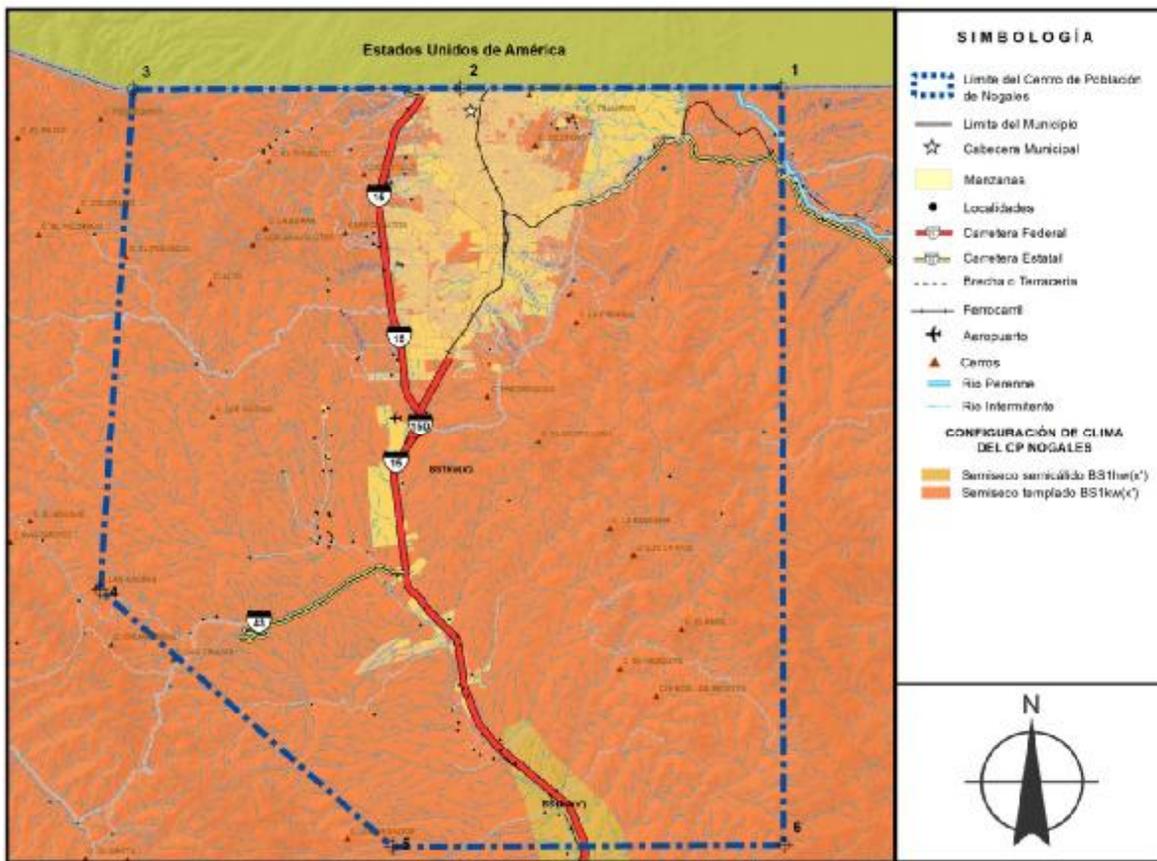


Figura 5. Configuración de clima del Centro de Población de Nogales

## HIDROLOGÍA

El Centro de Población de Nogales se ubica en la región hidrológica RH7 Río Colorado. Su hidrología está conformada por los arroyos Bambuto, Santa Bárbara, Planchas de Plata, Los Nogales y por el Río Magdalena, este último parte de la cuenca del Río Desierto de Altar.

El arroyo Los Nogales por su parte, se une al Río Santa Cruz cuyas aguas se internan al territorio americano para conformar el río Gila; mientras que el río Santa Cruz entra al noreste del municipio de Nogales y se interna de nuevo al país vecino en donde se junta con el Río San Pedro.

Dentro del área urbana no se registran arroyos de caudal permanente, únicamente destaca la afluencia en temporada de lluvia del arroyo Los Nogales, el cual colecta las aguas del arroyo La Granja y éste a su vez de las aguas provenientes de la cañada El Carpintero, Cerros Altos y Las Chimeneas, conducidas por el embovedado que atraviesa la ciudad hacia el norte, para desembocar en el Río Santa Cruz, en Nogales Arizona.

Estos escurrimientos que tienen incidencia en el área urbana se caracterizan por ser violentos en épocas de lluvias y por permanecer secos el resto del año.

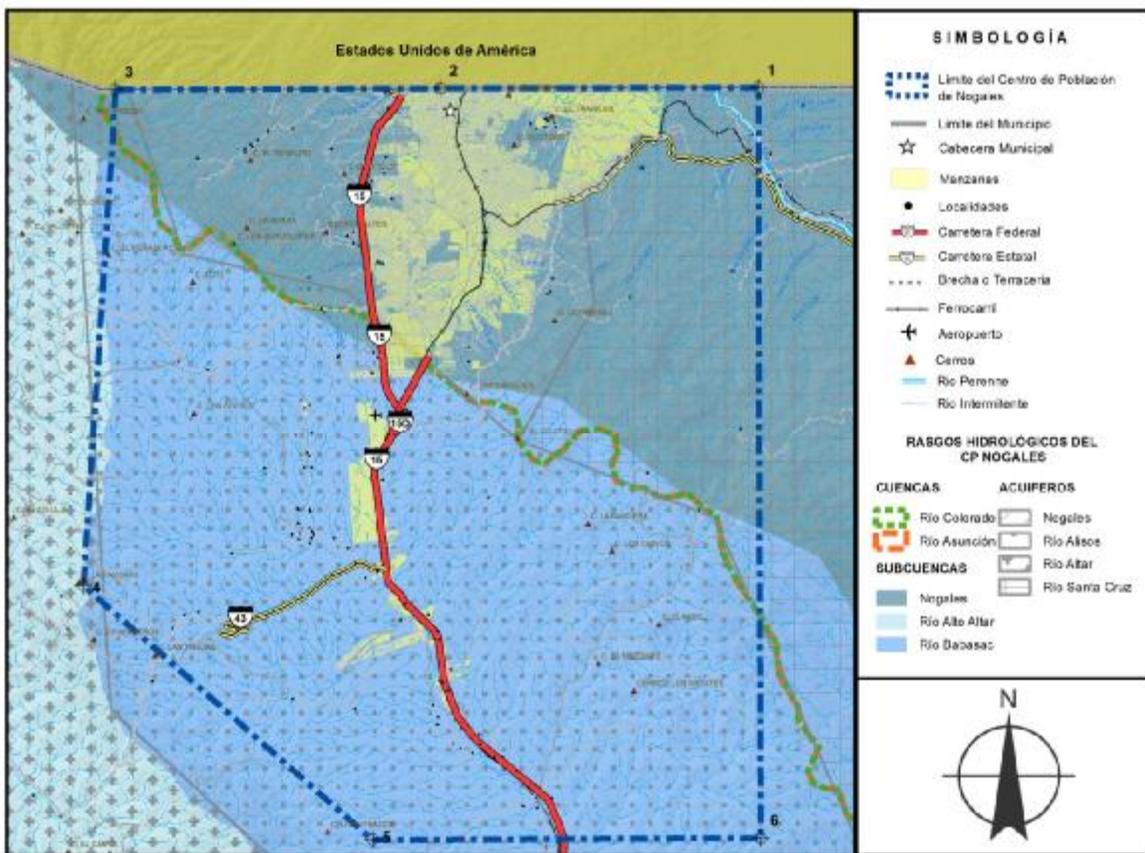


Figura 6. Rasgos hidrológicos del Centro de Población de Nogales

## GEOLOGÍA

Desde el punto de vista geológico, el Centro de Población de Nogales presenta varias unidades de rocas cuya edad van desde el Cretácico tardío al Plioceno, que consisten en rocas ígneas intrusivas, rocas volcánicas félsicas, rocas vulcano-sedimentarias y rocas sedimentarias clásticas, así como sedimentos de distinta granulometría y composición.

Las rocas ígneas intrusivas están representadas por un intrusivo de composición garrítica-granodiorítica, que presenta una amplia distribución hacia el sureste y suroeste de la ciudad y se cubre hacia el norte por lomeríos de clásticos moderadamente consolidados de la formación de Báucarit.

Las rocas volcánicas y vulcano-sedimentarias están representadas por riolitas (Riolita el Pinito) fluidales y tobas de tonalidades claras. Sus afloramientos se presentan hacia el noreste y este de la ciudad. Las coladas de composición basáltica se presentan intercaladas con conglomerados hacia la porción noreste de la ciudad.

Los afloramientos de rocas sedimentarias conforman lomeríos suaves de poca pendiente. Consisten en conglomerados, areniscas, limos y arcillas y forman parte de la unidad geológica conocida como Formación de Báucarit en el Estado de Sonora.

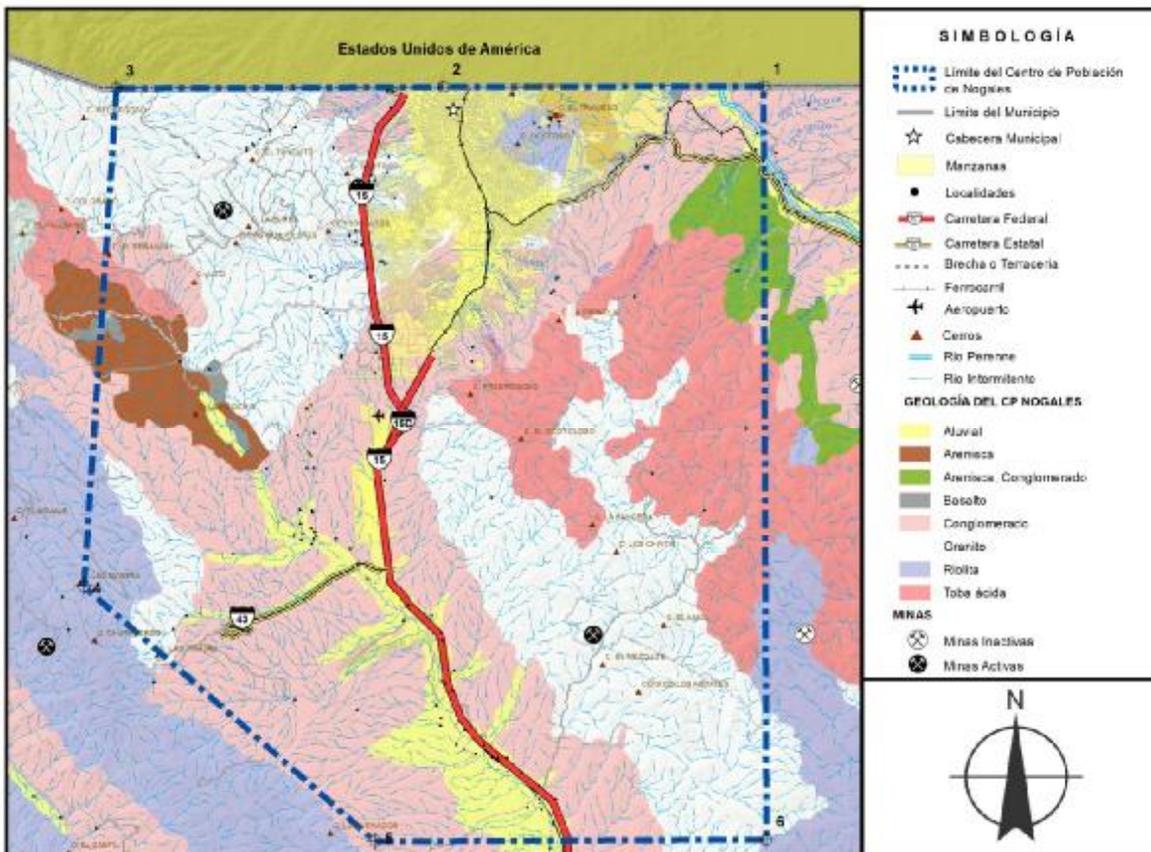


Figura 7. Geología del Centro de Población de Nogales

## EDAFOLOGÍA

El estudio de la edafología incluye la composición y la naturaleza del suelo, así como su relación con la vegetación y el entorno que le rodea, por lo que se analizan los diferentes horizontes y/o capas de la tierra para conocer sus propiedades y características y así propiciar su buen manejo. La clasificación empleada en el análisis corresponde a la propuesta por la Dirección General de Geología, que presenta la clasificación mundial que reúne las características morfológicas, físicas, químicas y biológicas del suelo.

En el Centro de Población de Nogales se identifican dos tipos de suelo predominantes: el Regosol, con una subunidad clasificada como éutrico y el Litosol. Estos tipos de suelo, de acuerdo con la Guía para interpretación de cartografía edafológica de INEGI, presentan las siguientes características:

- **Regosol:** se define como una capa de material suelto que cubre a la roca. Se caracteriza por tener poco desarrollo por lo que no presenta capas muy diferenciadas entre sí. En general es un suelo claro o pobre en materia orgánica con bastante parecido a la roca que le da origen. Frecuentemente son suelos someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad.
- **Litosol:** Corresponde a un suelo de piedra identificable en sierras, barrancas, lomeríos y en algunos terrenos planos. Se caracteriza por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por roca, tepetate o caliche endurecido.

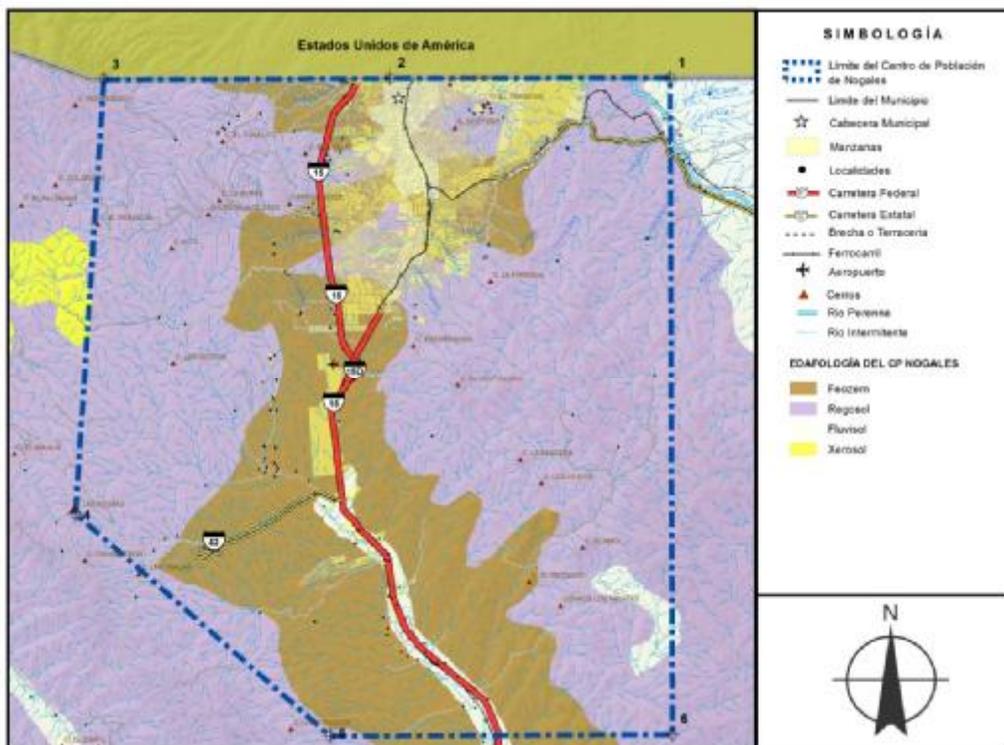


Figura 8. Edafología del Centro de Población de Nogales

## ÁREAS DE VALOR ECOLÓGICO

Actualmente dentro del Centro de Población no se registra ningún Área Natural Protegida por la CONANP; sin embargo se consideran cómo áreas de valor ecológico todas las elevaciones que se encuentran dentro del área de estudio, así como los cauces de ríos.

Estas se deberán proteger con el fin de preservarlas como activos importantes del medio ambiente. Algunas de estas elevaciones son el Cerro Atravesado, El Represo y El Pozo, ubicadas en el extremo noreste; así como los Cerros Altos, ubicados al oeste del Libramiento de la carretera federal 15, hacia el puerto de entrada Mariposa.

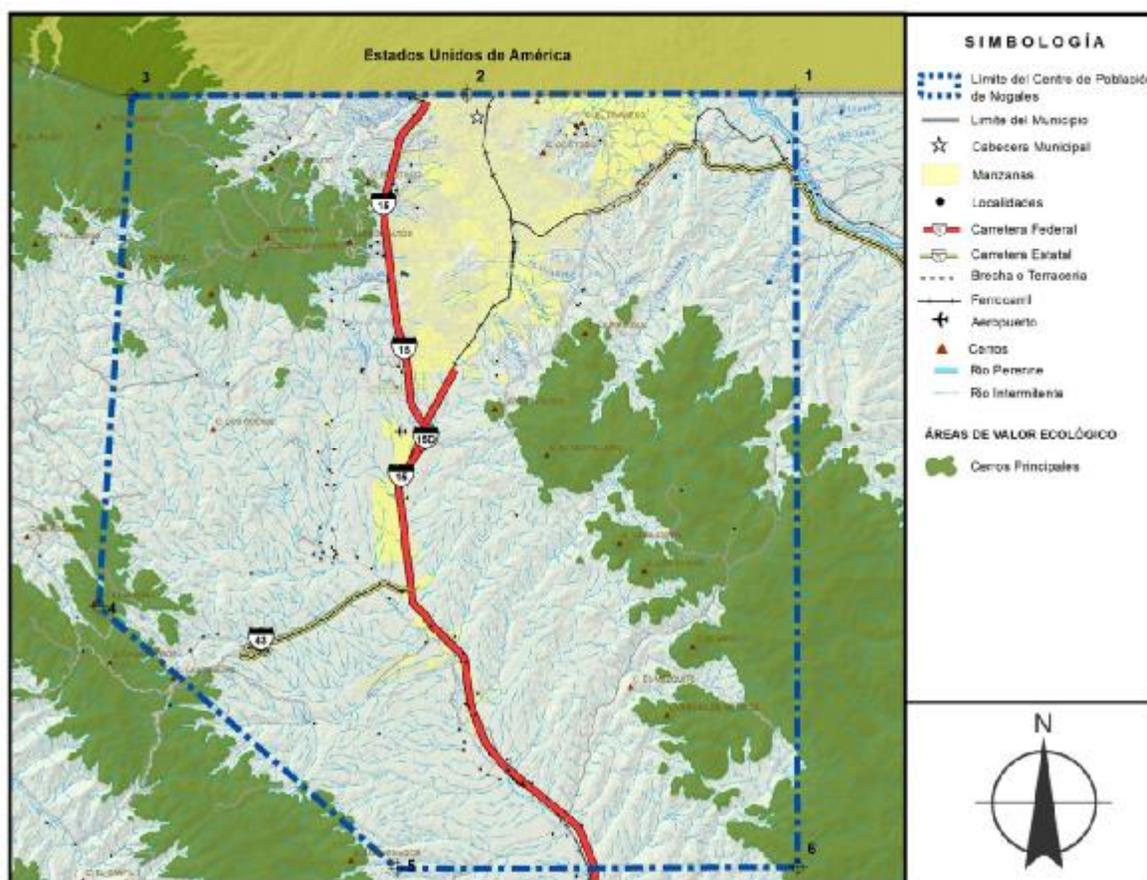


Figura 9. Áreas de valor ecológico en el Centro de Población de Nogales

## USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

Se analizó la cobertura vegetal del Centro de Población de Nogales para conocer su estado y cómo ha sido afectada por las actividades humanas. Se define su tipo en base a lo establecido en las Guías de Interpretación de Cartografía de Uso de Suelo y Vegetación de INEGI para determinar su valor ambiental en apoyo a la planeación de la utilización y ocupación del territorio.

En las zonas que circundan la mancha urbana se aprecian 3 tipos de cobertura vegetal, las cuales son bosque de encino, pastizal natural y bosque bajo abierto. A continuación se describen sus características principales:

- **Bosque de Encino.** Este tipo de cobertura se observa en algunas elevaciones del área de estudio, como es el caso del Cerro Atravesado, al noreste del centro de población; del cerro El Puerto, Ocotillo, Los Altos, Carbonera y El Carpintero, ubicados en la porción poniente de la ciudad.



Figura 10. Bosque de Encino sobre elevaciones del Centro de Población de Nogales.

Esta comunidad vegetal se forma por diferentes especies de encinos y robles del género *Quercus*. Los bosques de encino pueden alcanzar desde los 4 hasta los 30 metros de altura. Las especies más comunes son encino laurelillo (*Quercus laurina*), encino nopis (*Quercus magnoliifolia*), encino blanco (*Quercus candicans*), roble (*Quercus crassifolia*), encino quebracho (*Quercus rugosa*), encino tesmilillo (*Quercus crassipes*), encino cuchara (*Quercus urbanil*), charrasquillo (*Quercus microphylla*), encino colorado (*Quercus castanea*), encino prieto (*Quercus laeta*) y laurelillo (*Quercus mexicana*).

- **Pastizal Natural.** La cubierta vegetal denominada pastizal natural se identifica en 3 áreas extensas, una ubicada al este y noreste del centro de población; la segunda al sur, a la altura del paso a desnivel del libramiento de la Carretera Federal no. 15 y la última al noroeste de la ciudad de Nogales, intercalada con zonas de bosque de encino. Los pastizales naturales se componen de una comunidad dominada por especies de gramíneas, en ocasiones acompañadas por hierbas y arbustos de diferentes familias.

La cubierta pastizal natural se desarrolla en suelos medianamente profundos de mesetas, fondos de valles y laderas poco inclinadas, tal como se observa en el área de estudio. Estos pastizales presentan una altura de entre 20 y 70 centímetros con una coloración amarillenta pálida característica durante la mayor parte del año y la comunidad solo reverdece en la época más húmeda. Por sus características este tipo de vegetación es de valor para las actividades pecuarias.



Figura 11. Pastizal Natural en el Centro de Población de Nogales. Imagen en los alrededores de Puerta de Anza, al oriente de la ciudad.

- **Bosque Bajo Abierto.** La cubierta vegetal denominada bosque bajo abierto se identifica principalmente en una porción ubicada al sur del Centro de Población de Nogales, entre el límite del libramiento de la Carretera Federal no. 15 y el Bulevar Álvaro Obregón. Se compone por una comunidad vegetal formada por árboles bajos de 4 a 8 metros de altura, por lo regular espaciados de tal forma que rara vez sus copas se llegan a juntar, quedando grandes espacios formados sobre todo por una capa de gramíneas.



Figura 12. Bosque Bajo Abierto. Imágenes del Cerro El Bellotoso al sur de la carretera E42 a Sáric.

Este tipo de bosque se localiza usualmente en las zonas de transición que existen entre los pastizales y los bosques de encino, tal como sucede en el área de estudio.

Los árboles presentes en el bosque bajo abierto generalmente son de varias especies del género *Quercus* como el encino azul (*Quercus oblongifolia*), el encino rojo (*Quercus emoryi*) y el encino blanco (*Quercus arizonica*). Sobresalen también los encinos y coníferas de afinidad xerófila, como lo son los piñoneros y táscates. Asimismo, hay una gran presencia de zacate, maleza y ciperáceas que cubren el suelo de estos bosques en mayor o menor grado.

Cabe mencionar que se presentan otros usos de suelo y coberturas vegetales en menor medida dentro del Centro de Población de Nogales. Entre estas coberturas se encuentran la agricultura de riego, el pastizal inducido y la vegetación de galería.

La agricultura de riego se desarrolla cerca del límite sur del Centro de Población a lo largo de la Carretera Federal no. 15, extendiéndose hasta llegar a Santa Clara (Los Cajoncitos). Este tipo de agricultura se caracteriza por hacer uso de una infraestructura hídrica que

permite el suministro de agua a los cultivos. Algunos de los productos cultivados son uva de mesa, espárrago, sandía, melón, garbanzo, tomate, cebolla y nuez.

El pastizal inducido se localiza en el sector noroeste, relativamente rodeado por los cerros El Peñascal, Alto y Los Guajolotes. Los pastizales inducidos se forman en áreas agrícolas abandonadas o al eliminarse la vegetación original para el desarrollo de actividades pecuarias.

La vegetación de galería es la cobertura vegetal más escasa del área de estudio a comparación de las demás. Se compone de especies no arbóreas y está ubicada en los márgenes del río Santa Cruz, cerca de las vías del ferrocarril al noreste del límite del Centro de Población.

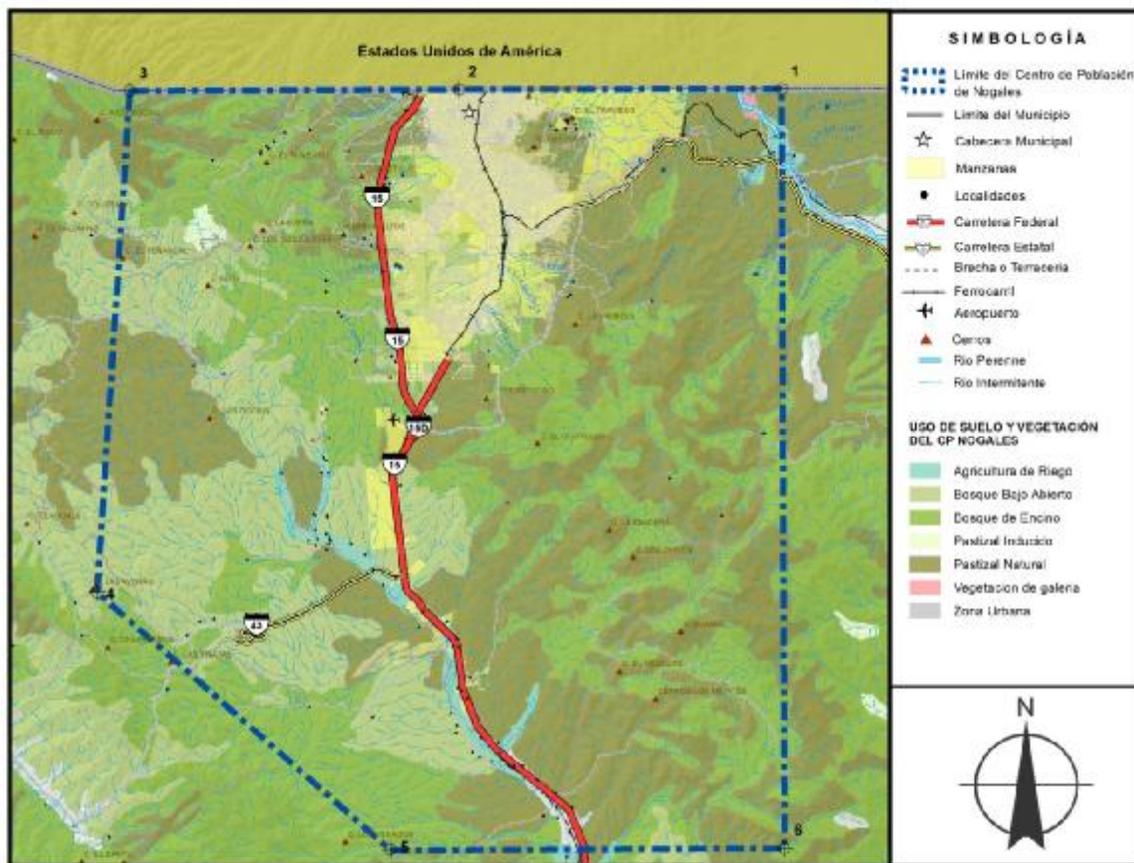


Figura 13. Uso de suelo y vegetación en el Centro de Población de Nogales

## APTITUD DEL SUELO

En función de los elementos del medio natural del área de estudio se ha identificado el potencial del territorio para el futuro desarrollo urbano del Centro de Población de Nogales. Para ello se han ubicado los terrenos aptos, con las condiciones ambientales y características adecuadas para conformar reservas para el crecimiento de la ciudad,

señalando aquellas tierras que requieran de algún control específico o condicionante para su incorporación al suelo urbano.

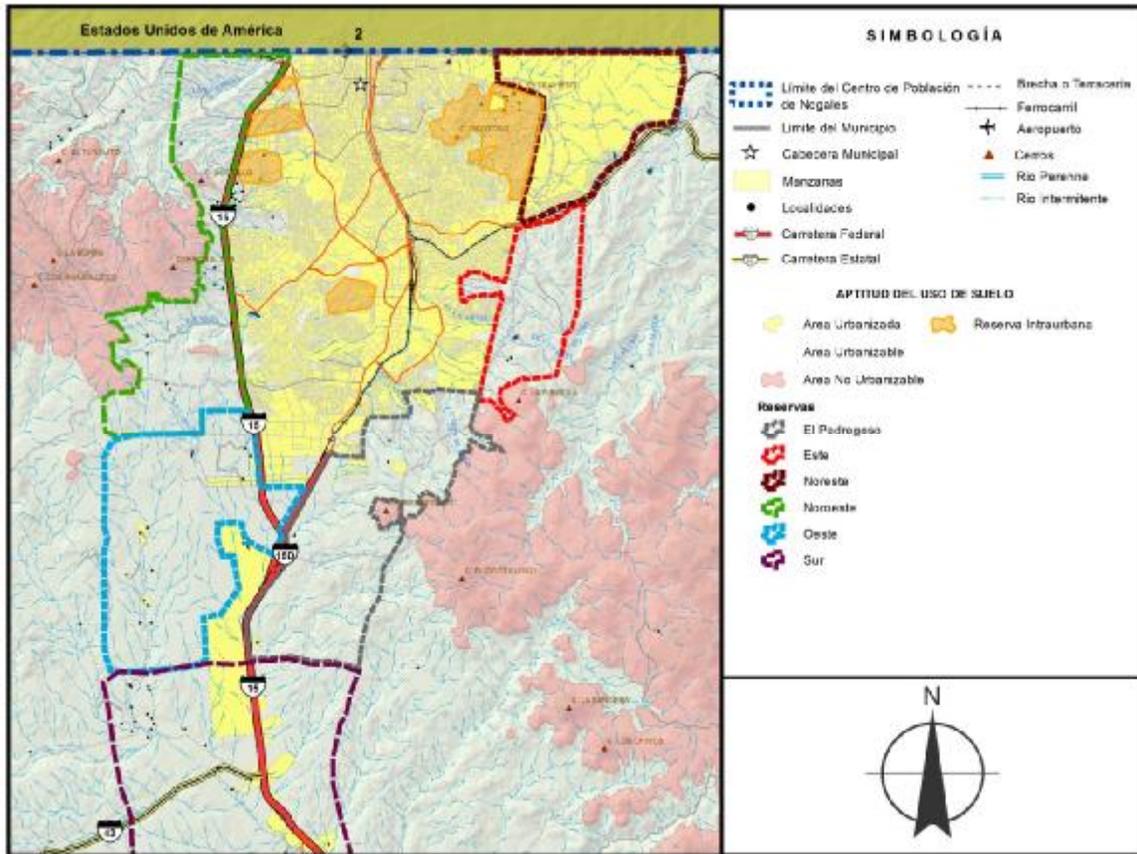


Figura 14. Aptitud del Suelo en el Centro de Población de Nogales

Existe suelo desocupado dentro de los límites del Centro de Población en la zona noroeste y centro-oeste de la ciudad de Nogales, entre la Frontera Internacional y la Calzada Industrial Nuevo Nogales. La topografía de la zona es accidentada debido a los cerros en los alrededores. En esta zona se ubica el arroyo intermitente Las Chimeneas (La Granja), por lo que se debe resguardar a la población en el caso de una creciente de la corriente estableciendo un perímetro de protección alrededor del arroyo, respetando su cauce y áreas arboladas contiguas.

Al poniente de la carretera 15-D se encuentran algunas localidades rurales y asentamientos irregulares, las que se espera sean eventualmente incorporadas por el paulatino crecimiento de la mancha urbana. Siendo una barrera de crecimiento esta vía de acceso controlado será una condición necesaria para abrir el desarrollo en esta zona el establecimiento de vialidades paralelas y cruces a desnivel que permitan la integración al resto de la mancha urbana.

Es importante considerar el aspecto turístico y recreativo del sector, ya que Las Chimeneas es un escenario emblemático del Centro de Población, en donde se pueden integrar

proyectos enfocados a estos rubros. Para ello es posible aplicar proyectos de refuncionalización, revitalización y restauración de la infraestructura existente y de predios ubicados en esta franja con potencial para estos fines.

Hacia el este de Centro de Población por el desarrollo Lomas de Anza, Solidaridad y San Carlos existen áreas susceptibles de incorporarse al desarrollo urbano, si bien, cuenta con una topografía accidentada con arroyos intermitentes y cerros menores que la atraviesan, los que se deberán respetar en su estado natural y posibilitar la ocupación del suelo utilizable. En esta zona se ubica la reserva territorial del Centauro en donde reservando las zonas de conservación ecológica, los escurrimientos pluviales y zonas de repesos se cuenta con potencial para el asentamiento de vivienda asequible.

La expansión y desarrollo a futuro de la zona este presenta aptitud para diversos tipos de vivienda, popular, media y residencial, en la que se deberán incluir los usos del suelo compatibles y complementarios con las zonas habitacionales, como lo son áreas verdes, centros deportivos, servicios de salud, instituciones culturales y centros comerciales de zona y de barrio

La zona que se ubica al suroeste del Centro de Población de Nogales en donde se ubican con la Universidad Tecnológica y el Aeropuerto de Nogales. Esta zona cuenta con un potencial de usos del suelo muy diverso, en el cual se incluyen equipamientos urbanos y regionales, actividades industriales, almacenes y bodegas, comercios y servicios, áreas verdes y zonas habitacionales. Se prevé que esta zona pueda tener una importante dinámica de crecimiento en los próximos años.

En esta zona se ubican algunas localidades menores y el fraccionamiento Bicentenario, actualmente separada de la estructura urbana de la ciudad, las cuales paulatinamente se irán incorporando a la mancha urbana con el paso del tiempo. Asimismo, es importante adecuar, planear y desarrollar de manera estratégica la estructuración vial para que permita su incorporación a las vialidades existentes. De esta manera se asegura la conectividad y permeabilidad dentro del sector y hacia otras zonas de la ciudad. De la misma manera, para el correcto funcionamiento urbano se deberán dotar y dosificar las áreas verdes, los espacios abiertos y los diferentes equipamientos urbanos, así como incorporar usos de suelo complementarios, para brindar mayor calidad de vida a la población ya asentada en la zona y la que en el futuro la ocupará.

Al sureste del Centro de Población, a lo largo de la Carretera Federal no. 15 y en las inmediaciones del cerro el Pedregoso se ubican zonas con aptitud para su incorporación al desarrollo urbano. El sector cuenta con algunos equipamientos regionales y usos especiales, cuenta con una topografía predominante de lomeríos suaves que lo convierte en una zona con potencial medio para su ocupación, requiriendo la realización de obras de introducción de servicios, movimientos de tierra e infraestructura pluvial. Se pueden apreciar zonas aptas para el desarrollo de actividades económicas, tales como la industria

manufacturera, el comercio, los servicios de logística, transporte y almacenamiento, tanto del municipio como de la región.

En el extremo sur del centro de Población, se ubican zonas con potencial de desarrollo, más allá de Agua Zarca, los que son cruzadas en forma longitudinal por la carretera federal 15 y el Río Bambuto que corren paralelos entre sí, también en esta zona se ubica la planta de tratamientos de aguas residuales y terrenos que son reserva territorial del municipio. Son suelos aptos, en tanto se hagan la integración vial a la carretera y se respete el derecho de vía y el entorno natural del Río Bambuto, pero por su lejanía con la zona urbanizada actual se constituyen en reservas de crecimiento de largo plazo.

El Noreste del Centro de Población, al norte de la Carretera a Santa Cruz presenta aptitud para su ocupación, el cual cuenta con un Programa Parcial de crecimiento para el proyecto Puerta de Anza, en la cual se incluyen desarrollos habitacionales y zonas complementarias, comerciales e industriales, que lo convierten reservas de crecimiento a corto plazo.

## **PROBLEMÁTICA AMBIENTAL**

Entre las principales problemáticas ambientales identificadas en el Centro de Población de Nogales está la contaminación del aire generada por el intenso tráfico vehicular, especialmente en las zonas cercanas a la línea fronteriza. Esto ha generado que la calidad del aire se haya deteriorado rápidamente en los últimos años. Adicional a las emisiones de los vehículos automotores se suma la contaminación por polvo, debido a la falta de pavimentación y el humo generado por quema de basura o incendios forestales.

También se identifica la presencia de la contaminación del agua por medio de la basura acumulada en tiraderos clandestinos, compuesta tanto por desechos como material de arrastre. Esta basura es conducida junto con el agua hacia el drenaje en épocas de lluvia, lo cual afecta al recurso hídrico y a las instalaciones de drenaje. De igual forma se observa el vertido de desechos líquidos y sólidos sin tratamiento, producto de actividades comerciales e industriales.



Figura 15. Tráfico vehicular en el Centro de Población de Nogales

En el tema de la contaminación también destaca el problema de la erosión, dadas las características climatológicas y edafológicas del área, lo cual se ha agravado por la deforestación producto del crecimiento de la mancha urbana. En los cerros ubicados dentro

de la mancha urbana se observa este fenómeno de erosión, el cual puede ser peligroso para la población asentada en los alrededores, por lo que es necesario tomar medidas de prevención de accidentes.



Figura 16. Problemas con el drenaje en el Centro de Población de Nogales

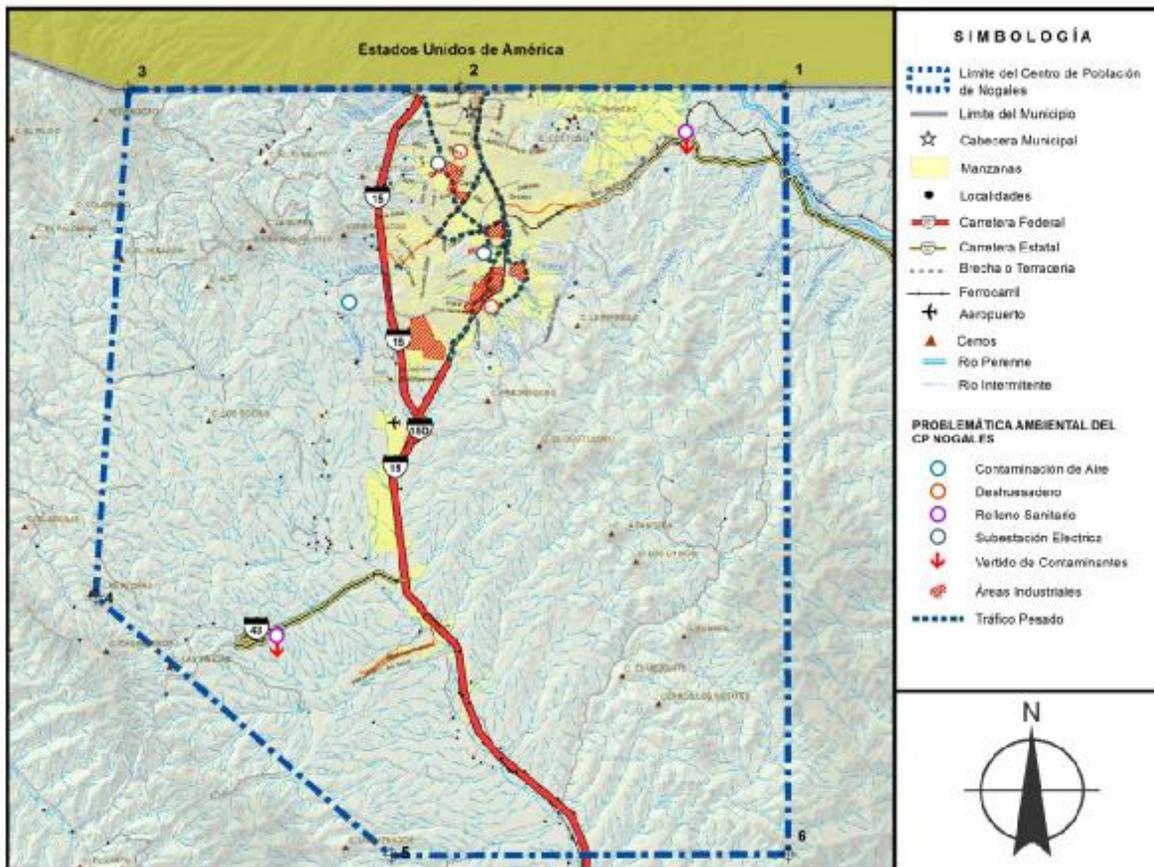


Figura 17. Aspectos Ambientales en el Centro de Población de Nogales

La falta de drenaje sanitario en ciertas zonas de la ciudad genera contaminación del suelo y a esto se suma el vertido de sustancias contaminantes como aceites, pinturas y solventes. La mala condición en la que se encuentra la infraestructura de drenaje por falta de mantenimiento y por su antigüedad ha generado derrames de aguas residuales, lo que ocasiona impactos negativos en el entorno.

## **MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO**

La estructura urbana de Nogales es el resultado de diversos procesos de formación y desarrollo que han determinado su configuración actual. El territorio ha sido transformado por la acción del hombre incorporando los elementos necesarios para el funcionamiento de la ciudad y para el desarrollo de las actividades urbanas. Se han analizado los temas de crecimiento urbano y las tendencias de crecimiento, el uso y tenencia de la tierra, infraestructura básica, vivienda, vialidad, equipamiento urbano, distribución espacial de las principales actividades económicas, el patrimonio histórico y cultural, la imagen urbana, el medio ambiente y los riesgos y la vulnerabilidad que presenta el Centro de Población.

### **ESTRUCTURA URBANA**

La estructura urbana de la ciudad de Nogales se caracteriza por ser, en su mayor parte, un sistema de "Plato Roto", en donde las vialidades no presentan un orden geométrico definido, respondiendo principalmente a la topografía accidentada de la zona. Este tipo de estructura generalmente provoca muchas e interesantes situaciones urbanas y arquitectónicas, como diferentes tipos de plazas, de secuencias, de tipos de terreno, diversas alternativas de vistas, en donde se propicia la aparición de sistemas peatonales.

De igual forma, esta estructura también genera conflictos, presentes en la ciudad de Nogales, por ejemplo la dificultad de controlar y de sistematizar en el trazo de calles y terrenos. El sistema es confuso para la población, además de dificultar el tránsito y propiciar el congestionamiento vial, complicar la introducción de infraestructura, incrementar sus costos y dificultar el establecimiento de un sistema vial jerarquizado y del sistema de transporte público.

A pesar de que la mayor parte de la ciudad de Nogales presenta esta conformación urbana de "Plato Roto", existen algunas zonas y colonias que cuentan con un sistema ortogonal, también conocido como de "Malla o Retícula", el cual se caracteriza por estar compuesto por manzanas cuadradas o rectangulares, las que facilitan la organización del área. Ejemplos de esta estructura urbana ortogonal son la colonia Centro y parte de la colonia Buenos Aires. Entre las problemáticas identificadas en algunos de estos sectores está la falta de jerarquización vial, lo que incrementa la saturación vial y genera cruces conflictivos

En los años más recientes han aparecido desarrollos habitacionales (fraccionamientos) con trazas diseñadas buscando la optimización del suelo conforme a la topografía, tendiendo a ser esquemas cerrados, que se han desarrollado en las periferias urbanas.

Además de la topografía, otro elemento determinante de la estructura urbana de Nogales es el límite fronterizo con Estados Unidos, el cual contiene su crecimiento hacia el norte, pero sobre todo, lo condiciona en el aspecto funcional, debido a las relaciones de interdependencia que existen entre la ciudad de Nogales y su homóloga en Estados Unidos.

Esto ha generado que, desde sus orígenes, el centro administrativo, comercial y de servicios esté asociado al puerto fronterizo y a la dinámica de la conurbación binacional.

Esta condición ha generado en la ciudad de Nogales un sistema urbano altamente dependiente del centro urbano, ya que sigue un patrón de desarrollo en el que la estructura urbana se organiza a partir de este punto definido, ubicado en el límite norte de la ciudad lo que genera una asimetría que complica el funcionamiento urbano. Entre las problemáticas que se observan derivadas de esta configuración está el incremento del congestionamiento vehicular en el área, así como problemas de estacionamiento, los que se ven agravados por las calles estrechas. De igual forma, para Nogales, una ciudad mediana con tendencia al crecimiento horizontal, cada vez resulta más lejano para las periferias acceder al centro.

Además de este centro urbano, se pueden identificar en Nogales dos subcentros consolidados y tres subcentros en formación. El centro urbano es el de mayor antigüedad, se define como el centro fundacional de la ciudad y cuenta con actividades comerciales, oficinas gubernamentales y establecimientos diversos, entre ellos farmacias, zapaterías y abarrotes.

De los subcentros consolidados, el localizado en el Blvd. El Greco se caracteriza por sus actividades comerciales, de servicio y de entretenimiento, entre las cuales se encuentran restaurantes, salas de cine, un casino, un club nocturno, supermercados, almacenes y tiendas departamentales como Walmart, Soriana, Sam's Club, Home Depot y Office Depot.

Por otro lado, el subcentro en la Avenida Tecnológico, entre el Blvd. El Greco y el Blvd. Luis Donaldo Colosio, alberga el Instituto Tecnológico de Nogales y la Unidad Deportiva de Nogales, por lo que es considerado un subcentro educativo y deportivo. Cabe mencionar que las oficinas del DIF Municipal, así como el Parque del DIF, se encuentran en este subcentro.

Los subcentros en formación se localizan al poniente, oriente y sur de la ciudad de Nogales. Al poniente, el subcentro en formación se encuentra entre la Avenida Tecnológico y el Blvd. El Greco, con equipamientos diversos como supermercados y plazas comerciales y una funeraria municipal. Al oriente, sobre el Blvd. Los Álamos, se encuentra el Hospital ISSSTESON de Nogales, el cual ha impulsado positivamente el crecimiento económico y social de la zona. Al sur de la ciudad, a un costado de la Carretera Federal no. 15, se encuentra el Aeropuerto de Nogales y la Universidad Tecnológica de Nogales, el campus de la Universidad de Sonora y el Hospital del IMSS, en construcción por lo empiezan a configurar un punto de centralidad, pero aun dispersa y en proceso de consolidación.

El eje que articula la ciudad de Nogales es el formado por la vialidad Álvaro Obregón, que es la prolongación de la carretera internacional y que posteriormente se convierte en un par vial que conduce hacia el cruce fronterizo y de regreso. A partir de ese eje se han generado otras vialidades que conforman la estructura vial primaria de la ciudad como son el Bulevar Colosio, Tecnológico, el Greco, entre otras.

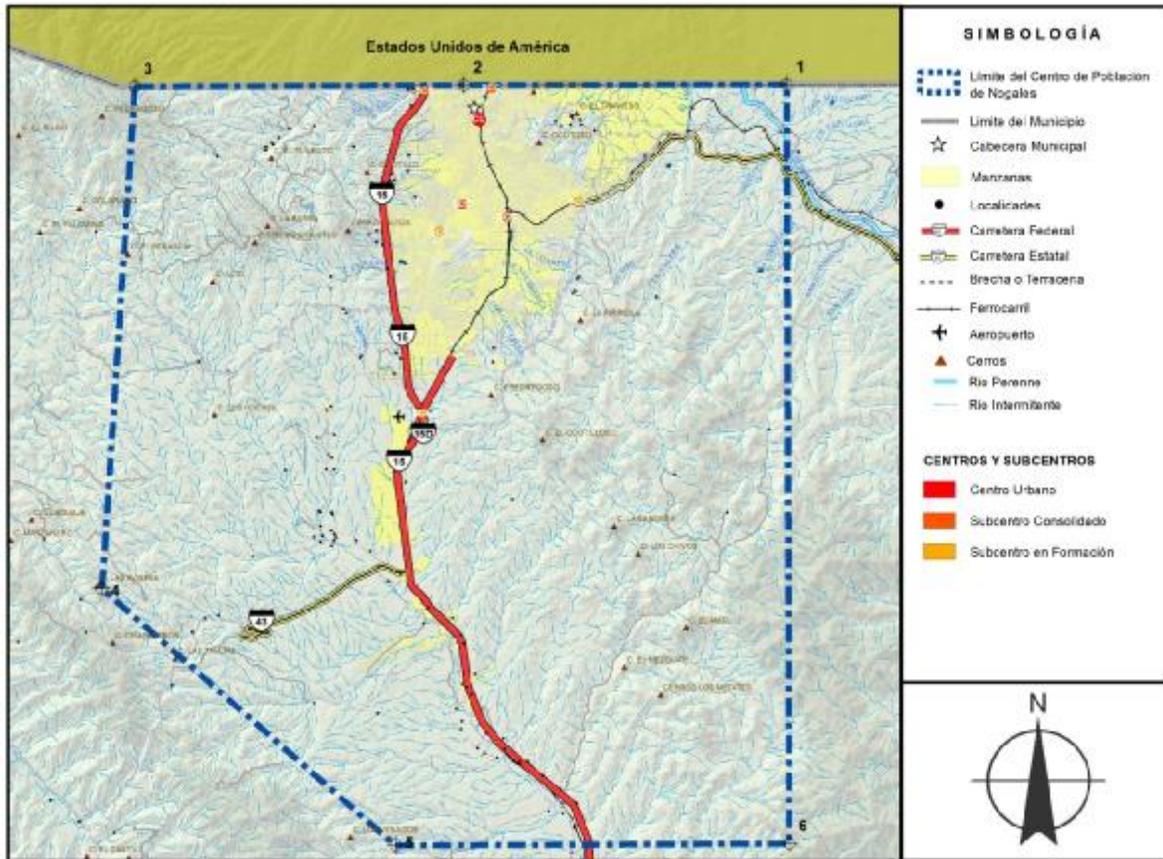


Figura 18. Estructura Urbana de la Ciudad de Nogales

## CRECIMIENTO URBANO

Los orígenes de la ciudad de Nogales se remontan al año 1880, a partir de la conformación de una terminal fronteriza para el Distrito Magdalena a cargo de la Compañía del Ferrocarril de Sonora, la cual se estableció contigua al arroyo Los Nogales y se inauguró en 1882. Posteriormente se dio el establecimiento de una aduana fronteriza en el mismo lugar. Durante este periodo los primeros asentamientos se dieron alrededor de la aduana, alcanzando una extensión territorial de 15 hectáreas para 1888.

En el año de 1889 se le otorga el título de Villa y para 1909 logra consolidarse como un importante centro de intercambio de mercancías entre México y Estados Unidos. Es hasta 1920 que obtiene el título de Ciudad y 4 años más tarde que se constituye su fundo legal. En estas fechas se comienzan a establecer las primeras industrias y comercios en la ciudad. Durante esta etapa la población creció a lo largo de la línea internacional, alcanzando una extensión de 215 hectáreas. Debido a que se superó la superficie de las planicies, la mancha urbana comenzó a extenderse hacia los cerros al este y al oeste de las vías del ferrocarril, así como al sur de la ciudad.

En 1940 se presenta una depresión económica mundial que genera una gran migración de trabajadores mexicanos hacia Estados Unidos, frenando el crecimiento de la localidad de

Nogales. No obstante, en el año de 1948 se da un importante desarrollo en la ciudad, detonado por la pavimentación de la carretera Hermosillo - Nogales. La carretera fomentó la conformación de servicios urbanos, el crecimiento del comercio y de la industria. Este suceso permitió la generación de fuentes de empleo y provocó un importante auge demográfico. Para el año 1960 el área urbana se había extendido hacia el sur, cubriendo una superficie aproximada de 530 hectáreas.

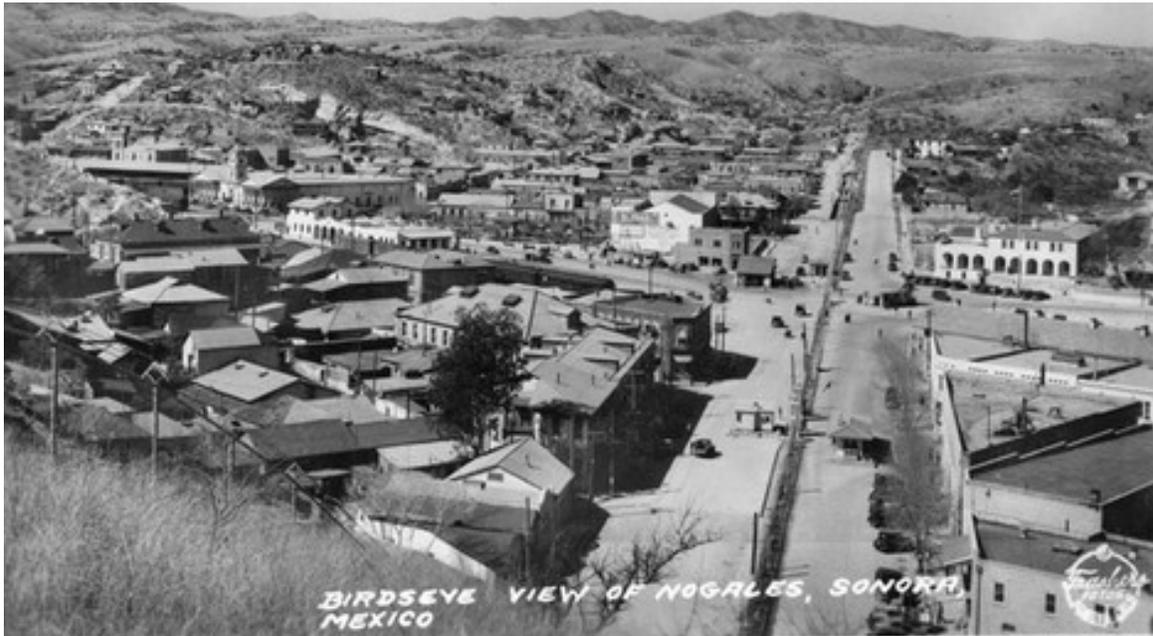


Figura 19. Imagen histórica de Nogales, Sonora, al año de 1936

Tras este periodo de desarrollo, en el año de 1968 comienza un crecimiento explosivo a partir de los convenios internacionales para el establecimiento de maquiladoras y de los incentivos fiscales en apoyo a estos proyectos industriales. Para el año de 1980 la tendencia de crecimiento urbana se concentró al oriente y al poniente de la ciudad, incluso sobre cañadas. Se ocupaba una extensión aproximada de 1,325 hectáreas, la cual aumentó hasta las 2,000 hectáreas para 1990.

En el año 2000 se mantuvo la tendencia de crecimiento natural de norte a sur, teniendo como eje central la Avenida Álvaro Obregón hacia el suroeste. Se ocuparon las planicies aprovechables, tanto para zonas habitacionales como para zonas industriales. Hacia el poniente el crecimiento se dio en menor medida, sobre todo por la topografía de la zona. Para ese año el área urbana alcanzó una extensión territorial de 3,028 hectáreas.

Proyectos inmobiliarios de vivienda abrieron nuevas áreas de crecimiento, como el Fraccionamiento La Mesa, que se desarrolla hacia el sur sin que haya continuidad en la estructura urbana existente. También ha sido importante el desarrollo de Puerta de Anza, hacia el oriente, siguiendo la carretera a Santa Cruz, en donde actualmente se sigue presentando una inercia de crecimiento.

Históricamente, la tendencia de crecimiento del área urbana ha sido de norte a sur. Las principales restricciones para la ocupación del suelo han sido el límite internacional con Estados Unidos al norte; la topografía accidentada en el extremo oriente, con pendientes superiores al 30%; y al poniente la cuenca hidrológica, así como la barrera que representa el Recinto Fiscalizado.

Se prevé que el crecimiento del Centro de Población de Nogales en los próximos años se dé principalmente hacia el sur y sureste de la ciudad. También se espera una tendencia de crecimiento hacia el sector oriente. Asimismo, se deberán impulsar políticas de densificación y ocupación de las reservas de suelo hacia el interior de la mancha urbana. De la misma forma, es muy importante la promoción de la conectividad e integración de los desarrollos ubicados en las periferias, los cuales actualmente representan discontinuidades en la ocupación del suelo urbano.

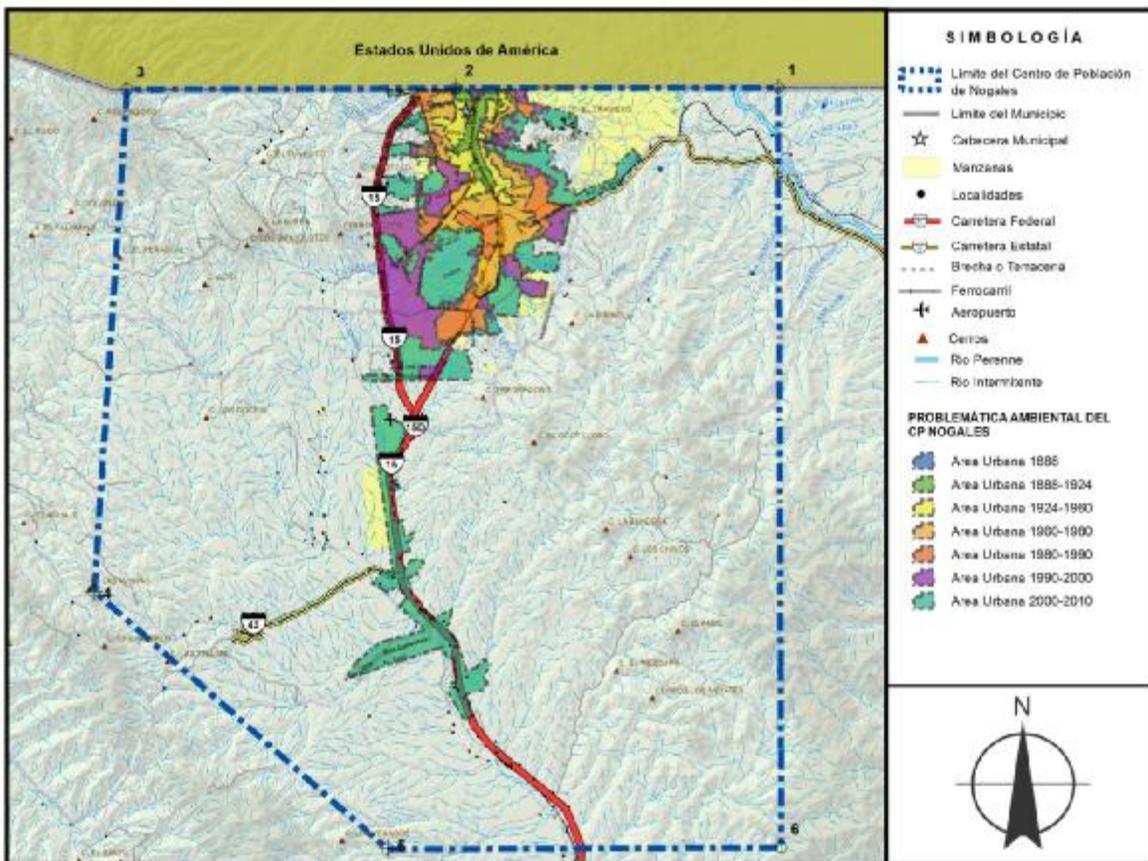


Figura 20. Crecimiento urbano de Nogales

## SUELO URBANO

Para el análisis del suelo urbano del Centro de Población de Nogales se hizo una sectorización del área urbana. Los sectores son definidos a través de la delimitación de zonas bajo el criterio de homogeneidad, es decir, a través de la identificación de áreas con características similares a su interior, las que a su vez las diferencian del resto, contemplando principalmente características como usos de suelo predominantes y rasgos de la estructura urbana.

Se han identificado 17 Distritos que se enlistan a continuación:

### **Distrito I Centro**

Este distrito se conforma por el centro fundacional de la ciudad de Nogales, en donde se desarrollan las principales actividades comerciales, administrativas, turísticas y de servicios. Además concentra zonas de vivienda tanto popular como de nivel residencial. Presenta una alta densidad de construcción observándose edificaciones de 1, 2 y 3 niveles de altura.

### **Distrito II Buenos Aires**

Este sector se conforma principalmente por las colonias Buenos Aires, Lázaro Cárdenas, Buenos Aires Este, Benito Juárez, Embarcadero, Los Sauces, Héroes, Peñalosa y CTS-CROC, predominando el uso habitacional con viviendas del tipo popular. Hay una pequeña presencia de comercio y áreas de equipamiento urbano básico. Cabe mencionar que el distrito conserva algunas zonas desocupadas correspondiente a aquellas con gran pendiente y altura.

### **Distrito III Chulavista**

En este distrito se localizan las colonias Rosario, Regis, Esperanza, Lomas de Fátima, Chulavista, Nieva Chulavista, Prolongación Chulavista, FOVISSSTE II, Pima I, Pima II y Canoas, predominando el uso habitacional de nivel medio y residencial; y en menor proporción la vivienda popular y de interés social. El distrito presenta también grandes áreas de equipamiento urbano y comercio.

### **Distrito IV Obrera**

Este distrito se constituye por las colonias Obrera, Simón Bolívar, Manlio Fabio Beltrones, Granja, Arboleda y Zona Industrial. Predomina el uso habitacional, especialmente del tipo popular, así como la industria y pequeñas áreas comerciales.

### **Distrito V Valle**

En este distrito se encuentran las colonias Municipal, Artículo 127, Nueva del Valle, Altamira, Del Valle, INFONAVIT 5 de Mayo, Villaseñor, Veracruz, Rosarito, Oaxaca, Zaragoza, Leandro Valle, Empalme - Nogales, B. Domínguez, El Canelo, Pueblo Nuevo, Bellavista y Prolongación del Valle. Presenta un uso habitacional predominante con vivienda popular.

### **Distrito VI Kennedy**

Este sector se conforma por las colonias Granja, Moderna, Kennedy, Kalitea y Los Olivos. En él predomina el uso habitacional residencial, así con algunas áreas comerciales e industriales.

### **Distrito VII Buenavista**

En este distrito se encuentran las colonias Encinos, FOVISSSTE I, Sierra Vista, Villa Bonita, San Antonio, El Pozo, El Rodeo, Buenavista, Jardines del Bosque, Villa Guadalupe, Real del Arco, Jardines del Sol, Las Praderas, Del Lago, Margarita Maza de Juárez, Bosques de

Nogales, el Rastro y Coffman. Presenta un uso predominantemente habitacional de interés social, seguido por la vivienda popular.

#### **Distrito VIII Unidad Deportiva**

En este sector se localiza el Greco, el Instituto Tecnológico de Nogales, la Unidad Deportiva y Zona Industrial. En este distrito se concentran grandes áreas de equipamientos, centros comerciales y recreativos, así como instalaciones de transporte e industria.

#### **Distrito IX Lomas de Nogales**

Este distrito se conforma principalmente por las colonias Lomas de Nogales I, Lomas de Nogales II, los Álamos, los Virreyes, Solidaridad y Kino. Cabe mencionar que predominan las viviendas populares en el sector.

#### **Distrito X Las Bellotas**

En este distrito se localizan las colonias Las Bellotas, California, INDEUR y Nuevo Nogales; predominando la vivienda de interés social y en segundo término la vivienda de nivel medio.

#### **Distrito XI Parque Industrial**

En este sector se ubica el Parque Industrial Nogales (PINSA), el Parque Industrial San Ramón y una zona escolar. Presenta un uso industrial predominante, seguido por el equipamiento escolar, de transporte, comercio y turismo.

#### **Distrito XII San Carlos**

En este distrito se encuentran las colonias del Colinas del Yaqui, Colinas del Sur, las Brisas, Villa Sonora y San Carlos. Presenta un uso habitacional con predominio de vivienda de interés social.

#### **Distrito XIII Aduana**

En este sector se encuentra la aduana del recinto fiscal y el Parque Industrial Nuevo Nogales, por lo que presenta un uso industrial predominante.

#### **Distrito XIV Las Torres**

Se conforma por las colonias Las Torres, Los Lagos y Luis Donaldo Colosio. Presenta un predominio de viviendas populares, las cuales reflejan una baja calidad de construcción. El distrito presenta también un uso comercial diseminado, así como la presencia de baldíos y lotes de gran extensión, algunos ocupados por yunques de autos.

#### **Distrito XV Los Ángeles**

En este sector se encuentra el fraccionamiento habitacional Los Ángeles, por lo que es un distrito eminentemente habitacional.

#### **Distrito XVI Aeropuerto**

En este sector se encuentra la Universidad Tecnológica y el Aeropuerto Internacional de la ciudad, por lo que se considera un distrito donde predominan los de equipamientos urbanos.

### Distrito XVII La Mesa

Se localiza al sur de la ciudad de Nogales y es un distrito habitacional principalmente, en donde se ubica la Colonia Bicentenario. En este distrito también hay comercios, negocios y servicios diversos ubicados en la Carretera Federal no. 15.

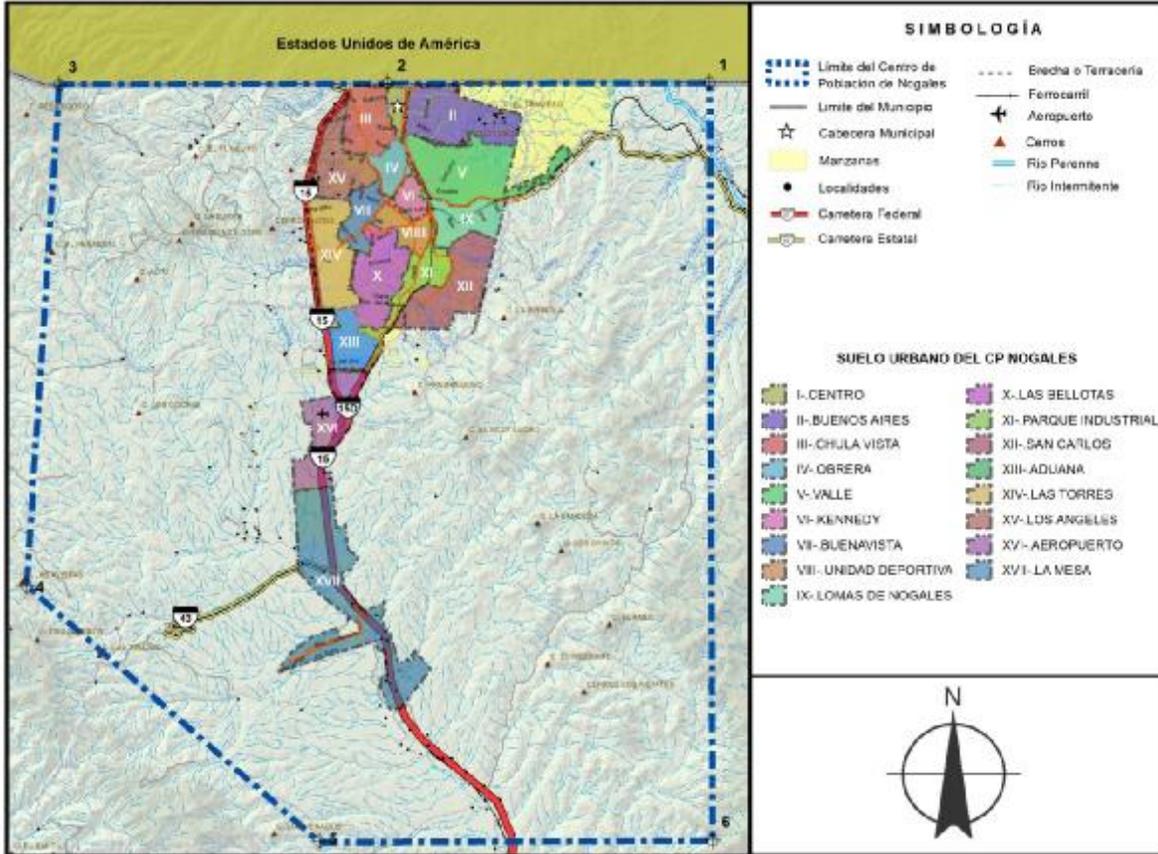


Figura 21. Suelo Urbano del Centro de Población de Nogales

## INFRAESTRUCTURA

En este apartado se analiza la cobertura de infraestructura básica con la que cuenta el Centro de Población. La infraestructura básica incluye agua, drenaje y alcantarillado, energía eléctrica y pavimentación, tomando en consideración la calidad tanto de la infraestructura física como del servicio.

### Agua Potable

La administración del servicio de agua potable en el Centro de Población de Nogales está a Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Nogales (OOMAPAS), el cual es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Sonora, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

El suministro de agua potable a la población se realiza por los sistemas de conducción Paredes - Mascareñas y Los Alisos, que suman una longitud de 115.5 km de tubería,

permitiendo la dotación de agua a las diferentes colonias de la ciudad. Además de la red de conducción conformada por tuberías de diversos diámetros, se cuenta con un total de 33 tanques de almacenamiento, los cuales tienen una capacidad conjunta de 32,000 m<sup>3</sup>. De este total, 23 funcionan como rebombeos, es decir, como cárcamos para llevar el agua a las zonas más elevadas.

La fuente de captación principal es el sistema Paredes-Mascareñas. Este sistema se localiza en el Río Santa Cruz y se compone de 8 pozos, 4 norias y una galería filtrante, dotando a la ciudad con 310 lt/s. El sistema Paredes-Mascareñas se complementa con el de sistema Los Alisos, el cual se compone por los pozos Sáric, los pozos números I, II, IV y V y por el pozo Nomenay, los cuales aportan un volumen de 270 litros por segundo. En la ciudad de Nogales se ubican 19 pozos con un gasto de 100 litros por segundo, sumando un gasto total de 680 litros por segundo, mientras la demanda actual es de 850 litros por segundo.

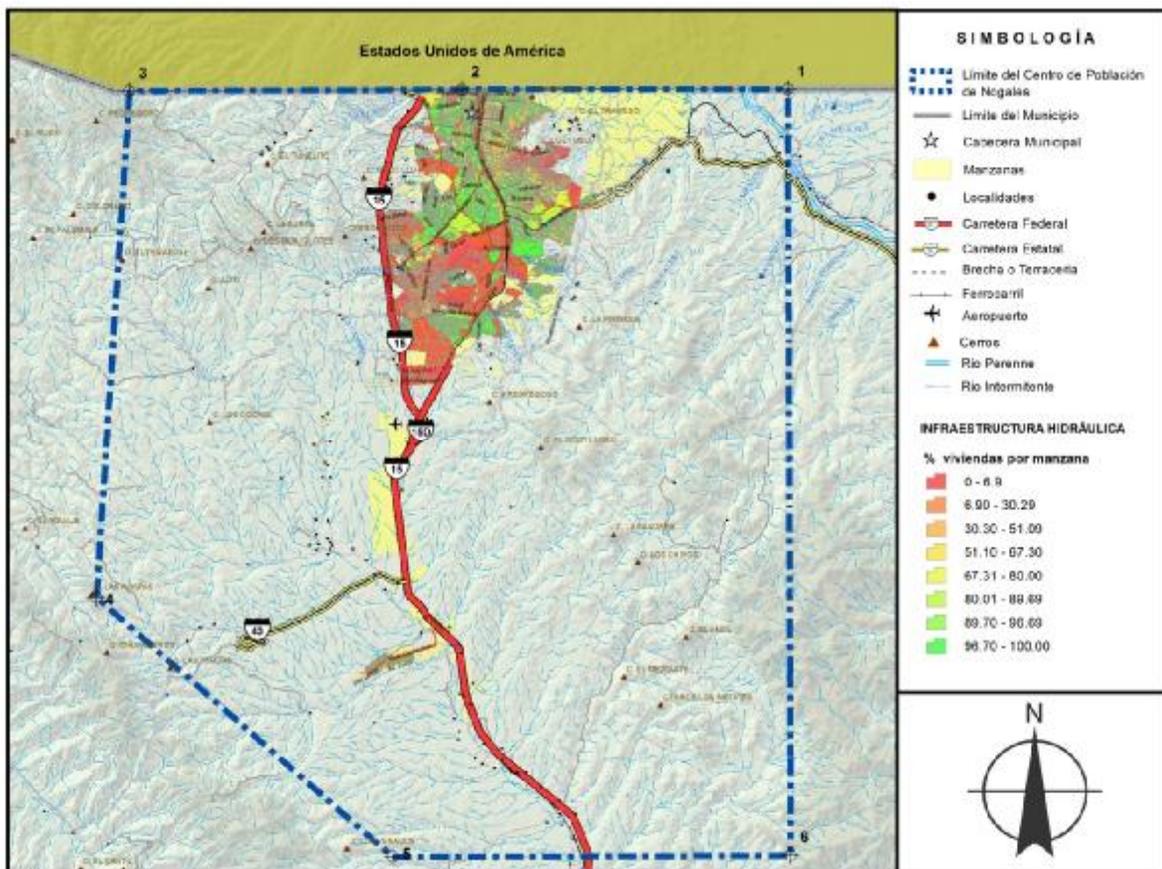


Figura 22. Infraestructura hidráulica del Centro de Población de Nogales

De acuerdo con la información de INEGI el Centro de Población de Nogales cuenta con una cobertura del 80% de las viviendas con agua entubada. La dotación y distribución del agua potable siempre ha representado una problemática, sobre todo para dar cobertura en las zonas más elevadas de la ciudad, dada la topografía accidentada que presenta en ciertas

áreas. A esto se suma que la mayoría de las líneas de distribución han sobrepasado su vida útil y capacidad, identificándose tramos de la red que funcionan con presiones mayores a las diseñadas.



Figura 23. Sistema Los Alisos

### **Alcantarillado Sanitario**

La operación del sistema de alcantarillado sanitario en el Centro de Población se encuentra a cargo del Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OOMAPAS) del municipio de Nogales. El tratamiento se realiza en la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales (PITARN) en Nogales, Arizona, en el país vecino de Estados Unidos.

La red de alcantarillado sanitario se compone por 4,145 pozos de visita. Las descargas son concentradas en 17 subcolectores, los cuales operan al 100% de su capacidad. La planta de tratamiento de aguas negras se ubica en el Km 14.6 sobre la Línea Internacional y cuenta con una capacidad de tratamiento de 720 l/s, de los cuales 434 (60%) están asignados para México. Esta planta internacional trata aguas negras combinadas por medio de lagunas de aireación en las que recibe un tratamiento primario y secundario. Posteriormente, el afluente pasa por un tratamiento de rayos ultravioletas para ser vertido al Río Santa Cruz.

Entre las principales problemáticas que presenta el sistema de drenaje en la ciudad de Nogales se tiene el azolvamiento de tuberías. Este azolvamiento es causado por diferentes factores, entre los que se encuentran las tuberías con diámetros insuficientes para captar los gastos, alcantarillas pluviales conectadas directamente a subcolectores, drenajes pluviales domésticos conectados a la red de drenaje sanitarios, así como las condiciones obsoletas en las que se encuentran las tuberías, las cuales ya sobrepasan su vida útil. Los problemas del sistema de drenaje se agravan en temporadas de lluvias, hasta llegar al desbordamiento de las aguas negras. El desbordamiento de estas aguas puede causar inundaciones en sectores afectados.

De acuerdo con la información de INEGI, el Centro de Población de Nogales cuenta con una cobertura del 97% de las viviendas con conexión al drenaje.

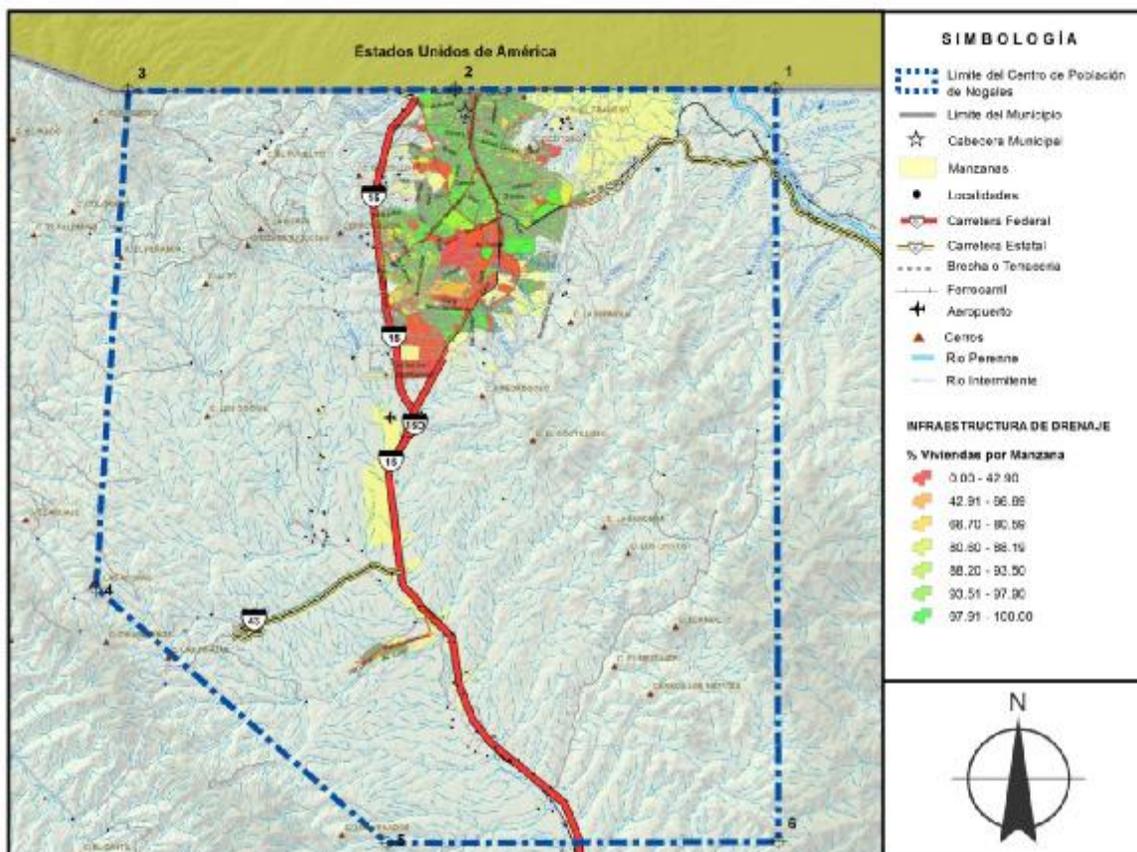


Figura 24. Infraestructura de drenaje en el Centro de Población de Nogales

## Drenaje Pluvial

En la ciudad se identifican 4 interceptores que conducen el agua de lluvia hacia el poniente de la ciudad para su vertido el Arroyo Los Nogales y posteriormente conducirlos a la ciudad fronteriza de Nogales Arizona. Sin embargo este sistema se encuentra actualmente rebasado, por lo que representa una de las problemáticas más graves en la operación urbana del Centro de Población.

La falta de un sistema de drenaje pluvial eficiente afecta también la infraestructura de drenaje sanitario, ya que en épocas de lluvia colapsan algunos colectores de drenaje, exponiendo al aire libre los residuos urbanos, afectando la calidad del ambiente y la salud de los ciudadanos.

## Electricidad

El organismo encargado de la operación del servicio eléctrico en el Centro de Población de Nogales es la Comisión Federal de Electricidad (CFE) División Norestes, Unidad Nogales. Actualmente el sistema local de abastecimiento de electricidad recibe energía de la red que comprende a las plantas el Novillo, Guaymas, Ciudad Obregón, Topolobampo y Navojoa.

El flujo eléctrico proviene de tres subestaciones eléctricas. Dos de las subestaciones están ubicadas sobre el Bulevar Colosio y cuentan con una capacidad de 40,000 kilovoltiamperios (kva) cada una. La otra subestación está localizada en el Parque Industrial Nuevo Nogales y tiene una capacidad de 30 megavoltiamperios (mva).

De acuerdo a datos de INEGI, la cobertura del servicio de energía eléctrica en viviendas en la ciudad de Nogales es del 98%.

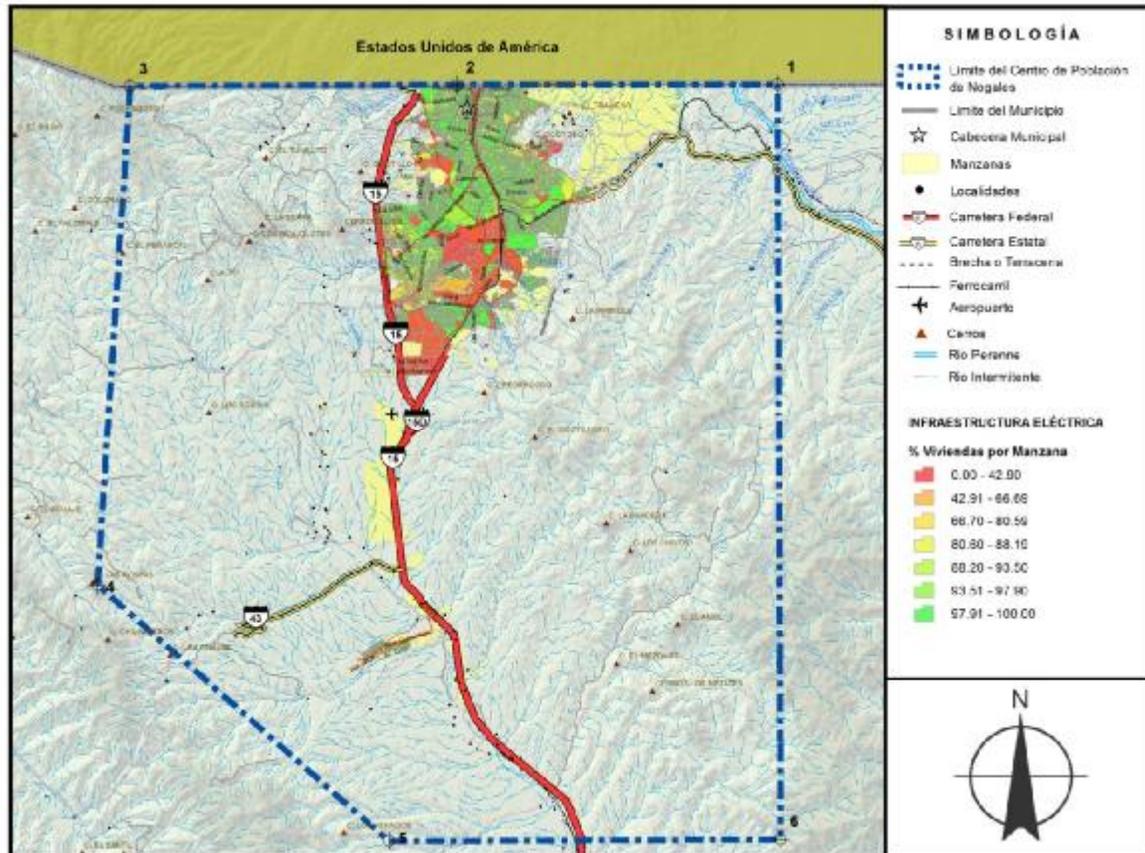


Figura 25. Infraestructura eléctrica en el Centro de Población de Nogales



Figura 26. Subestación eléctrica CFE Nogales Industrial en el Blvd. Colosio

## Pavimentación

De acuerdo al Programa de Fortalecimiento de Vialidad para Movilidad Urbana en el Estado de Sonora (SIDUR 2016) la cobertura de pavimentación en el Centro de Población de Nogales es del 61% ya que de un total de 642.92 kilómetros de vialidades 396.47 cuentan con algún tipo de pavimento.

Esto corresponde a las principales vialidades de la ciudad y algunas colonias. Las colonias con pavimentación, ya sea completa o parcial, son Rosarito, Centro, Lomas de Fátima, Chula Vista, Kalitea, Kennedy, Fovissste, Pimas, Canoas, Granja, Zona Industrial, INFONAVIT 5 de Mayo, Villa Bonita, San Antonio, Jardines del Bosque, Real del Arco, Jardines del Sol, Las Praderas, Bosques de Nogales, California, Colinas del Yaqui, Villa Sonora, San Carlos y Nuevo Nogales, entre otras.

Las calles principales y bulevares suelen mantenerse en buen estado, sin embargo las calles secundarias y locales ante la falta de mantenimiento necesario se han deteriorando con el paso del tiempo. Las vialidades que permanecen en terracería reflejan un gran deterioro, sobre todo en épocas de lluvias, ya que además de dificultarse el tránsito vehicular, provocan problemas de azolvamiento en las redes de drenaje.



Figura 27. Mantenimiento de calles en la ciudad de Nogales



Figura 28. Calles sin pavimentar en la ciudad de Nogales

## **Recolección de Basura**

Como parte del sistema de recolección de basura en Nogales existe una estación de transferencia ubicada al poniente de la ciudad, en la colonia Pueblo Nuevo, en donde se concentran los desechos para posteriormente trasladarlos al relleno sanitario, ubicado a tres kilómetros del entronque con la carretera internacional, por el camino que comunica con Sáric, a 26 km de la ciudad de Nogales. Cabe mencionar que se pueden encontrar basureros clandestinos en terrenos baldíos, los cuales requieren ser limpiados por y monitoreados para evitar que se sigan utilizando con ese fin.

El barrido y limpieza de áreas públicas se realiza con el apoyo de 25 trabajadores, los que alcanzan una cobertura de barrido de 10,000 m<sup>2</sup> diarios. Se tiene registro que el 25% del barrido se realiza manualmente mientras que el resto de forma mecánica.

## **Comunicaciones**

Respecto a las comunicaciones se identifica que en el Centro de Población se captan 12 estaciones de radio, de las cuales 5 son de amplitud modulada (AM) y 14 son de frecuencia modulada (FM); así mismo se recibe la señal de 5 estaciones televisoras. También se cuenta con servicios privado de televisión por cable y satélite con diferentes compañías.

El Centro de Población de Nogales también cuenta con oficinas de Correos de México, dependencia de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en donde opera el Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX) que presta el servicio de correo dentro y fuera del país y Telecomm Telégrafos, organismo responsable de ofrecer servicios telegráficos y de telecomunicaciones.

Por otro lado, los servicios de teléfono y telefonía móvil son proporcionados por varias compañías privadas, así como el servicio de internet de banda ancha, presentando una amplia cobertura en las áreas urbanizadas del Centro de Población.

## **VIVIENDA**

En el Centro de Población de Nogales se registraron en el Censo de Población y Vivienda de INEGI del 2010 un total de 71,591 viviendas, de las cuales el 1.71% son viviendas colectivas y 98.29% son viviendas particulares. Del total de viviendas particulares, las cuales en conjunto suman 70,368 viviendas, se identificó que el 79.20% se encontraban habitadas, el 17.92% estaban deshabitadas y el 2.88% son de uso temporal. Del total de las viviendas habitadas en el Centro de Población de Nogales se registra que el 90% de ellas cuenta con los servicios básicos de energía eléctrica, agua entubada y drenaje de manera simultánea.

Al igual que sucede en otras ciudades y localidades del país, en el Centro de Población de Nogales se está dando una reducción del promedio de habitantes por vivienda, el cual en el año 1990 fue de 4.53 habitantes por vivienda, mientras que para el año 2010 este promedio bajó a 3.78 habitantes por vivienda. Este fenómeno es producto del cambio en la

dinámica demográfica y de los nuevos patrones sociales que se han presentado en las últimas décadas.

Se estima que esta reducción de habitantes por vivienda se debe al cambio en la estructura del hogar y la familia, así como al crecimiento vegetativo de la población. Este cambio estructural traerá consigo en los próximos años, de mantenerse las tendencias y el modelo de ocupación del suelo, un aumento mayor en las tasas de expansión de la mancha urbana que en el crecimiento de la población. Algunos factores que propician este fenómeno son el incremento en la esperanza de vida, el aumento de la tasa de separación de las parejas, la conformación de hogares monoparentales o unipersonales y la reducción de la tasa de fecundidad, así como otras de tipo estructural como patrones culturales y socioeconómicos.

En cuanto a las tipologías de vivienda, dentro del Centro de Población se identifican las viviendas urbanas, los fraccionamientos de producción en serie y la vivienda precaria.

La primera clasificación, denominada Vivienda Urbana, se caracteriza por emplear para su construcción principalmente ladrillo recosido o block de concreto, en las viviendas más antiguas se puede observar adobe y piedra. El material más empleado en techumbre es el concreto y en algunos casos la lámina galvanizada. El piso en la mayoría de estas viviendas es de concreto con algún recubrimiento.

El tamaño y calidad de construcción de las Viviendas Urbanas es bastante variado. En el área residencial de Nuevo Nogales se ubican viviendas de muy alta calidad. Estas viviendas entran dentro de la tipología de Vivienda Urbana, pero como parte de la subcategoría denominada Vivienda Residencial.

Las Viviendas Residenciales son viviendas relativamente modernas que emplean sistemas constructivos tradicionales como ladrillo o block de concreto, con losas de concreto armado; o bien nuevos sistemas constructivos como foamblock y losas de vigueta y casetón. En cuanto a los acabados utilizados se puede apreciar piedra laja, teja, cantera, mármol y otros similares.



Figura 29. Viviendas de las Colonias Nuevo Nogales y Del Rosario.

Otra tipología de vivienda en el Centro de Población de Nogales es el producto de las promociones inmobiliarias de los fraccionamientos de producción de vivienda en serie. Varios de estos conjuntos habitacionales incluyen un acceso controlado y promueven el concepto de privacidad y seguridad.



Figura 30. Imágenes de Privada de Madrid en el sector Nuevo Nogales

En la ciudad de Nogales se han desarrollado fraccionamientos en diferentes sectores, en las periferias oriente, nororiente, norponiente y en el sector Nuevo Nogales - Las Bellotas, entre otros. Las características de las viviendas producidas en serie varían dependiendo del nivel económico del fraccionamiento, ya sea de nivel alto, medio, de interés social, popular y mixto.

Un ejemplo característico de este tipo de proyectos es el fraccionamiento Bicentenario, el cual se ubica al sur del Centro de Población a poco más de 10 km de la ciudad de Nogales, se caracteriza por su alta densidad poblacional y su distancia al centro urbano de Nogales.



Figura 31. Tipología de vivienda en el conjunto habitacional Lomas de Anza

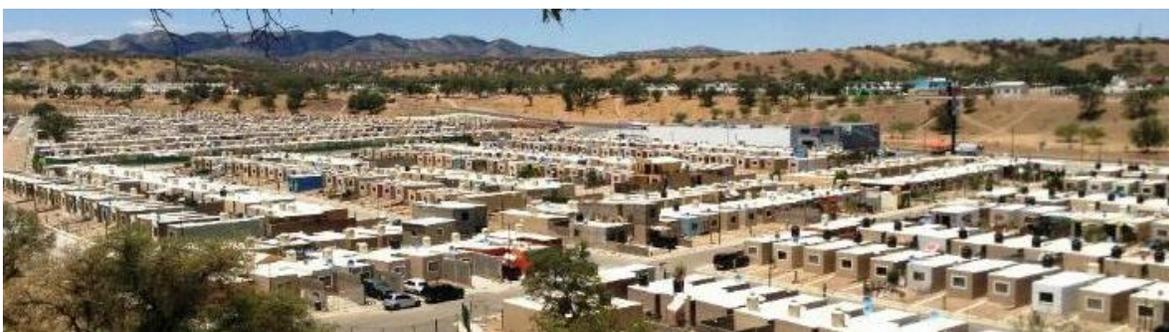


Figura 32. Fraccionamiento La Mesa

Otra tipología de vivienda presente es la vivienda precaria, ubicada en las zonas alrededor de cerros y cañadas, muchas de ellas se asientan de forma irregular en zonas inundables, de alto riesgo por deslaves y deslizamiento de rocas. Este tipo de vivienda se construye a base de lámina, madera y/o cartón, y con el paso del tiempo van evolucionando a materiales como el block y concreto en losa y piso.



Figura 33. Tipología de vivienda precaria en la colonia Buenos Aires

## VIALIDAD

La vialidad es el primer elemento ordenador de la estructura urbana, que permite el desplazamiento de personas y bienes a través de la ciudad y un importe componente en la movilidad y funcionamiento de la ciudad.

La estructura vial de Nogales se compone primeramente de las vialidades regionales que convergen en el Centro de Población. El principal eje estructural es la Carretera Federal no. 15, que liga la zona urbana con el resto de la región de la que forma parte y con Hermosillo y de allí hacia otros estados hacia el sur siguiendo la costa del Pacífico hasta la ciudad de Guadalajara. Al norte se conecta a través de la frontera con el estado de Arizona por medio de la Carretera 19 de Estados Unidos.

A su vez, a través de esta carretera es posible acceder a otros ejes carreteros, como la Carretera Federal no. 2 y la Carretera Estatal SON-43, permitiendo una conexión con las áreas agropecuarias y asentamientos cercanos. Asimismo, esta carretera permite acceder a la Carretera Federal no. 15-D, ubicada al poniente de la ciudad, que comunica con la garita Mariposas y desvía una porción del tráfico pesado de carga del centro urbano.



Figura 34. Carretera Federal no. 15

Hacia el interior del Centro de Población es posible identificar una serie de calles y avenidas que forman una red que conecta entre sí a los diferentes sectores de la ciudad. En este aspecto resalta nuevamente la Carretera Federal no. 15, la cual ingresa a la ciudad como carretera urbana denominada Blvd. Lic. Manlio Fabio Beltrones, (Prolongación Álvaro Obregón). Esta carretera comunica con la ciudad de Nogales, Arizona, permitiendo cruzar hacia el país vecino de Estados Unidos.

Esta vialidad es considerada el eje estructural más importante del Centro de Población, de la cual se derivan una serie de vialidades primarias que se encargan de distribuir el tránsito

hacia los principales puntos de movimiento de la ciudad. Tal es el caso de los bulevares Luis Donaldo Colosio, Los Álamos, El Greco, Periférico Oriente y las avenidas Tecnológico, Álvaro Obregón, de los Nogales, entre otras. En la zona de la Mesa la vialidad principal es el Blvd. Bicentenario. Estas vialidades suelen ser empleadas para viajes a distancias medias, así como para canalizar las rutas principales de camiones de carga y pasajeros.

De estas vialidades primarias se derivan una serie de vialidades secundarias, las cuales dan servicio al tránsito interno de un sector de la ciudad. Ejemplos de vialidades secundarias en Nogales son el Blvd. Del Raquet, Blvd. Monarca, Avenida 5 de Febrero, Calle Héroes, Calle Internacional y Calle Reforma. Estas vialidades son empleadas para viajes cortos y en ocasiones funcionan como primarias en algunos de sus tramos.

El resto de las vialidades que conforman esta red vial son de carácter local, las cuales tienen como función dar acceso a los predios o edificios inmediatos. En conjunto, la vialidad local es la que más área ocupa en la ciudad, pero da cabida solamente a una pequeña parte de todos los recorridos que se hacen en ella. Dentro de la ciudad, este tipo de calles dan servicio básicamente a tres tipos de zonas: residencial, comercial e industrial. Entre las principales problemáticas que presentan las vialidades de carácter local están la falta de pavimentación, señalización y nomenclatura.

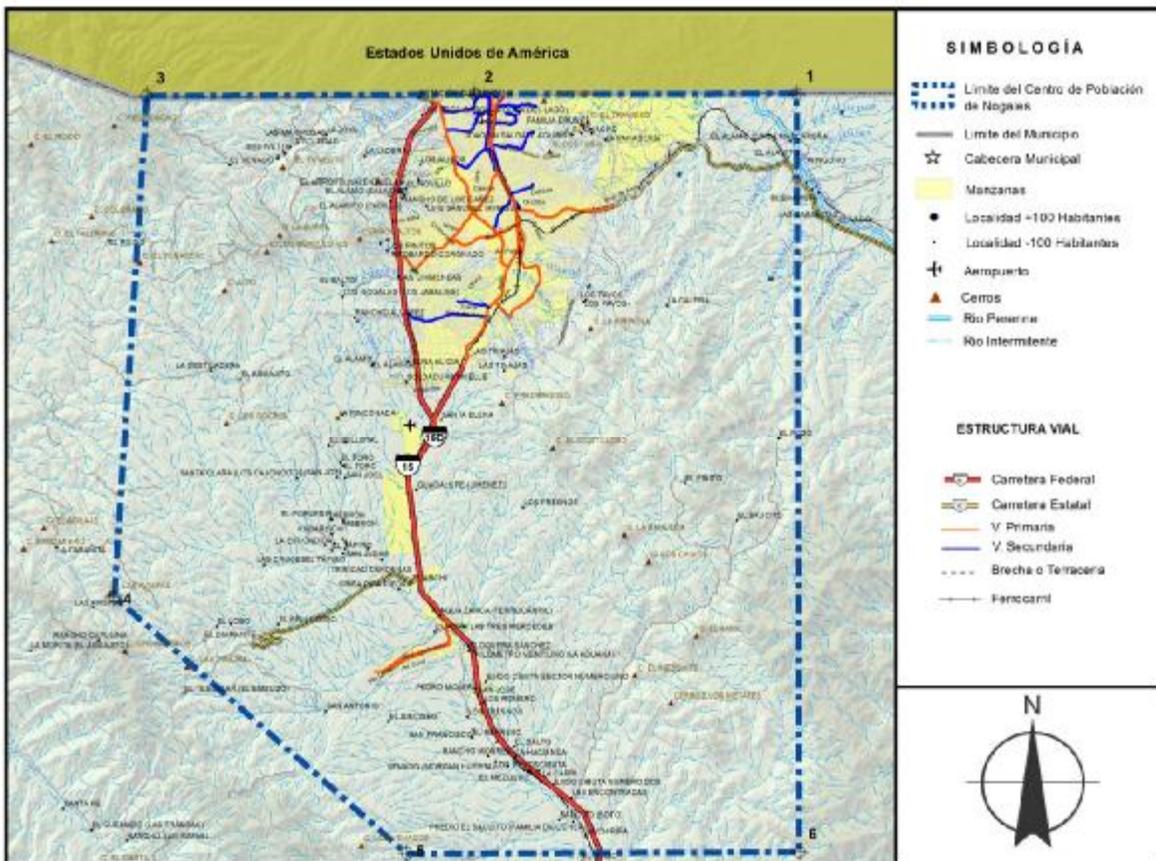


Figura 35. Vialidades del Centro de Población de Nogales

## TRANSPORTE

El Centro de Población de Nogales cuenta con diversos medios de transporte para trasladar a la población y a mercancías dentro y fuera de la ciudad. El Aeropuerto de Nogales brinda el servicio de transportación aérea. El servicio ferroviario es manejado por FERROMEX y atiende las necesidades de transporte de carga de productos.

En cuanto a las opciones terrestres, el Centro de Población tiene un sistema público de transporte urbano. El transporte público cuenta con 200 camiones o unidades de traslado. Estas unidades se distribuyen en un total de 22 rutas que cubren el 70% del área urbana. No hay ninguna ruta que llegue al fraccionamiento La Mesa, por lo que este sector se encuentra desatendido en el tema del transporte público. El servicio funciona entre las 5:00 a.m. y las 9:00 p.m. Los usuarios no cuentan con un sitio definido para ver los horarios y los recorridos de las rutas de transporte ni la ubicación de las paradas a lo largo de la ciudad. Las paradas de transporte son muy diversas, algunas cuentan con bancas y otras con señalización, mientras que también hay paradas que no cuentan con elementos que las distinguen como tal más que la presencia de personas en el lugar.

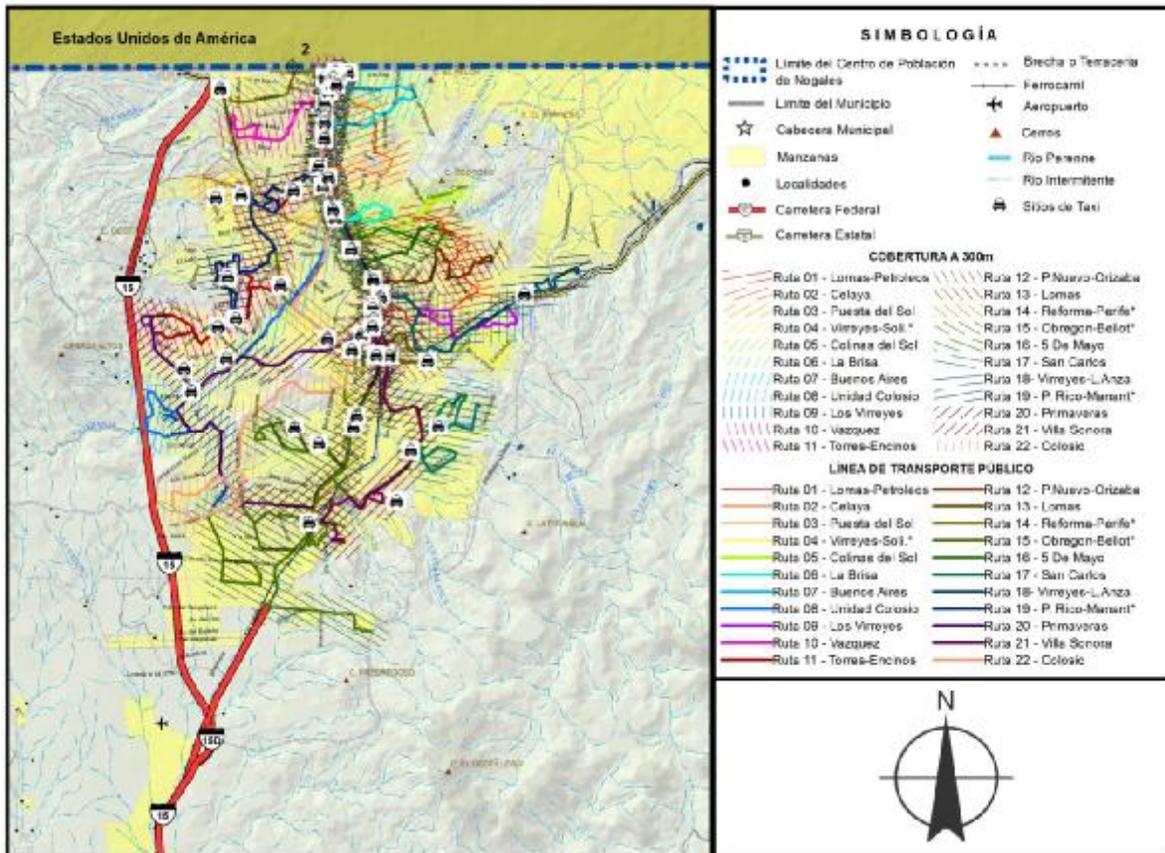


Figura 36. Transporte público en el Centro de Población de Nogales

MUNICIPIO DE NOGALES	Automóviles	Camiones de pasajeros	Camiones y camionetas de cargas	Motocicletas	TOTAL
Vehículos públicos	425	200	204	0	829
Vehículos privados	60,753	301	26,663	769	88,486
<b>TOTAL</b>	<b>61,178</b>	<b>501</b>	<b>26,867</b>	<b>769</b>	<b>89,315</b>

Figura 37. Vehículos de motor registrados en el municipio de Nogales. Fuente: INEGI

En cuanto a vehículos de motor, de acuerdo con la información de INEGI al año 2015, en el municipio de Nogales se cuenta con un total de 89,315 vehículos de motor registrados en circulación. Los automóviles representan el 68.50% del total de los vehículos, seguido por los camiones y camionetas de carga con el 30.08%. En menor medida se encuentran las motocicletas que equivalen al 0.86% y en último lugar están los camiones de pasajeros con el 0.56%. Cabe mencionar que del total de vehículos registrados el 99.07% son privados mientras que únicamente el 0.93% son vehículos públicos.

En el tema de transporte foráneo, existen tres terminales diferentes a lo largo de la Avenida Álvaro Obregón. La terminal de autobuses de Estrella Blanca, ubicada en Álvaro Obregón no. 2562 col. El Greco, se encuentran las líneas Chihuahuenses, Elite, Pacífico, Transportes Norte de Sonora y Turistar. La terminal de TAP y ODM se encuentra en la Prolongación Álvaro Obregón 2036 col. El Greco y la terminal de TUFESA en la Prolongación Álvaro Obregón no. 2030 col. Kalitea. Estas compañías de Autobuses permiten realizar viajes a otros municipios del estado, al centro del país, y al norte en Estados Unidos.

La movilidad no motorizada incluye a peatones y ciclistas. Los peatones se concentran en el centro urbano y en los principales equipamientos de la ciudad, entre los cuales se encuentran universidades, hospitales y comercios. Sin embargo, las banquetas ocupan mantenimiento y hay falta de accesibilidad para personas con discapacidades por medio de rampas peatonales y guías táctiles, lo que dificulta la actividad peatonal.

El ciclismo como medio de transporte es muy reducido en la ciudad, en gran parte debido a la falta de infraestructura para ello. Por otro lado, el ciclismo como actividad recreativa y deportiva en áreas verdes, plazas, parques y cerros es muy practicado por la población.

## EQUIPAMIENTOS

Los equipamientos constituyen el conjunto de instalaciones física en donde se prestan ciertos servicios a la población. De acuerdo a su nivel de cobertura y ubicación éstos tienen un nivel de acceso diferenciado. En este análisis se diagnosticarán los seis subsistemas o tipos de equipamientos establecidos por el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL, los cuales son:

- Educación y Cultura
- Salud y Asistencia Social

- Comercio y Abasto
- Recreación y Deporte
- Gobierno y Administración Pública
- Servicios Urbanos
- Comunicaciones y Transporte

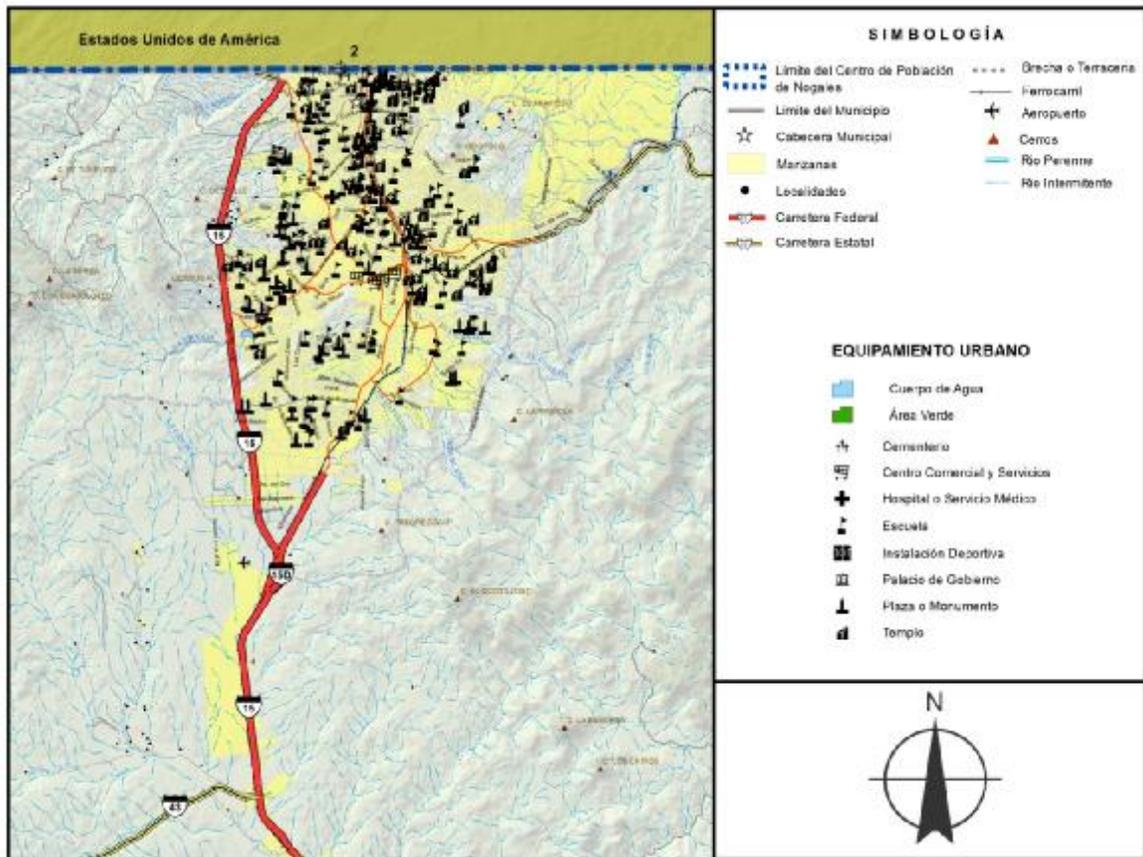


Figura 38. Equipamiento en el Centro de Población de Nogales

## Educación y Cultura

SEDESOL define que el equipamiento de educación está integrado por establecimientos en los que se imparte a la población los servicios educacionales. La educación se estructura por grados y niveles sucesivos de acuerdo a las edades biológicas de los educandos; dentro de estos niveles se orienta a diferentes aspectos técnicos, científicos y culturales, que permiten el manejo de los mismos de manera especializada. Su eficiente operación es fundamental para el desarrollo económico y social; asimismo, para que cumpla con el objetivo de incorporar individuos capacitados a la sociedad y al sistema productivo, contribuyendo al desarrollo integral del municipio y la región.

Se estima que un mayor nivel de escolaridad permite a la población hacer un mejor uso y aprovechamiento de otros equipamientos y servicios, como los del sector salud, asistencia social, cultura, recreación, deporte, entre otros, ampliando la posibilidad del desarrollo individual y del bienestar colectivo.

Los elementos que integran el equipamiento educativo son de atribución genérica de la Secretaría de Educación Pública (SEP); sin embargo, en algunos casos se establecen en coordinación con los gobiernos estatales y pueden operar con el carácter de autónomos.

(1) Curso Comunitario (2) Técnico, Industrial, Tecnológico (3) Para Trabajadores	CP NOGALES		
		Heroica Nogales (incluye La Mesa)	Total por nivel educativo
OFERTA EDUCATIVA	PRE-ESCOLAR	84	84
	PRIMARIA	105	105
	SECUNDARIA	23, 14*(2), 1*(3)	38
	BACHILLERATO	29, 9*(2)	38
	LICENCIATURA	8	8
	<b>TOTAL DE LA OFERTA EDUCATIVA</b>		<b>273</b>

Figura 39. Oferta educativa en el Centro de Población de Nogales

CP NOGALES		Heroica Nogales	La Mesa	
ASISTENCIA ESCOLAR	Población de 3 a 5 años	Total	14,422	281
		% NO asiste	64.33%	71.53%
	Población de 6 a 11 años	Total	28,102	328
		% NO asiste	2.20%	4.57%
	Población de 12 a 14 años	Total	12,863	115
		% NO asiste	4.73%	11.30%
	Población de 15 a 17 años	Total	11,960	112
		% SI asiste	74.01%	59.82%
	Población de 18 a 24 años	Total	24,339	516
		% SI asiste	26.87%	8.91%

Figura 40. Asistencia escolar en el Centro de Población de Nogales

De acuerdo a registros de la SEP, la oferta educativa de nivel básico del Centro de Población de Nogales se compone de 84 centros de preescolar, 105 primarias y 38 secundarias. La oferta de escuelas de nivel medio y superior es de 38 bachilleratos y 8 centros universitarios. Algunas de las licenciaturas que se ofrecen son Comunicación, Derecho, Psicología, Mercadotecnia, Administración, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Civil, Ingeniería en Sistemas, Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecatrónica.

La asistencia escolar en el Centro de Población de Nogales es más elevada en la población de 6 a 11 años. La Ciudad de Nogales tiene una mayor asistencia escolar a comparación de La Mesa. La asistencia escolar se reduce considerablemente en la población de 18 a 24 años en ambas localidades.

Por otra parte, el equipamiento de cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural, complementarias al sistema educacional formal. Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura,

el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas. Cabe mencionar que este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes. Este equipamiento queda a cargo de la organización del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA).

En cuanto a la oferta cultural, en el Sistema de Información Cultural de CONACULTA se tiene registrado que la ciudad de Nogales cuenta con 2 auditorios, 1 feria del libro, 1 biblioteca, 2 teatros, 1 museo, 3 librerías, 1 centro cultural, 1 complejo cinematográfico y 3 casas de artesanías.



Figura 41. Interior del Teatro Auditorio de Nogales

### **Salud y Asistencia Social**

El equipamiento de salud se encarga de la prestación de servicios médicos de atención general y específica; los primeros incluyen la medicina preventiva y la atención de primer contacto; mientras que los servicios de atención específica incluyen la medicina especializada y hospitalización. Este equipamiento y los servicios correspondientes son factores determinantes del bienestar social y en ella inciden la alimentación y la educación, así como las condiciones físico-sociales de los individuos.

En este equipamiento participan el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Salud (SSA) y Servicios Médicos Privados.

El equipamiento de asistencia social está destinado a proporcionar a la población servicios dedicados al cuidado y salud de futuras madres, lactantes, infantes, jóvenes y ancianos. Este subsistema está íntimamente ligado con el de salud, debido a los servicios proporcionados, igualmente éste incide en la alimentación y las condiciones físico-sociales de los individuos. En estos equipamientos se encuentran el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), los Centros de Integración Juvenil y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

Al igual que el equipamiento educativo, la oferta de salud y servicios médicos es mucho más extensa y especializada en la ciudad de Nogales que en el resto de las localidades del municipio. Las instalaciones de salud de Nogales incluyen 11 Unidades de Hospitalización, 10 Unidades de Consulta Externa, una Unidad de Asistencia Social y un Establecimiento de Apoyo. De estas instalaciones resaltan el Hospital General de Zona 5 Nogales, la Clínica Hospital ISSSTESON y el Hospital General Nogales.

Cabe mencionar que hay farmacias privadas que cuentan con un consultorio adyacente en donde atiende un médico general. Entre éstas se encuentran 2 farmacias Benavides, 10 farmacias Similares y una farmacia Soriana Híper. En la ciudad de Nogales también hay varias guarderías, las cuales se dividen en públicas y privadas.

MUNICIPIO	LOCALIDAD	NOMBRE	INSTITUCIÓN	TIPO DE UNIDAD	TIPOLOGÍA
NOGALES	Heroica Nogales	HGMZMF 5 Nogales	IMSS	Unidad de Hospitalización	Hospital General de Zona
		UMF 64 Nogales	IMSS	Unidad de Consulta Externa	Unidad de Medicina Familiar
		CSS Nogales	IMSS	Unidad de Asistencia Social	No especificado
		Clínica de Especialidades	IMSS	Unidad de Consulta Externa	Clínica de Especialidades
		Módulo ISSSTESON	ISSSTESON	Unidad de Consulta Externa	No especificado
		Clínica Hospital ISSSTESON	ISSSTESON	Unidad de Hospitalización	Hospital General
		Central Quirúrgica Kennedy SC	Servicios Privados	Unidad de Hospitalización	No especificado
		Hospital del Socorro de Nogales	Servicios Privados	Unidad de Hospitalización	No especificado
		Centro Médico de Sonora	Servicios Privados	Unidad de Hospitalización	No especificado
		Sistema Hospitalario México	Servicios Privados	Unidad de Hospitalización	No especificado
		Clínica del Norte	Servicios Privados	Unidad de Hospitalización	No especificado
		Clínica Gesar	Servicios Privados	Unidad de Hospitalización	No especificado
		Clínica Silva	Servicios Privados	Unidad de Hospitalización	No especificado
		Clínica San José	Servicios Privados	Unidad de Hospitalización	No especificado
		Consultorio Dr. Ricardo Vázquez Campillo	Servicios Privados	Unidad de Consulta Externa	No especificado
		Unidad de Desintoxicación	SSa	Unidad de Consulta Externa	Clínica de Especialidades
		Hospital General Nogales	SSa	Unidad de Hospitalización	Hospital General
		Centro Antirrábico Veterinario Nogales	SSa	Establecimiento de Apoyo	Antirrábicos (Control Canino)
		Centro de Salud Urbano Nogales	SSa	Unidad de Consulta Externa	Urbano de 04 de núcleos básicos

		CAPASITS Nogales	SSa	Unidad de Consulta Externa	Unidad de Especialidades Médicas (UNEMES)
		UNEME Capa Nueva Vida Nogales	SSa	Unidad de Consulta Externa	Unidad de Especialidades Médicas (UNEMES)
		Centro Integral de Salud Mental Nogales (CISAME)	SSa	Unidad de Consulta Externa	Unidad de Especialidades Médicas (UNEMES)
		UNEME Enfermedades Crónicas Nogales	SSa	Unidad de Consulta Externa	Unidad de Especialidades Médicas (UNEMES)
	Cíbuta	Centro de Salud Rural Cíbuta	SSa	Unidad de Consulta Externa	Rural de 01 de núcleo básico
	Fco. Miguel Cárdenas V.	Centro de Salud Rural Fco. Miguel Cárdenas V.	SSa	Unidad de Consulta Externa	Rural de 01 de núcleo básico

Figura 42. Instalaciones de salud en Nogales



Figura 43. Equipamientos de salud en el Centro de Población de Nogales

## Comercio y Abasto

Se consideran como comercio a todos aquellos edificios e instalaciones que desarrollen en su interior actividades comerciales, es decir se dediquen a la compra y venta de mercancías de todo tipo, como ropa, muebles, medicinas, etc. Existen diferentes tipos de comercios clasificados por su nivel de operaciones en comercio mayorista, comercio medio y comercio de menudeo.

La ciudad de Nogales cuenta con una oferta de establecimientos comerciales sumamente amplia, variada y especializada, por lo que es considerada un centro regional que abastece el área regional y sus localidades rurales. En esta ciudad es posible encontrar comercios con un radio de influencia barrial, zonal, regional y centrales de abasto.

Los comercios de barrio se distribuyen en todo el centro urbano e incluyen abarrotes, panaderías, tortillerías, entre otros; mientras que los comercios de zona se encuentran en un punto determinado que alcanza un radio de influencia más amplio que los anteriores, abarcando un área o distrito de la ciudad y contemplando establecimientos como tiendas de ropa, calzado, mueblería, restaurantes, etc.

El comercio regional es aquel al que acuden no sólo habitantes de la misma ciudad, sino de las localidades de la región, al concentrar comercio especializado y departamental. Este tipo de comercio se ubica principalmente en los puntos de acceso a la ciudad, así como en los ejes viales que permiten la comunicación entre el centro urbano y las localidades rurales.

Un corredor con estas características en la ciudad de Nogales es el que se encuentra sobre la Avenida Álvaro Obregón, en el cual se concentran comercios y establecimientos de diferentes rubros. Algunos negocios establecidos en el corredor son la tienda departamental Coppel, la zapatería 3 Hermanos y la tienda especializada Modatelas. El corredor también incluye empresas bancarias, gasolineras, farmacias, servicios médicos y tiendas del rubro automotriz.



Figura 44. Avenida Álvaro Obregón en la ciudad de Nogales

Otro corredor comercial reconocido y bien establecido en la ciudad de Nogales está ubicado sobre el Boulevard El Greco. En este sector se encuentran los supermercados Ley y Walmart, así como restaurantes de comida rápida tipo franquicia, como Burger King, McDonald's y Carl's Jr. Además, aquí se ubica el centro comercial Nogales Mall, el cual cuenta restaurantes, tiendas de ropa y zapatos, salones de belleza y ópticas, entre otros.

### **Recreación y Deporte**

El equipamiento recreativo y deportivo se compone de espacios comunitarios que contribuyen al bienestar físico y mental del individuo, mediante el descanso y esparcimiento, por lo que se consideran indispensables para el desarrollo de la comunidad. Estos espacios favorecen a la conservación y mejoramiento del equilibrio psicosocial y para la capacidad productiva de la población, al propiciar la comunicación, interrelación e integración social, al mismo tiempo que cuentan con una función relevante en la conservación y mejoramiento del medio ambiente, la convivencia con la naturaleza y la conservación de la misma en las áreas urbanas. Su desarrollo y mantenimiento se encuentra a cargo de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) principalmente.

El equipamiento deportivo cumple funciones de apoyo a la salud y recreación, a través del desarrollo físico de la población y la comunicación y organización de las comunidades. Este equipamiento contempla módulos deportivos, unidades deportivas, gimnasios y salones deportivos, centros y ciudades deportivos y albercas, y se encuentran bajo la responsabilidad de la Comisión del Deporte del Estado de Sonora (CODESON).

La Unidad Deportiva Gustavo Díaz Ordaz es un reconocido centro de alto rendimiento deportivo con instalaciones de futbol, beisbol, basquetbol, voleibol, alberca y gimnasio y pista para correr. La Unidad Deportiva Pedro González en la colonia Los Virreyes sobresale por su gimnasio de box Óscar Valdez, el cual cuenta con seis sacos, cuadrilátero elevado para boxeo y equipamiento deportivo. Otras instalaciones deportivas de alta importancia son el Estadio Municipal Dr. Alberto Hoeffler en la colonia Moderna, la Unidad Deportiva y Cultural Manuel Gómez Morín, y la Unidad Deportiva Nogales Sur.



Figura 45. Instalaciones deportivas en Nogales

En el Centro de Población de Nogales también hay parques recreativos y deportivos, entre los cuales se encuentran el Parque El Roble, Parque Empalme Nogales, Parque Los Ángeles, Parque Lomas de Fátima, Parque Los Olivos, Parque Rosarito, Parque Montecarlo y el Parque Nieves Ávila. Estos parques dan atención a la comunidad inmediata y tienen instalaciones como juegos infantiles y canchas multifuncionales.

En Nogales se localizan varias plazas que son aprovechadas por la población. La Plaza de los Niños Héroes, la Plaza Miguel Hidalgo y la Plaza Pestalozzi se encuentran en el centro fundacional de Nogales. Por otro lado está el Club de Niños y Niñas de Nogales, que ofrece cursos en música, computación, danza, futbol, tae kwon do, manualidades, basquetbol, gimnasia y juegos. Este Club ha sido muy bien recibido por la comunidad.

### **Gobierno y Administración Pública**

Los elementos del subsistema de Gobierno y Administración Pública son fundamentales en la organización del buen funcionamiento de la sociedad en su conjunto. El equipamiento para la administración permite el contacto entre las instituciones públicas y la población, facilitando las funciones de gobierno y la solución a diversos problemas de la comunidad.

Al igual que en todos los municipios del país, en Nogales los poderes gubernamentales del ayuntamiento se concentran en la cabecera municipal. El inmueble destinado a este efecto es el Palacio Municipal. El Palacio Municipal es sede del Gobierno Municipal y concentra las oficinas de la Presidencia Municipal, Secretaría del Ayuntamiento, Sindicatura, Tesorería Municipal, Contraloría Municipal y Oficialía Mayor.

Otras dependencias son las direcciones generales de Desarrollo Social, Educación, Asuntos de la Mujer, Comunicación Social, Desarrollo Económico, Cabildo, Asuntos Jurídicos, Desarrollo Urbano y Ecología, Promotora Inmobiliaria, Informática, Seguridad Pública y OOMAPAS.

Los institutos municipales de Nogales son el Instituto Municipal de la Juventud, el Instituto Municipal del Deporte, el Instituto Municipal de Cultura y Arte (IMFOCULTA) y el Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP).

En este tema se aprecia la necesidad de dotar a la ciudad de un nuevo edificio de gobierno que permita albergar a las diferentes dependencias municipales de una manera más acorde con las necesidades actuales de la administración municipal y hacerlas más accesibles para la población en general.

### **Servicios Urbanos**

El equipamiento de servicios urbanos se conforma por los inmuebles destinados a proporcionar los servicios fundamentales para el buen funcionamiento, seguridad y adecuado mantenimiento, así como para conservar y mejorar el entorno urbano del Centro de Población de Nogales. A través de estos establecimientos se contribuye a conservar el equilibrio ambiental y proporcionar bienestar y comodidad a la población en general. Las funciones más importantes que se realizan mediante estos elementos son la recolección y disposición final de basura, disposición final post-mortem de seres humanos, seguridad y abastecimiento de combustibles.

El Centro de Población de Nogales cuenta con siete panteones municipales, el Panteón del Rosario, Panteón Héroes, Panteón Nacional, Panteón Nacional Anexo, Cipreses Jardines, Cipreses Monumentos y Jardines del Edén. Cabe mencionar que el cementerio Jardines del Edén, ubicado cerca de la localidad La Mesa, es el único de los siete panteones municipales con espacios disponibles para entierros. Esto significa que se deben tomar medidas para atender esta situación a largo plazo.

En el tema de seguridad pública, el Centro de Población cuenta con la Comandancia de Policía. De acuerdo al Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2015 de INEGI, Nogales tiene un total de 326 celdas para ejecutar arrestos, 165 para hombres y 161 para mujeres. También destacan las instalaciones de los Centros de Readaptación Social (CERESO) I y II. El CERESO I se ubica en el Blvd. Luis Donaldo Colosio y el CERESO II en la Carretera Internacional Km. 18.5.

Como complemento para garantizar la seguridad pública y protección civil se cuenta con cuatro Estaciones de Bomberos atendidas por los Bomberos Voluntarios de Nogales. La Estación 1 se encuentra en la Avenida Álvaro Obregón en la colonia Fundo Legal, mientras que la Estación 2 se ubica en la Calle Hermosillo, colonia Kennedy. La Estación 3 está en el Blvd. Lic. Manlio Fabio Beltrones (antes Prolongación Av. Obregón) en la colonia Colinas del Yaqui, y la Estación 4 en el Blvd. San Carlos en la colonia San Carlos Segunda Etapa. Los voluntarios prestan servicios tanto de extinción de incendios como de atención en accidentes, salvamentos de personas y animales, panales de abejas y rescates en accidentes de tráfico.

Respecto al servicio de recolección de basura se cuenta con un relleno sanitario para el confinamiento de residuos que dispone de un centro de manejo de disposición de residuos de acuerdo a la norma Semarnat-083.

Por último, respecto al abastecimiento de combustible, en el Centro de Población se identifican varias gasolineras PEMEX distribuidas en los diferentes sectores y ubicadas principalmente sobre los corredores más importantes de la ciudad.

## **Comunicaciones y Transportes**

El subsistema de Comunicaciones está integrado por establecimientos cuyos servicios de transmisión de información permiten el contacto periódico entre personas, grupos sociales e instituciones, proporcionando comodidad, ahorro de tiempo y recursos y la convivencia social, propiciando la integración cultural de la población en el contexto nacional.

El equipamiento de transporte está formado por instalaciones cuya función es proporcionar servicios de transporte a la población en general. Estos establecimientos, mediante sus servicios de desplazamiento de personas y bienes, facilitan y apoyan las actividades productivas y de comercialización. Por medio de la eficaz distribución de productos en el territorio se logra fomentar el desarrollo económico. Asimismo, el bienestar social aumenta a través de la movilización eficiente y oportuna de pasajeros.

En el tema de comunicación, el Centro de Población de Nogales cuenta con servicio de correo a través de Correos de México, de telégrafo y teléfono, así como de telefonía móvil, internet de banda ancha y varias estaciones de radio.

En el subsistema de transportes destaca el ferrocarril, que presta el servicio de carga bajo la empresa Ferromex, con rutas a Mexicali y Estados Unidos al norte; Mazatlán, Querétaro y Cd. de México al sur; y a Piedras Negras, Monterrey y Tampico al este.

En relación al transporte aéreo, se dispone del Aeropuerto Internacional de Nogales. El aeropuerto cuenta con una superficie de 300 hectáreas, una plataforma para aviación comercial de 4,543 metros cuadrados y una pista de 1.8 kilómetros de longitud.

El transporte público se compone de aproximadamente 200 unidades distribuidas en 22 rutas con una cobertura del 70% de la superficie del Centro de Población de Nogales.

## **Industria**

La industria está representada por los edificios e instalaciones que contienen y dan soporte a las actividades fabriles. Dependiendo de su tamaño, las industrias generan concentraciones y traslados muy importantes de población, por lo que su análisis es necesario para determinar los medios y la estructura más funcional para la ciudad.

La industria maquiladora es la principal actividad productiva en Nogales. Al 2016, el Centro de Población de Nogales contaba con 15 parques industriales. El Parque Industrial Nogales

Sur se ubica en la localidad de La Mesa, mientras que todos los demás se encuentran en la ciudad de Nogales. En estos parques industriales se desarrollan actividades de las industrias automotriz, aeroespacial, metalmecánica, productos médicos y electrónicos, entre otros. También se llevan a cabo servicios logísticos, de transporte y almacenamiento de productos.

NOMBRE	DIRECCIÓN
Ciudad Industrial Nogales	Blvd. Luis Donaldo Colosio Km. 1.5
Ciudad Industrial Nogales 2	Blvd. Luis Donaldo Colosio Km. 1.5
Parque Industrial de Nogales (PINSA)	Carretera Internacional Km. 6.5, Edif. 275-002
Parque Industrial El Cid Nogales	Carretera Internacional Km. 6.5
Parque Industrial Terrazas El Cid	Carretera Internacional Km 7.5
Parque Industrial El Raquet	Calzada del Raquet S/N
Parque Industrial Nuevo Nogales	Carretera Internacional Km. 9.5
Parque Industrial San Carlos Unidad Oriente	Av. de los Nogales entre Calle San Francisco y San Patricio
Parque Industrial San Ramón	Carretera Internacional Km. 5.5
Parque Industrial Apolo	Carretera Internacional y Blvd. Donaldo Colosio
Parque Industrial Bustamante	Calle Bustamante S/N
Parque Industrial Sin Fronteras	Blvd. Luis Donaldo Colosio
Desarrollo El Greco	Blvd. El Greco
Parque Industrial Nogales Sur	Carretera Internacional Km. 20, La Mesa

Figura 46. Listado de los parques industriales en el Centro de Población de Nogales

## Turismo

Dentro del Centro de Población de Nogales, en la actualidad el turismo no es una de las actividades económicas de mayor aporte a la economía, puesto que otras actividades como la industria y el comercio se han desarrollado en mayor nivel. No obstante, la ciudad de Nogales cuenta con una alta presencia de población externa al municipio, tanto nacional como extranjera.

Por su situación geográfica, Nogales es considerada como la principal puerta de entrada de turistas estadounidenses, así como punto obligado de descanso para muchos paisanos que regresan a México. Los turistas de Estados Unidos son por su mayor parte del estado de Arizona y vienen de compras, diversión y entretenimiento.

El Pasaje Morelos, a unos pasos de la línea internacional, es una calle peatonal muy popular entre los turistas por sus artesanías y productos locales. Los extranjeros también hacen uso de los servicios dentales, médicos y farmacéuticos disponibles. Los turistas nacionales, en cambio, provienen en su mayoría del estado de Sonora y normalmente ocupan hospedaje y gastronomía en la ciudad.

Nogales cuenta con una diversidad de alojamientos, restaurantes, bares y tiendas comerciales que dan respuesta a la demanda turística de hospedaje, entretenimiento y gastronomía. Asimismo, a lo largo del año se desarrollan eventos artísticos, culturales y deportivos que son atractivos tanto para la población local como para los turistas nacionales e internacionales. También se ha desarrollado el turismo de negocios debido a la presencia de empresas nacionales e internacionales de tipo industrial, empresarios, socios y proveedores se reúnen en la ciudad de Nogales para tratar temas de negocios, captar clientes y ofrecer servicios profesionales.

En el 2016 se integró Nogales a la Ruta Juan Bautista de Anza, ruta histórica que retoma el recorrido del caballero Juan Bautista de Anza. Esta ruta inicia en San Miguel de Horcasitas y pasa por varios puntos como Hermosillo, Úres, Santa Ana, Magdalena, Ímuris y Nogales y continúa por Arizona hasta llegar a San Francisco, California.



Figura 47. Pasaje Morelos en el centro fundacional de Nogales

## PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

El patrimonio histórico y cultural refleja el carácter dinámico del Centro de Población de Nogales y marca los distintos periodos del desarrollo de su historia. Generalmente la decisión de conservar un edificio o proteger una zona de la ciudad se basa en dos criterios: uno que refleja el carácter histórico, cuando el lugar o edificio está ligado a una parte importante de la historia; o bien, en base a la especial calidad arquitectónica o del paisaje de una zona. En la ciudad de Nogales se identifican varios edificios valorados por tener estas cualidades, los que se concentran principalmente en el área fundacional de Nogales, cerca de la frontera internacional.

Uno de los edificios históricos más representativos del Centro de Población de Nogales es la Parroquia de la Purísima Concepción. Esta parroquia es la primera iglesia católica construida en Nogales y se ubica a dos cuadras al sur de la frontera internacional, en la avenida Adolfo López Mateos. La construcción se llevó a cabo en 1886 y el edificio se caracteriza por su fachada con hiladas almohadillas de piedra toba.

El Cuartel de Bomberos, hoy llamado el H. Cuerpo de Bomberos Voluntarios Gustavo L. Manríquez que es un edificio de dos pisos de principios del siglo XX, localizado en la avenida Álvaro Obregón. En el 2016 se cumplieron 99 años de servicio a la comunidad por parte del equipo de bomberos voluntarios.

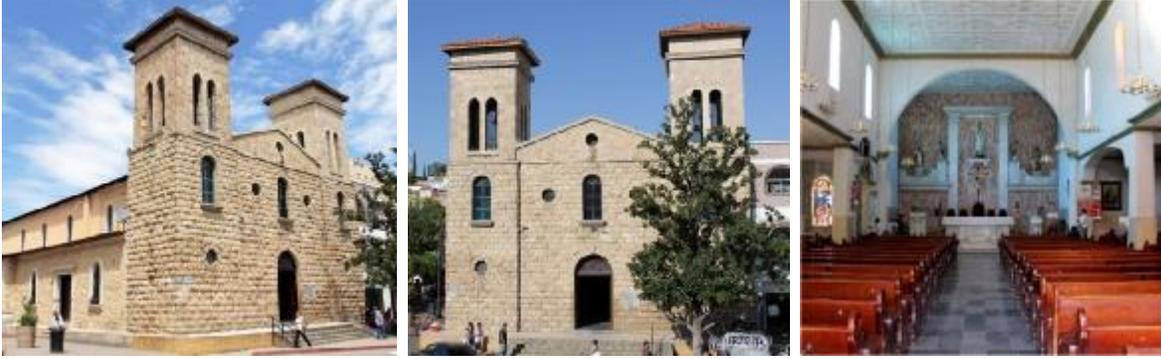


Figura 48. Parroquia de la Purísima Concepción de Nogales

La Escuela Primaria Enrique Quijada sobresale por estar enclavada en uno de los cerros más altos de la ciudad, muy cerca de la frontera internacional. La escuela primaria está ubicada sobre la calle Cerro, fue construida en el año de 1927 y sigue funcionando como tal en la actualidad.

La Escuela Primaria Juan Enrique Pestalozzi también es un edificio representativo de la localidad. La escuela, ubicada en la avenida Álvaro Obregón, fue construida en 1911 con cantera local. Este inmueble fue utilizado como hospital para las tropas villistas durante la Revolución Mexicana, sirviendo después como refugio para la población en épocas de desastres. Además, enseguida de la escuela primaria se encuentra la Plaza Juan Enrique Pestalozzi, la cual cuenta con mobiliario urbano, vegetación y alumbrado público, lo que la hace muy atractiva para la población local.

El Museo de Arte de Nogales se ubica en uno de los tres edificios construidos en la administración de Adolfo López Mateos y se ubica en la calle con el mismo nombre. El edificio fue diseñado en la década de los 50 por el reconocido arquitecto Mario Pani. El inmueble se inauguró como museo de arte en el agosto del 2012 y desde entonces ha albergado exposiciones de arte, exhibiciones de fotografía y presentaciones culturales.

El edificio de la Estación de Ferrocarriles es otro de los edificios construidos en la etapa de programa nacional fronterizo y que presenta una arquitectura particularmente notable por sus cubiertas curvadas. Actualmente se encuentra en desuso y el municipio está buscando su rescate y reconversión funcional.



Figura 49. Museo de Arte de Nogales, Sonora

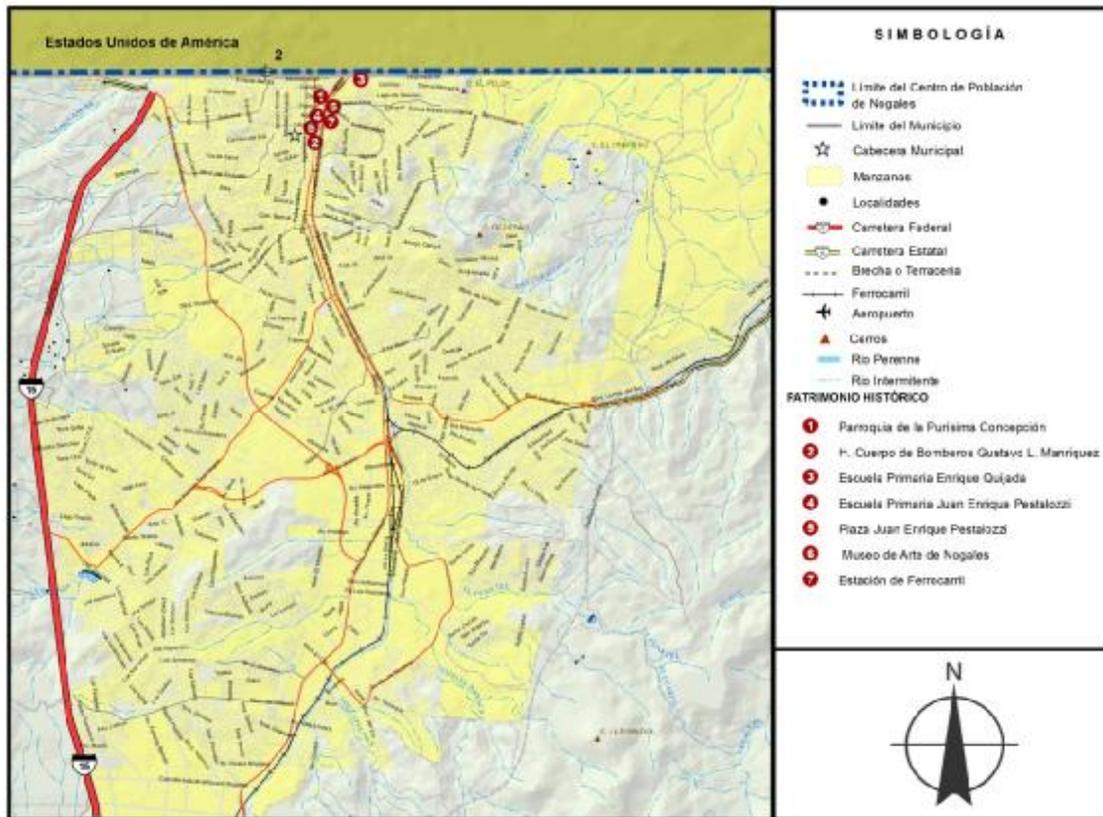


Figura 50. Patrimonio Histórico y Cultural del Centro de Población de Nogales

## IMAGEN URBANA

La imagen urbana es producto de la correlación que existe entre el observador y el medio ambiente que lo rodea, a través de una interrelación que no sólo es visual, va unida a una serie de impresiones y sensaciones como olores, memorias, símbolos, experiencias y costumbres, que influyen en cada persona de acuerdo a sus condiciones particulares. Así pues, el conjunto de esas percepciones forman en cada persona una imagen mental de las zonas en las que se desarrolla y con las que interactúa, las cuales le sirven para orientarse y desplazarse dentro de ella. A través de esta imagen los habitantes entienden la forma y estructura de su ciudad y ayuda a la creación de una identidad.

- **Sendas o Vías.**

Toda ciudad se encuentra organizada por vías que corresponden a las rutas de circulación que utiliza la población para desarrollar sus actividades. En el caso de Nogales, la Carretera Federal no. 15 representa el eje principal, a partir de las cuales se derivan otras calles que se adentran a la mancha urbana y poseen un nivel jerárquico menor, como es el caso del Blvd. Luis Donald Colosio, el Blvd. El Greco, el Blvd. Los Álamos y la Av. Tecnológico.

- Bordes.**  
 Son los límites de una región o zona de la ciudad, o bien la frontera que separa una región de otra. En el Centro de Población de Nogales los bordes físicos más importantes son la frontera internacional con Estados Unidos, las vías del ferrocarril, el recinto fiscal, el Represo Filtrante Chimeneas y los diferentes cerros dentro y fuera de la ciudad.
- Nodos.**  
 Los nodos representan los puntos estratégicos de la ciudad, son sitios en donde se da mayor confluencia de población, o bien, donde se dan concentraciones debido a algún uso particular, como una esquina o plaza donde se reúne la gente. En el Centro de Población de Nogales el nodo más relevante se encuentra en la avenida Álvaro Obregón, entre las calles Vázquez y Torres. En esta área se encuentran el Palacio Municipal y diversas áreas administrativas del Ayuntamiento de Nogales, así como el distrito comercial de la ciudad, por lo que diariamente registra una importante concentración de población. Otro nodo también relevante por su dinamismo, es el que se ha formado sobre el Blvd. El Greco, donde se encuentran restaurantes, supermercados, oficinas bancarias, un cine y diversos negocios comerciales.
- Distritos y Barrios.**  
 Toda la ciudad se compone de diferentes distritos o barrios que conforman sectores homogéneos al compartir un uso de suelo predominante. En Nogales se identifican varios sectores, los cuales se subdividen a su vez en colonias que constituyen el tejido urbano. Éstos tienen un comportamiento homogéneo, relacionado a aspectos de calidad de construcción, estructura vial y uso de suelo.
- Hitos.**  
 Son elementos físicos que son visualmente predominantes, por lo se asumen como puntos de referencia. En Nogales se identifican varios hitos, como es el caso del Conjunto Escultórico a Benito Juárez, los Arcos Fronterizos de Nogales, la Máquina 501 y el Monumento a Ana Gabriela Guevara.

PUNTOS DE REFERENCIA			
URBANOS		NATURALES	
1	Palacio Municipal	1	Represo Filtrante Chimeneas
2	Unidad Deportiva Gustavo Díaz Ordaz	2	Cerro El Muerto
3	Museo de Arte de Nogales	3	Cerro Celaya
4	Catedral Santuario de Nuestra Sra. De Guadalupe	4	Cerro Ocotoso
5	Universidad de Sonora Campus Nogales	5	Cerro Carbonera
6	Instituto Tecnológico de Nogales	6	Cerro El Carpintero
7	Aeropuerto Internacional de Nogales	7	Cerro Pirinola
8	Hospital ISSSTESON de Nogales		
9	Cruce Mariposa		
10	Cruce Nogales Centro		

Figura 51. Puntos de referencia en el Centro de Población de Nogales

### Atributos de la Imagen Urbana

La imagen urbana es lo que el observador percibe de la ciudad, por lo que es un constructo de la mente difícil de evaluar objetivamente. Debido a esto, su evaluación se realizó mediante un ejercicio desarrollado en los talleres de consulta, en el que se obtuvo un valor estadístico derivado de la percepción que la población tiene de la ciudad en sus diferentes atributos:

- **Legibilidad.** La facilidad para comprender la ciudad o una parte de ella.
- **Permeabilidad.** La facilidad para desplazarse por y a través de la ciudad.
- **Variedad.** La diversidad de características de los elementos y componentes de la imagen urbana.
- **Orden.** La lógica y coherencia en la relación entre elementos y componentes de la imagen urbana.
- **Unidad.** El sentido de congruencia y correspondencia entre los elementos y componentes de la imagen urbana.
- **Continuidad Histórica.** Se aprecian las diferentes edades o etapas de la ciudad. Los elementos se cohesionan independientemente de su tiempo.
- **Limpieza.** La ausencia de elementos contaminantes o que impliquen la alteración de la imagen urbana.
- **Salubridad.** La percepción de la ausencia de enfermedades o riesgos de contraerlas.
- **Seguridad.** La percepción de tranquilidad y confianza (seguridad pública y civil).
- **Modernidad.** La percepción de contar con los elementos de la vida moderna y la tecnología contemporánea.
- **Dinamismo.** La percepción de actividad física, social y económica.

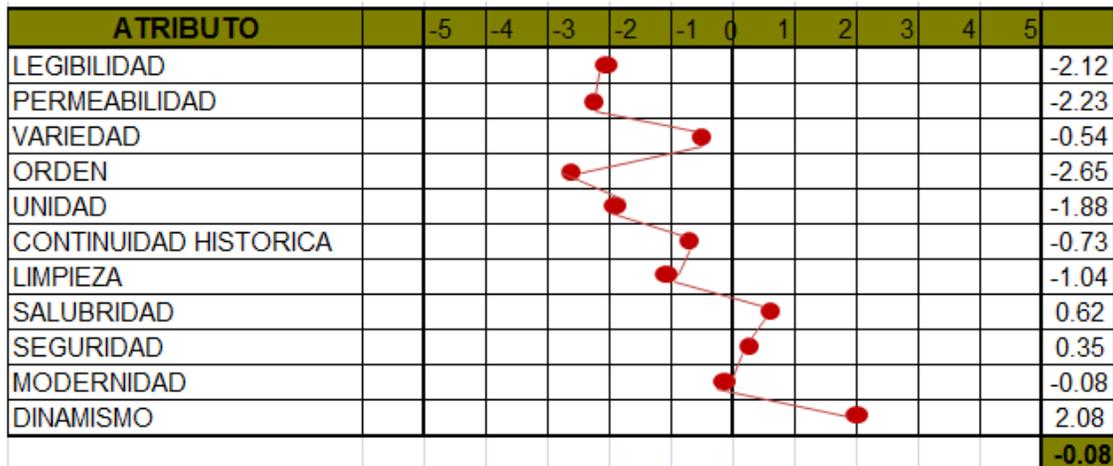


Figura 52. Evaluación de la Imagen Urbana del Centro de Población de Nogales

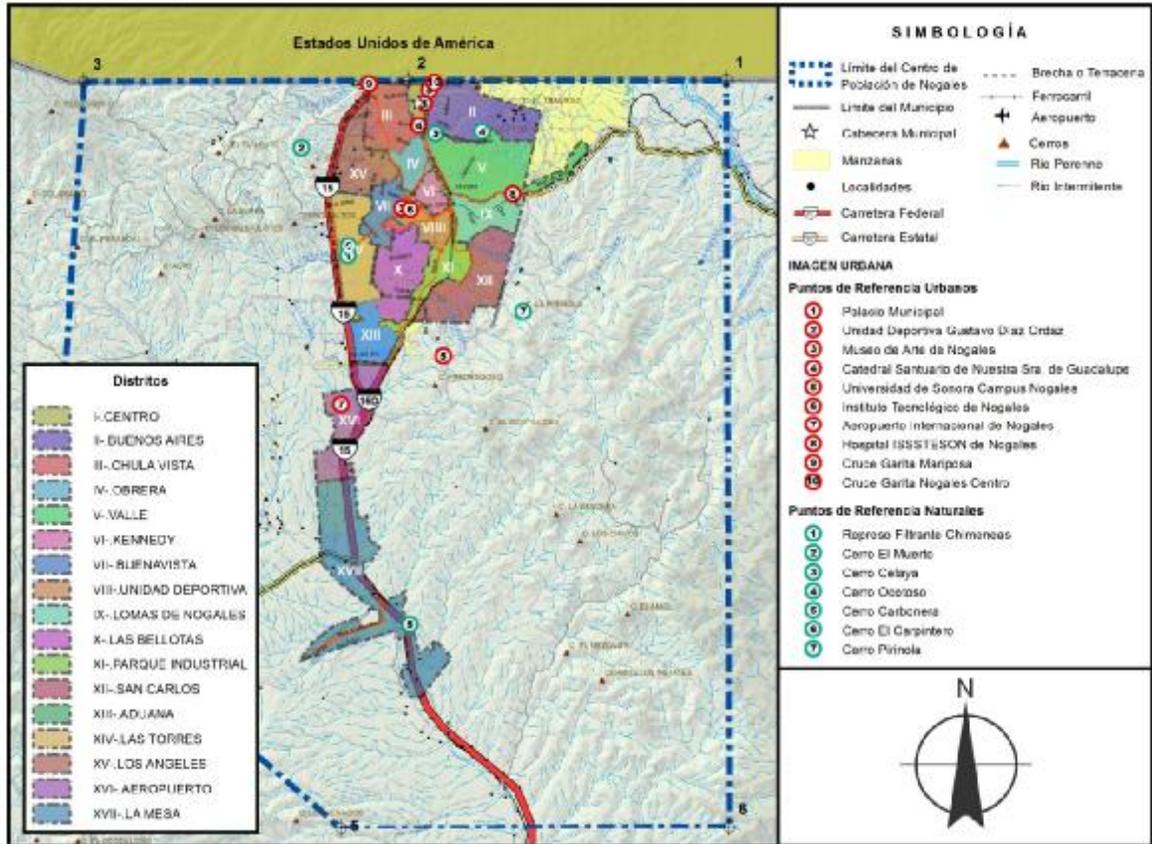


Figura 53. Imagen Urbana del Centro de Población de Nogales

Se concluye que la percepción de la imagen urbana del Centro de Población de Nogales, por parte de sus habitantes, es en gran parte negativa. Ocho de los once atributos evaluados se perciben como negativos, otorgándosele las calificaciones más bajas a los atributos de orden, la permeabilidad, legibilidad y unidad. Por otro lado, los atributos mejor evaluados fueron el dinamismo, la salubridad y seguridad, este último en contraposición al imaginario colectivo de la población que visita la ciudad. Se pueden detectar grandes campos de oportunidad para el mejoramiento de la imagen urbana, en las que se deben incluir acciones para aumentar el orden, unidad, legibilidad y permeabilidad de la ciudad.

## MEDIO AMBIENTE

Existen fenómenos que impactan la estructura urbana y comprometen el desarrollo sustentable de la ciudad, tal es el caso de la erosión del suelo, la contaminación del aire y agua y otras afectaciones ambientales que el proceso de urbanización conlleva.

Una de las afectaciones en el Centro de Población de Nogales es la generada por la erosión hídrica, la que es provocada por los escurrimientos pluviales, donde algunos arroyos ya se encuentran azolvados y no tienen cauces bien definidos; ya que se han ido modificando por rellenos o invasiones. Otros factores que influyen son la pérdida de cobertura vegetal y las pendientes del terreno, por lo que se requieren acciones de forestación y retención del agua

en donde la infraestructura verde tendría una función importante para mitigar los efectos de la erosión.

Por otra parte, en el tema manejo de los residuos sólidos urbanos, dentro de la mancha urbana se registran focos de contaminación por la acumulación de desechos urbanos en forma de tiraderos clandestinos. Los terrenos baldíos y las casas abandonadas son propensos a ser utilizados como basureros, lo que contribuye negativamente a la imagen urbana. Se han encontrado tiraderos clandestinos en las colonias Haciendas, Canoas, Bellavista y Pueblo Nuevo, entre otras. Además, los incendios provocados en basureros clandestinos causan afectaciones de salud de tipo respiratorias. Las colonias Héroes, Embarcadero, San Miguel, Las Bellotas y Nuevo Nogales son las de mayor incidencia de incendios provocados en contenedores de basura.



Figura 54. Acumulación de desechos urbanos en Nogales

Otra situación que compromete el medio ambiente y el desarrollo sustentable del Centro de Población es el manejo de los residuos urbanos e industriales. La falta de un tratamiento adecuado de residuos pudiera provocar problemas de contaminación, poniendo en riesgo tanto la salud de la población como a los ecosistemas de la zona.

Se puede apreciar que existe contaminación visual en la ciudad de Nogales, provocada por un exceso de anuncios publicitarios, pendones y letreros, encontrados en las calles más transitadas, principalmente. El exceso de contaminación visual puede provocar accidentes vehiculares al distraer a las personas que transitan estas calles, tanto a pie como en automóvil. La contaminación visual también afecta la imagen urbana.

Otro problema ambiental es la contaminación por polvo ante la falta de pavimento, lo que puede ocasionar afectaciones respiratorias y padecimientos alérgicos en los habitantes. La pavimentación eleva la plusvalía de las viviendas y facilita los desplazamientos de las personas. Se puede reducir sustancialmente la contaminación por polvo por medio de la pavimentación de una serie de calles ubicados en varios sectores de la ciudad.

En la ciudad de Nogales se han detectado altos índices de contaminación en el aire. Cabe mencionar que las actividades industriales no son la principal causa de emisiones nocivas, sino los gases de combustión generados por el uso de vehículos motorizados. La presencia de automóviles irregulares de procedencia extranjera afecta negativamente al ambiente, puesto que éstos suelen ser modelos de más de 15 años de antigüedad y cuentan con

tecnología menos avanzada en cuestiones anticontaminantes. La contaminación en el aire es causa de enfermedades respiratorias como el asma, por lo que se deben implementar políticas y acciones para mitigar los efectos de la contaminación del aire.

## **RIESGOS Y VULNERABILIDAD**

Un tema importante en el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano es la resiliencia. Es de esperarse que en el futuro los efectos del cambio climático modifiquen los patrones de comportamiento de los fenómenos naturales, haciéndolos más frecuentes e incrementando su intensidad. Las ciudades deben incrementar su resiliencia, es decir su capacidad de hacer frente y recuperarse ante la presencia de agentes perturbadores que puedan causar daños a la población, a la infraestructura e instalaciones productivas.

Los agentes perturbadores pueden ser de origen natural, como los geológicos e hidrometeorológicos, o pueden ser causados por acciones humanas (antropogénicos).

### **Agentes perturbadores de origen geológico**

Las perturbaciones de origen geológico son ocasionadas por movimientos de la estructura interna de la Tierra. Ejemplos de este tipo de perturbaciones son las fallas, fracturas, volcanes, minas y sismos.

En el caso de sismos, el Centro de Población se ubica dentro de la zona B de actividad sísmica, clasificada como una zona de intensidad intermedia con sismos poco frecuente. A pesar de encontrarse muy cerca de la zona sísmica internacional Cinturón de Fuego del Pacífico, Nogales no está catalogado como un área de riesgo inminente ante un sismo.

La inestabilidad de las laderas naturales representa un mayor peligro en el Centro de Población. Las laderas inestables se definen como la pérdida de la capacidad del terreno natural para autosustentarse, lo que deriva en reacomodos y colapsos del mismo. Las condiciones de inestabilidad en el terreno empeoran debido a la deforestación, intemperismo, erosión, actividad agrícola, sobrepastoreo y remoción de vegetación.



Figura 55. Asentamientos en laderas naturales en Nogales

De las principales causas en el aumento de la inestabilidad de las laderas naturales están los asentamientos irregulares. De acuerdo al Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), los habitantes de asentamientos irregulares talan la vegetación local en zonas montañosas para construir terrazas en donde ubicar viviendas carentes de obras apropiadas de drenaje. Con estas acciones se propicia el reblandecimiento del terreno natural, lo que acelera el proceso de intemperización y da lugar a problemas de inestabilidad. Esto constituye una seria amenaza para las poblaciones asentadas en antiguos deslizamientos de laderas naturales, presentando riesgos de derrumbes y flujos de lodos que pueden afectar a la población y las edificaciones.

### **Agentes perturbadores de origen hidrometeorológico**

Los fenómenos de origen hidrometeorológico se deben a la acción de factores atmosféricos, entre los cuales se encuentra el viento, la lluvia y la temperatura. Ejemplos de estas perturbaciones son huracanes, inundaciones, tormentas de nieve y de granizo.

Los riesgos por tormentas eléctricas y granizadas son de nivel bajo en el Centro de Población. Sin embargo, éstas producen afectaciones en zonas de cultivo, así como obstrucciones del drenaje y daños estructurales en las zonas urbanas, por lo que no se deben dejar de lado. Los riesgos por nevadas y heladas, en cambio, presentan un mayor riesgo, ya que pueden llegar a causar la muerte de personas sobre todo en las zonas y sectores más vulnerables de la población.

El Centro de Población de Nogales ha sufrido daños ocasionados por heladas y nevadas. En febrero de 1960 se tuvieron que cerrar las carreteras principales en Nogales debido al pavimento congelado. En enero de 1995 se registraron 7 personas fallecidas por el intenso frío durante una helada. En enero de 1997, la nevada ocasionó la muerte de dos personas. Además, las escuelas y fábricas de la ciudad pararon actividades por la nevada que alcanzó 10 cm de espesor.

Otros peligros de origen hidrometeorológico en Nogales son las sequías y temperaturas extremas. Las sequías provocan fuertes pérdidas económicas en la actividad agropecuaria, así como muertes por deshidratación. En el 2015, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) decretó emergencia por sequía en 14 municipios sonorenses, entre los cuales ellos Nogales. De acuerdo al Programa Nacional Contra la Sequía estos municipios enfrentarán fuertes problemas de sequedad y daños a cultivos.

Las inundaciones son uno de los agentes perturbadores que presentan mayor riesgo en el Centro de Población, por su frecuencia, intensidad y vulnerabilidad. La configuración de la ciudad (arroyo-cañada) genera peligros de inundación ante la presencia de precipitaciones, lo que se ha agravado por la urbanización y la disminución de la superficie permeable, la falta de un sistema adecuado de drenaje pluvial, el arrastre de material de azolve y la velocidad que toman los escurrimientos. Se han presentado eventos en los que se han presentado pérdidas materiales y humanas.



Figura 56. Nevada en el Centro de Población de Nogales

### **Agentes perturbadores antropogénicos.**

Los fenómenos de origen antropogénico son el resultado de actividades humanas. Normalmente estos fenómenos describen contaminaciones ocasionadas a causa del desarrollo de actividades económicas. La contaminación del aire, la conversión de bosques en terrenos de cultivos y pasturas, destrucción de hábitats, la salinización de las aguas y la alteración del suelo por productos químicos son ejemplos de perturbaciones antropogénicas.

El paso del ferrocarril y su actividad relacionada con el paso fronterizo, así como la actividad industrial de la ciudad implica manejar sustancias químicas riesgosas, que en un momento dado pueden ser un peligro a la población, siendo las principales El Centro de Población de Nogales tiene un alto grado de riesgo derivado de sustancias inflamables. La transportación de sustancias químicas implica un peligro en caso de que ocurra un accidente que provoque eventos como fuga, incendio, explosión o derrame de materiales que ocasionen daños físicos al ser humano, al medio ambiente o a la propiedad.

Los riesgos por sustancias tóxicas son de muy bajo grado en el Centro de Población de Nogales. Las sustancias químicas utilizadas para la elaboración de productos de usos domésticos, agropecuarios e industriales generan residuos tanto tóxicos como no tóxicos. Los residuos tóxicos al ser vertidos al suelo, agua y aire ocasionan la contaminación del medio ambiente. A pesar de ser un riesgo de muy bajo grado, se deben minimizar los peligros a los cuales está expuesta la población debido a la presencia de materiales tóxicos en el territorio.

### **Otros riesgos**

Otros tipos de riesgos que pueden ocurrir en el Centro de Población de Nogales son los de tipo sanitarios y socio-organizativos. Los riesgos sanitarios son los que ocasionan perjuicios en la salud de la población. Los riesgos de origen sanitario son poco comunes en el entorno físico del Centro de Población de Nogales. Entre los riesgos sanitarios están los eventos relacionados con la contaminación de aire, agua y suelo; los que sean propios del área de salud, en especial las epidemias; y los ligados a la actividad agrícola, como la desertificación y las plagas.

Los riesgos de origen socio-organizativos también están presentes en una medida reducida

en el Centro de Población de Nogales. Estos son el resultado de las actividades humanas, como los accidentes relacionados con el transporte terrestre y ferroviario, la interrupción del suministro de servicios vitales, los accidentes industriales y tecnológicos, los derivados del comportamiento desordenado en grandes concentraciones de población y los que son producto de comportamientos antisociales. Los que producen el mayor número de pérdidas humanas y materiales son los accidentes originados por el transporte terrestre.

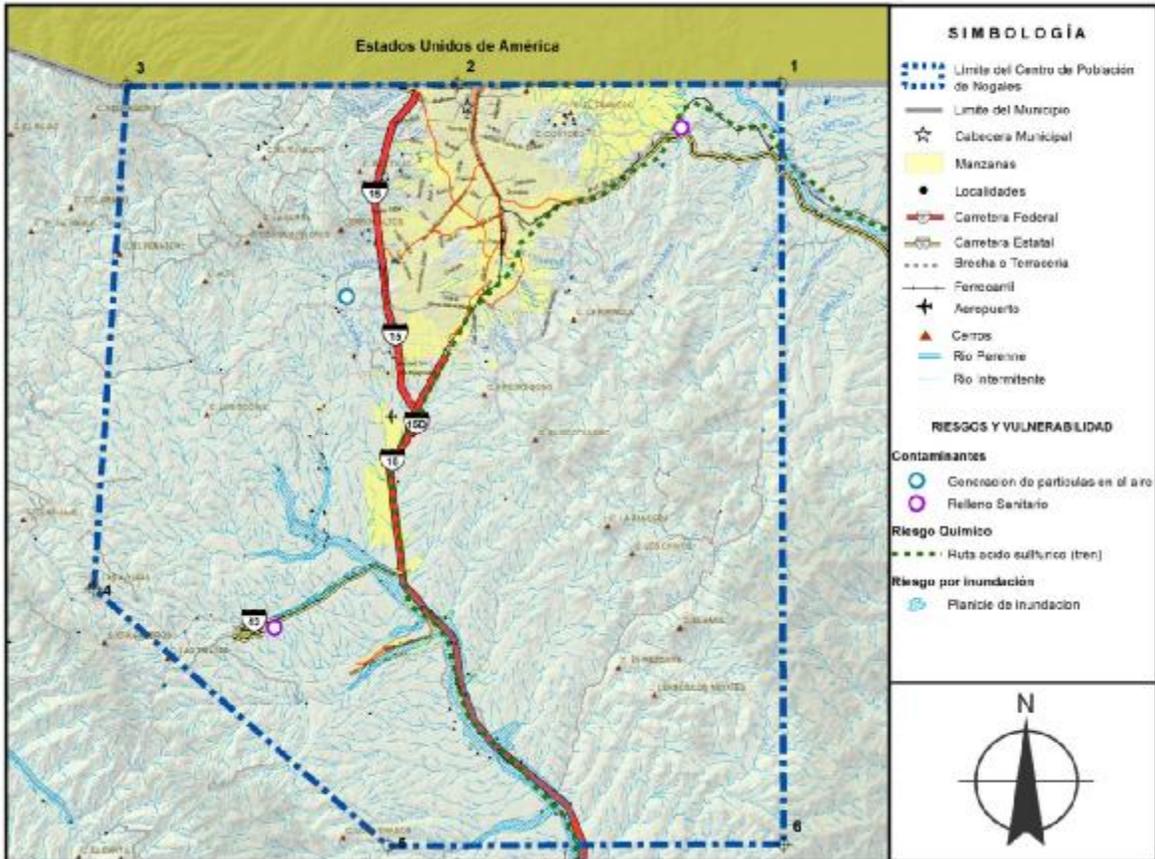


Figura 57.- Riesgos y Vulnerabilidad en el Centro de Población de Nogales.

CUADRO DE IDENTIFICACIÓN PRIMARIA DE PELIGROS (CIPP)*						Fecha	Diciembre 2016
						Elaboró	CASC
						Municipio	Nogales, Sonora
ORIGEN	FENÓMENO PERTURBADOR	PELIGRO					OBSERVACIONES
		MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	
FENÓMENOS GEOLÓGICOS	Fallas y fracturas.				X		Se han ubicado diferentes fallas al interior del área urbana de Nogales, sin embargo no son activas lo que implica que no se tiene peligro en el sentido estricto, sino que estos lineamientos pudieron ser producidos por movimientos anteriores y queda la huella de estos movimientos. Los tipos de fallas identificados son fallas normales con un componente normal
	Sismos.				X		A lo largo de su historia, el municipio de Nogales no ha registrado eventos sísmicos destructivos, sin embargo en regiones aledañas si se tiene recuento de sismos de gran magnitud, como es el caso del ocurrido en 1887 en Bavispe, mientras que en los municipios costeros del estado se registra actividad sísmica asociada a la falla de San Andrés. Si bien se pueden encontrar fallas en el terriorio de Nogales, éstas no se enciendan activas, por lo que se considera que Nogales se encuentra en una zona de baja sismicidad.
	Tsunamis o maremotos.					X	La distancia a la costa y la altitud de Nogales hacen poco probable la ocurrencia de este tipo de fenómenos, sobre todo considerando la corta distancia que tiene el mar de Cortés en su anchura y el tipo de falla que corre paralela a la costa, hacen que la probabilidad de ocurrencia y la magnitud, en caso de presentarse, sea baja.
	Vulcanismo.					X	El estado de Sonora se ubica en el cinturón de fuego del Pacífico, por lo que se pueden ubicar zonas con presencia de rocas de origen volcánico, evidencia de que se ha presentado actividad de vulcanismo en tiempos remotos. Actualmente no hay registro de actividad volcánica en el territorio que ocupa el estado, pero se detectó un volcán considerado activo y peligroso en Baja California denominado Tres Virgenes y otro sin actividad en la Isla Tortuga. Sin embargo la distancia a la que se ubica el volcán activo más cercano hace que se considere Bajo este tipo de peligro para Nogales aún por el efecto de dispersión de cenizas.
	Deslizamientos.		X				En Nogales se han presentado diversos eventos relacionados con deslizamientos, propiciados por la configuración accidentada del suelo, agravada por la acción del hombre ya que los procesos de urbanización han removido la vegetación primaria, además de la presencia de rocas ígneas graníticas y granodioríticas afectadas por fracturas, fallas, erosión e intemperismo.
	Derrumbes.		X				Las características del suelo y la configuración topográfica en la ciudad de Nogales hacen que se presenten peligros de derrumbes, propiciados por condiciones naturales pero potenciado por las acciones del hombre.
	Flujos.		X				Las características del suelo y la configuración topográfica en la ciudad de Nogales hacen que se presenten peligros de flujos, sobre todo en presencia de precipitaciones, con potencial de afectación a las edificaciones y a los sistemas de vialidad, drenaje y pluvial.
	Hundimientos.				X		Se han presentado diversos eventos de hundimientos al interior de la ciudad de Nogales, como el caso del hundimiento en una preparatoria en 2016 y hundimientos cercanos a la frontera en 2015. Los hundimientos se asocian a lluvias intensas, terrenos que se han rellenado de forma deficiente y presencia de túneles ilegales en la línea fronteriza.
	Erosión.		X				Este fenómeno tiene presencia en el área urbana de Nogales, por efecto del viento y de grandes avenidas de agua, presentándose erosión hídrica y atropogénica en diversas áreas, principalmente laderas de cerros, con afectaciones generada por los suelos. Este fenómeno se ve agravado por mal manejo del suelo, la deforestación y diversas obras de infraestructura y vialidad.
FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS	Ciclones, Huracanes.					X	La incidencia y peligro de huracanes es muy baja en Nogales, principalmente por su ubicación con respecto a la costa y el comportamiento que tiende a tener este tipo de fenómenos en el Pacífico.
	Ciclones, Ondas tropicales.					X	Las ondas tropicales presentan mayor probabilidad de incidencia y pueden llegar a afectar a Nogales durante la temporada de ciclones, trayendo consigo abundantes lluvias y vientos que pueden ocasionar daños, sobre todo al desencadenar otros agentes perturbadores como inundación, deslaves y flujos de lodos.
	Tormentas eléctricas.				X		Debido a la ocurrencia de este fenómeno perturbador en la región y a las estadísticas de la CNA, éste está considerado como peligro bajo, presentándose mayor incidencia en el mes de enero.
	Sequías.			X			Nogales esta considerado una zona de sequías de bajas a moderadas, siendo principalmente de tipo estacional, sin embargo en 2015 se declaró al municipio de Nogales, junto con otros municipios de Sonora en emergencia de sequía, pudiendo agravarse con el tiempo esta condición y llegar a representar un mayor riesgo de pérdidas agrícolas y afectación a la población.
	Temperaturas máximas extremas.			X			Las temperaturas mínimas extremas que se presenta son de hasta los -6°C y se presentan con mayor incidencia durante los meses de Noviembre a Febrero; mientras que las temperaturas máximas extremas ascienden hasta los 44°C y con mayor incidencia en los meses de Mayo a Julio; en consecuencia este agente perturbador incide en el municipio, considerándose como un riesgo medio
	Vientos fuertes.			X			Se han registrado eventos de vientos fuertes, asociados con ondas tropicales o frentes fríos con efectos moderados a graves.
	Inundaciones.	X					La configuración de la ciudad (arroyo-cañada) genera peligros de inundación ante la presencia de precipitaciones, lo que se ha agravado por la urbanización y la disminución de la superficie permeable, la falta de un sistema adecuado de drenaje pluvial, el arrastres de material de azolve y la velocidad que toman los escurrimientos. Se han presentado eventos en los que se han presentado pérdidas materiales y humanas.
	Masa de aire, Heladas, Granizo.			X			Nogales cuenta con presencia de heladas entre los meses de noviembre a marzo quee inciden en todo el municipio de Nogales, presenta de 1 a 8 días con promedio mensual, por lo cual se considera una incidencia de heladas moderadas, pero si pueden representar un peligro para las personas, las propiedades y las actividades productivas. El granizo se puede llegar a presentar de 0 a 2 días la año, lo que no es significativo.
	Masa de aire, Frentes y Nevadas.			X			Nogales puede presentar en promedio de 0.5 a 1 día con nevadas al año durante la temporada invernal, con una probabilidad de afectación media.
OTROS	Marea Alta					X	No es un fenómeno que tenga probabilidad de ocurrencia
	Derrames químicos			X			El paso del ferrocarril y su actividad relacionada con el paso fronterizo, así como la actividad industrial de la ciudad implica manejar sustancias químicas riesgosas, que en un momento dado pueden ser un peligro a la población.

\*Información basada en el Atlas de Peligros Naturales de Nogales, Sonora, 2006 y de investigación hemerográfica.

Figura 58. Cuadro de Identificación Primaria de Peligro

## ASPECTOS SOCIALES

Los aspectos sociales son aquellos que están relacionados con las personas que habitan la ciudad, sus actividades, interrelaciones, costumbres, cultura, formas de asociación y creencias, se ven reflejados en la estructura urbana. El conocer estos aspectos y poder identificar las necesidades y aspiraciones colectivas representa una herramienta importante para la planeación urbana, pues permite proponer las estructuras y formas de desarrollo físico que hagan más compatibles los aspectos sociales con el entorno urbano.

### DEMOGRAFÍA

Para el análisis de la dinámica y composición demográfica de los habitantes del Centro de Población de Nogales se establece como mínimo un periodo de 20 años, con el fin de evaluar los cambios en el tamaño de su población, su estructura y patrón territorial.

La información empleada para este análisis corresponde a los censos y conteos de población y vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la base de datos del Sistema para la Consulta de Información Censal (SCINCE). Esta última proporciona datos por sectores delimitados, lo cual permite obtener información de porciones específicas de la ciudad para su análisis.

### POBLACIÓN

A lo largo de su historia, el Centro de Población de Nogales se ha caracterizado por su crecimiento demográfico acelerado. A principios de 1887, la ciudad de Nogales, anteriormente un poblado fronterizo, registraba 886 habitantes. En 1895 su población alcanzaba los 1,295 habitantes, y para 1930 su población aumenta a 14,061 habitantes.

Después decrece ligeramente en 1940 a 13,866, para aumentar en 1950 a 24,478 habitantes. La población sigue aumentando para 1960 y 1970, al contabilizarse 39,812 y 53,494 habitantes, respectivamente. En 1980 la población registrada en la ciudad es de 66,292 habitantes y en 1990 es de 105,873. La población llega a 156,854 en 2000. En el año 2010 se sobrepasan los 200 mil habitantes contando con una población de 215,529.

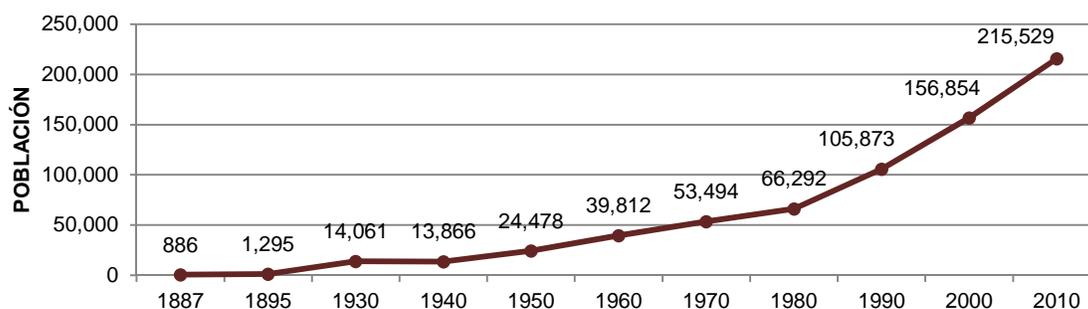


Figura 59. Crecimiento del Centro de Población de Nogales.  
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

En el 2010, el municipio de Nogales registró 220,292 habitantes, de los cuales el 97.84% se concentró en el Centro de Población de Nogales, porcentaje equivalente a una población de 215,529. Esta cifra contempla como parte del Centro de Población a los habitantes de la cabecera municipal Heroica Nogales y de la localidad La Mesa.

Nombre de la localidad	Población total	% del Centro de Población	% del Municipio
TOTAL DEL MUNICIPIO DE NOGALES	220,292	N/A	100.00%
HEROICA NOGALES	212,533	98.61%	96.48%
LA MESA	2,996	1.39%	1.36%
<b>TOTAL CENTRO DE POBLACIÓN DE NOGALES</b>	<b>215,529</b>	<b>100.00%</b>	<b>97.84%</b>

Figura 60. Población total del Centro de Población de Nogales al 2010.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI

El Centro de Población de Nogales ha mantenido desde el año de 1990 un crecimiento ascendente, reflejando durante el periodo de 20 años comprendido entre 1990 y 2010 un crecimiento absoluto del 103.57%.

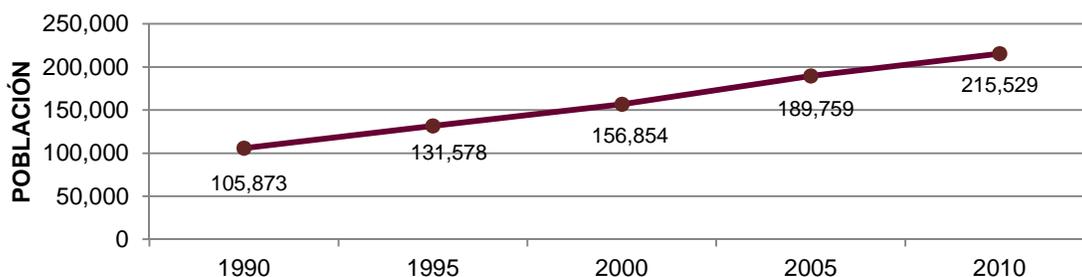


Figura 61. Crecimiento del Centro de Población de Nogales.  
Fuente: Elaboración propia con datos de Censos de Población y Vivienda del INEGI

Aun cuando la población del Centro de Población ha aumentado de manera constante y gradual los últimos 20 años, las tasas de crecimiento claramente demuestran una tendencia a la baja. El periodo de 1990 a 1995 presentó una tasa de crecimiento del 4.44%, para bajar a 3.58% entre los años 1995 y 2000, aumentando ligeramente a 3.88% entre el 2000 y el 2005 para luego descender hasta 2.58% para el año 2010.

Cabe mencionar que el Centro de Población de Nogales destaca por contar con una tendencia de crecimiento superior a la del estado del Sonora durante todos los periodos intercensales de los últimos 20 años.

AÑO	POBLACIÓN		TASA DE CRECIMIENTO		
	CP NOGALES	SONORA	PERIODO	CP NOGALES	SONORA
1990	105,873	1,823,606	1990-1995	4.44%	2.72%
1995	131,578	2,085,536	1995-2000	3.58%	1.23%
2000	156,854	2,216,969	2000-2005	3.88%	1.56%
2005	189,759	2,394,861	2005-2010	2.58%	2.14%
2010	215,529	2,662,480			

Figura 62. Tasas de Crecimiento del Centro de Población de Nogales 1995-2010.  
Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda del INEGI

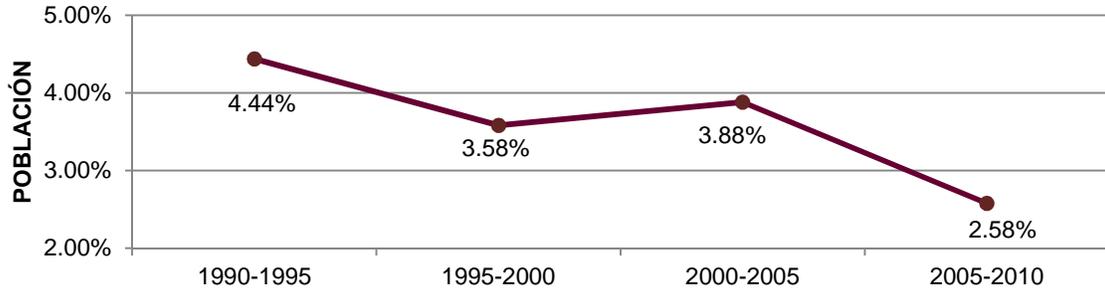


Figura 63. Gráfica de las Tasas de Crecimiento del Centro de Población de Nogales 1995-2010.  
Fuente: Elaboración propia con datos del Censos de Población y Vivienda del INEGI

La dinámica demográfica del Centro de Población de Nogales es considerada de tipo crecimiento moderado, al encontrarse dentro del rango de 0% a 15% en su tasa de crecimiento en el periodo de 2005 - 2010. Las localidades dentro del Centro de Población también cuentan con un crecimiento moderado.

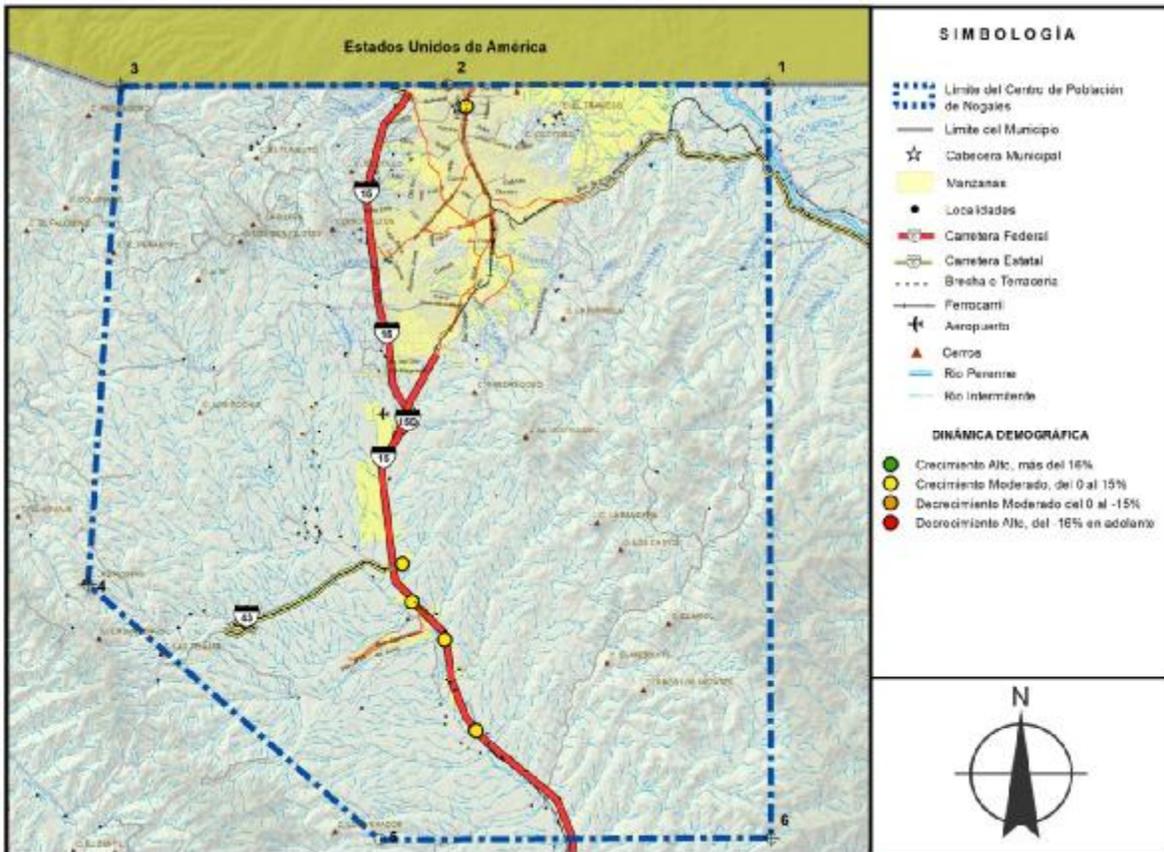


Figura 64. Dinámica Demográfica en el Centro de Población de Nogales

Por otra parte, del total de habitantes que se registraron en el Centro de Población de Nogales en el año de 2010, se identificó que 144,537 personas nacieron en la entidad, lo que equivale al 67.06% del total de la población. Mientras tanto, 58,958 personas, equivalentes al 27.35% del total de la población del Centro de Población, nacieron en otro estado del país. Por último, 12,034 personas, el 5.58% del total de la población, nacieron en el extranjero. Cabe mencionar que tanto el Municipio de Nogales como el Centro de Población de Nogales cuentan con más de un cuarto de su población total con nacimiento en otro estado del país.

Nombre de la Localidad	Población nacida en la entidad		Población nacida en otra entidad		Población nacida en el extranjero	
	Total	%	Total	%	Total	%
TOTAL DEL MUNICIPIO	147,838	67.11%	60,256	27.35%	12,198	5.54%
HEROICA NOGALES	142,582	67.09%	57,983	27.28%	11,968	5.63%
LA MESA	1,955	65.25%	975	32.54%	66	2.20%
<b>TOTAL CP NOGALES</b>	<b>144,537</b>	<b>67.06%</b>	<b>58,958</b>	<b>27.35%</b>	<b>12,034</b>	<b>5.58%</b>

Figura 65. Población nacida en la entidad, en otro estado o en el extranjero.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI

Asimismo, del año 2010 se identificó que de la población de 5 años de edad y más censada ese año en el Centro de Población del Nogales, 172,003 personas (91.52%) vivían en la entidad o municipio en junio de 2005, mientras que 9,653 personas (5.14%) vivían en otra entidad y 6,257 personas (3.33%) vivían en otro país.

Nombre de la Localidad	Población de 5 años y más residente en la entidad en junio 2005		Población de 5 años y más residente en otra entidad en junio 2005		Población de 5 años y más residente en el extranjero en junio 2005	
	Total	%	Total	%	total	%
TOTAL DEL MUNICIPIO	175,824	91.39%	10,046	5.22%	6,519	3.39%
HEROICA NOGALES	169,933	91.63%	9,333	5.03%	6,181	3.33%
LA MESA	2,070	83.94%	320	12.98%	76	3.08%
<b>TOTAL CP NOGALES</b>	<b>172,003</b>	<b>91.52%</b>	<b>9,653</b>	<b>5.14%</b>	<b>6,257</b>	<b>3.33%</b>

Figura 66. Población y su lugar de residencia en el Centro de Población de Nogales.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI

Este indicador refleja la llegada de nuevos residentes al Centro de Población de Nogales. La población flotante en el Centro de Población es usual debido a una serie de factores como oportunidades temporales de empleo en la industria manufacturera y la migración fronteriza. La cercanía de la ciudad de Nogales con el país vecino de Estados Unidos de América es el factor que más influye en la dinámica de población migrante al municipio, tanto nacional como internacional.

## ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA

Con el fin de identificar la problemática y las necesidades específicas de cada uno de los grandes grupos demográficos del Centro de Población de Nogales, se analiza la estructura poblacional por sexo y edad. También se analiza la estructura de la población en el tema de educación a través de la observación de la alfabetización y el nivel de estudios o formación profesional de los habitantes de Nogales. Otros grupos de población contemplados para su análisis son grupos étnicos, religión y población con discapacidad.

### Sexo y Edad

De acuerdo a los datos del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI en el Centro de Población de Nogales, del total de habitantes se obtuvo que 107,793 personas son hombres, los que representan el 50.02% de la población total. Las mujeres suman 216,733 personas, equivalentes al 49.98%. Esta información da una proporción hombres mujeres de 100.05, lo que significa que hay 100.05 hombres por cada 100 mujeres.

	Población Total	Población Masculina		Población Femenina		Relación Hombres - Mujeres
TOTAL DEL MUNICIPIO	220,292	111,295	50.52%	108,997	49.48%	102.11
HEROICA NOGALES	212,533	106,299	50.02%	106,234	49.98%	100.06
LA MESA	2,996	1,494	49.87%	1,502	50.13%	99.47
<b>CP NOGALES</b>	<b>215,529</b>	<b>107,793</b>	<b>50.02%</b>	<b>216,733</b>	<b>49.98%</b>	<b>100.05</b>

Figura 67. Relación Hombres – Mujeres en el Centro de Población de Nogales.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI

En cuanto al análisis de los diferentes grupos de edades con los que se conforma el Centro de Población de Nogales, es importante hacer referencia al actual proceso demográfico por el que atraviesa prácticamente todo el país. Se está dando un cambio significativo en la composición de la población como parte del proceso de transición demográfica, mediante el cual aumenta la proporción de población adulta y se reduce relativamente la población infantil.

Este fenómeno demográfico de envejecimiento de la población generará un aumento de ciertas necesidades que habrá que prever y atender con oportunidad. Ejemplos de estas necesidades es que en el mediano plazo un grupo de jóvenes requerirá instituciones de educación media y superior para continuar sus estudios; a la vez que una creciente población económicamente activa buscará incorporarse al mercado laboral, demandando un aumento considerable en la generación de empleos. De manera similar, en el mediano y largo plazo, una población de adultos mayores creciente requerirá de una serie de servicios de atención especial de acuerdo a su edad, particularmente en los que conciernen a la salud y el cuidado personal.

Este fenómeno de transición demográfica se evidencia de manera clara en la modificación de la pirámide de edades, la cual se encuentra evolucionando de una forma triangular, característica de una población joven con predominio de población infantil, a una pirámide abultada en el centro que refleja el aumento de personas en edades jóvenes y laborales, así como una disminución en la proporción de niños.

A continuación se presenta una comparativa en donde se muestra claramente este fenómeno demográfico, correspondiente a la pirámide de población del Censo de Población y Vivienda de INEGI del 2010, así como la pirámide poblacional de hace 20 años, en el año de 1990.

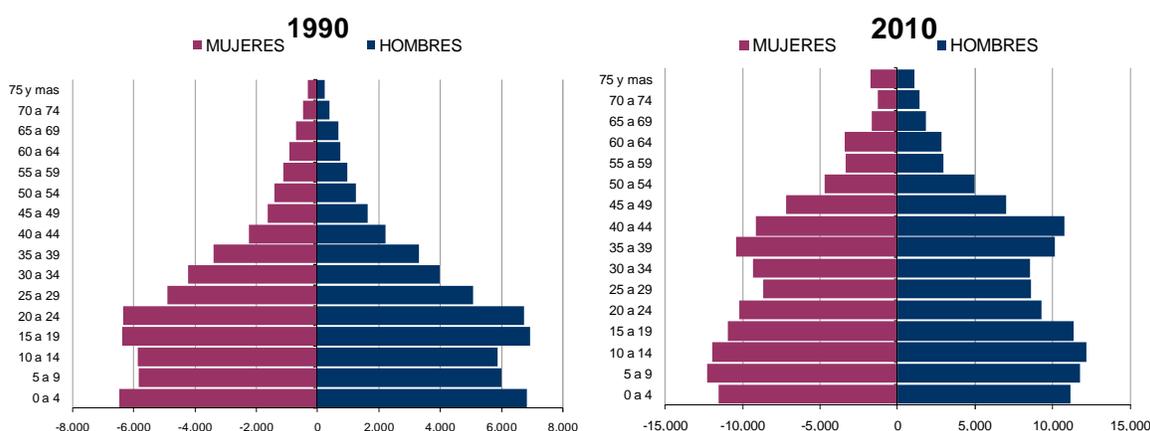


Figura 68. Pirámide poblacional de Nogales por grupos de edad y género en 1990 y 2010. Fuente: Censos de Población y Vivienda 1990 y 2010 de INEGI

Se puede observar en las pirámides poblacionales anteriores, pese al proceso de envejecimiento demográfico que experimenta tanto el Municipio como el Centro de Población de Nogales, que en la actualidad este último se conforma de población predominantemente joven: el 32.51% tiene entre 0 y 14 años, el 62.66% tiene entre 15 y 64 años y el 3.10% tiene 65 años o más.

	2005			2010		
	0 a 14 años	15 a 64 años	65 y más años	0 a 14 años	15 a 64 años	65 y más años
TOTAL MUNICIPIO	32.55%	64.67%	2.78%	32.17%	63.02%	3.12%
HEROICA NOGALES	32.84%	64.40%	2.76%	32.48%	62.63%	3.14%
LA MESA	-	-	-	34.35%	64.62%	0.40%
<b>TOTAL CP NOGALES</b>	<b>32.84%</b>	<b>64.40%</b>	<b>2.76%</b>	<b>32.51%</b>	<b>62.66%</b>	<b>3.10%</b>

Figura 69. Población por grupos de edad en 2005 y 2010 del Centro de Población de Nogales. Fuente: Censos de Población y Vivienda 2005 y 2010 de INEGI

Con esta comparativa se observa la transición demográfica por la que atraviesa el Centro de Población, haciendo evidente la relativa juventud de la población, ya que la mayor parte se encuentra en edad productiva. Asimismo, se aprecia que el envejecimiento de la población y la evolución de la pirámide de edades es un proceso paulatino.

## Escolaridad

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del INEGI del 2010, se tiene que del total de población de 15 años y más registrada en el Centro de Población, el 1.52% no sabe leer ni escribir. Por otra parte, el 2.23% no cuenta con ningún grado de escolaridad aprobado. A su vez, se identificó que el 6.20% de la población en este rango de edad tiene como máxima escolaridad hasta el quinto grado de primaria, mientras que el 12.18% cuenta con los 6 grados aprobados de este nivel como máxima escolaridad.

Respecto al nivel secundaria, en el Centro de Población, el 6.37% de la población de 15 años y más tiene hasta segundo grado de secundaria como máxima escolaridad, mientras que el 29.92% tiene la secundaria completa como nivel máximo de estudios. En el municipio de Nogales los porcentajes son muy cercanos a los obtenidos en el Centro de Población, con el 6.59% de la población con estudios de secundaria incompleta y el 30.09% con estudios de secundaria completados.

Por otro lado, este Censo de Población y Vivienda arrojó que del total de habitantes de 18 años y más, el 38.86% cuenta con educación pos-básica como máximo nivel de estudios, es decir que cuenta con algún grado aprobado en preparatoria o bachillerato; normal básica, estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada; normal de licenciatura; licenciatura o profesional; maestría o doctorado. La ciudad de Nogales destaca en comparación con el municipio por obtener mayor grado promedio de escolaridad, igual a 9.72.

	Población de 15 años y más							Población de 18 años y más		
	Total	% Analfabeta	% sin escolaridad	% con primaria incompleta	% con primaria completa	% con secundaria incompleta	% con secundaria completa	Total	% con educación pos-básica	Grado promedio escolaridad
MUNICIPIO	145,709	1.53	2.26	6.43	12.25	6.59	30.09	133,465	38.19	9.67
H. NOGALES	139,801	1.53	2.24	6.23	12.20	6.36	29.75	127,841	38.91	9.72
LA MESA	1,948	0.51	1.54	4.16	10.57	6.72	42.15	1,836	35.24	9.43
<b>TOTAL CP</b>	<b>141,749</b>	<b>1.52</b>	<b>2.23</b>	<b>6.20</b>	<b>12.18</b>	<b>6.37</b>	<b>29.92</b>	<b>129,677</b>	<b>38.86</b>	<b>9.72</b>

Figura 70. Escolaridad en el Centro de Población de Nogales al 2010  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

## Distribución de la Población

La forma en la que se distribuye la población está estrechamente vinculada con factores de carácter económico, social, político, histórico, ambiental y cultural, de éstos destacan el crecimiento económico, la disponibilidad y uso de recursos, y la oferta de infraestructura y servicios, los cuales a su vez, determinan las condiciones de vida de la población y sus niveles de bienestar.

A través de SCINCE 2010 se observa que la tendencia poblacional de la ciudad de Nogales va en aumento hacia las nuevas áreas de creación de la ciudad, ubicadas en la periferia sur de la ciudad y en menor medida al suroeste y sureste. El crecimiento al norte se ve limitado por la frontera internacional, al noroeste y noreste por montañas.

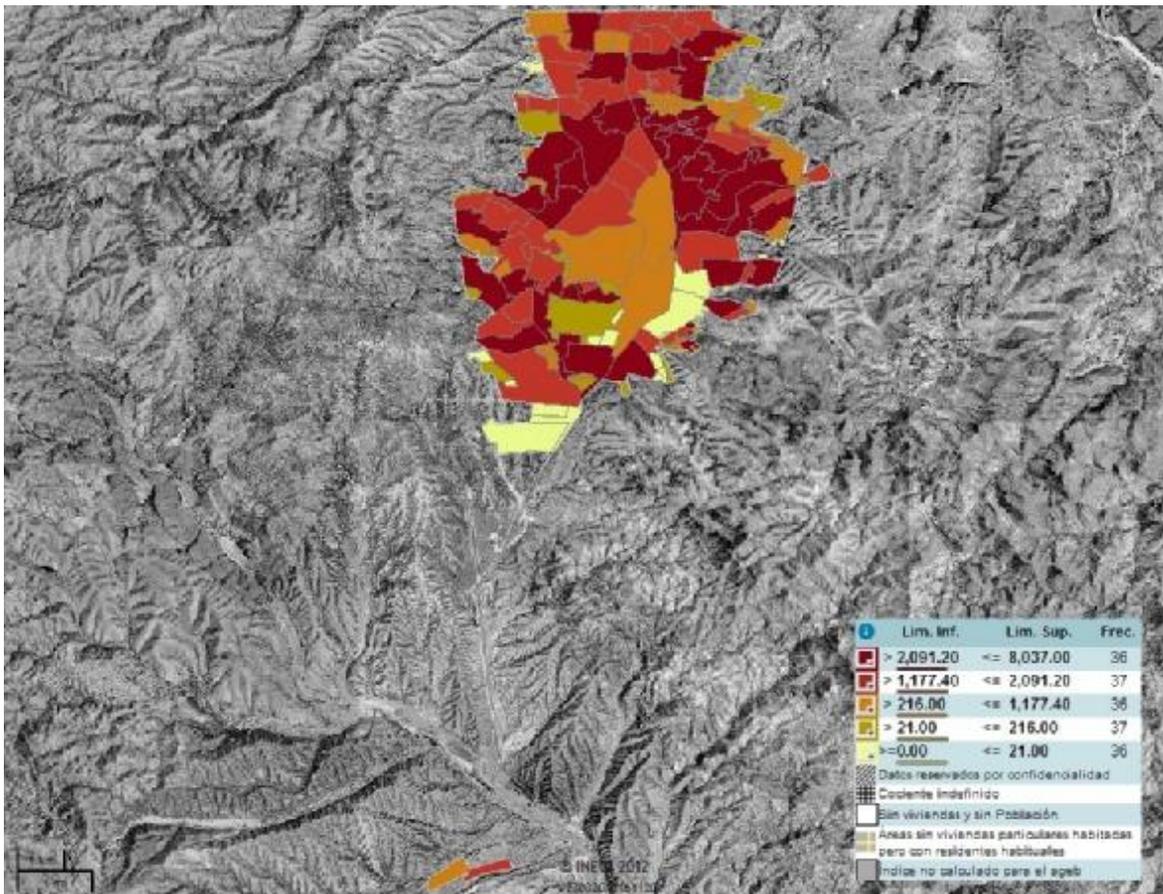


Figura 71. Distribución de la Población por AGEB en el Centro de Población de Nogales  
Fuente: SCINCE INEGI

La mayoría de estas nuevas colonias se caracterizan por ser conjuntos de viviendas de producción en serie, mejor conocidos como fraccionamientos. Este tipo de desarrollos habitacionales tienen como particularidad la concentración de un mayor número de viviendas con tipología unifamiliar, donde el objetivo principal es maximizar la renta del suelo a través de generar la mayor superficie de área vendible.

La localidad de La Mesa nace como un proyecto inmobiliario de tipo fraccionamiento habitacional denominado Bicentenario que crece aceleradamente, al ocuparse las unidades de viviendas sin contar con los equipamientos y servicios urbanos que esta nueva población requiere. Hay una mayor densidad poblacional en los sectores habitacionales más cercanos a la Carretera Federal no. 15, vialidad que liga a este asentamiento con la ciudad de Nogales y el resto de la estructura urbana.

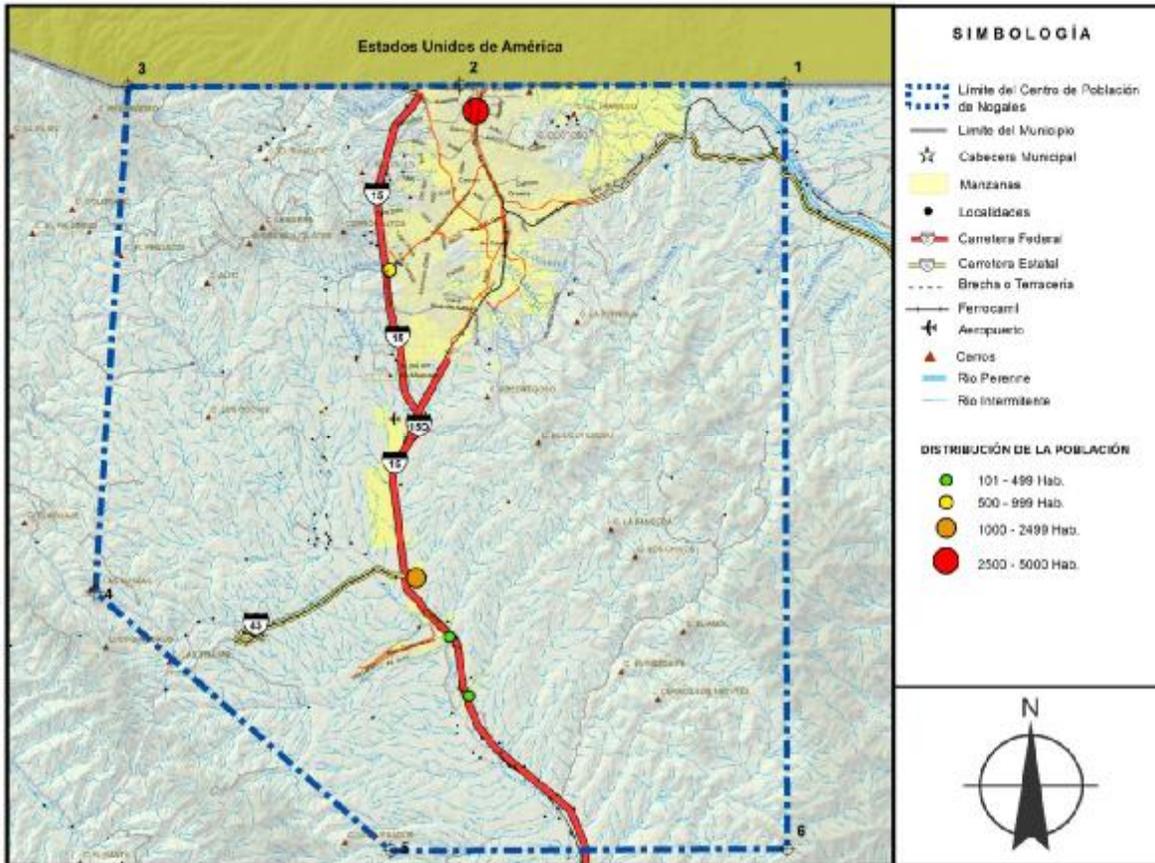


Figura 72. Distribución de la Población en el Centro de Población de Nogales

### Proyecciones de Población

De acuerdo con las estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO,) se pronostica que para el año 2020 la población total del Centro de Población de Nogales será de 256,057 y para el 2030 de 288,112. Estas proyecciones estiman un crecimiento del 30.40% del total de la población para el periodo 2010-2030, equivalente a una tasa anual de 5.45%.

Cabe mencionar que la localidad de La Mesa es un fraccionamiento al sur de la ciudad de Nogales establecido en el año 2007 y ha reflejado un crecimiento poblacional mayor al contabilizado debido a los procesos migratorios. Se estima que la población de La Mesa al 2015 era de 18,000 personas.

Las proyecciones realizadas por el Consejo Nacional de Población para el municipio de Nogales en los años 2020 y 2030 son de una población de 263,841 y 300,160 personas, respectivamente. Asimismo, la tasa anual proyectada es de 5.66% y se espera un crecimiento del 31.70% entre el 2010 y el 2030. En cuanto a las proyecciones para Sonora, se espera una tasa anual de 0.66%, para un crecimiento positivo total del 17.75% de la población estatal.

	Proyecciones CONAPO		Tasa anual	% Crecimiento
	2020	2030		
TOTAL DEL MUNICIPIO	263,841	300,160	5.86%	32.91%
HEROICA NOGALES	252,759	284,674	5.49%	30.66%
LA MESA	3,298	3,439	2.29%	11.96%
<b>CP NOGALES</b>	<b>256,057</b>	<b>288,112</b>	<b>5.45%</b>	<b>30.40%</b>

Figura 73. Proyección poblacional, tasa anual y porcentaje de crecimiento del Centro de Población de Nogales. Fuente: Consejo Nacional de Población (CONAPO)

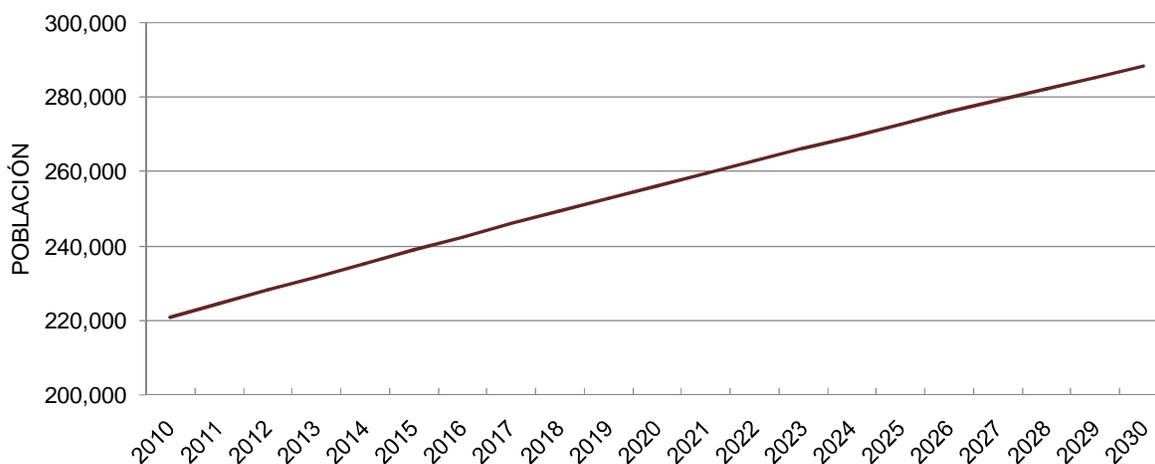


Figura 74. Proyección de población del Centro de Población de Nogales del 2010 al 2030. Fuente: Consejo Nacional de Población (CONAPO)

Este escenario de crecimiento implica una aceleración en el desarrollo y una movilización en las actividades productivas. Mantener esta inercia representa un reto que requiere de un trabajo estratégico que permita posicionar al Centro de Población de Nogales y aumentar su competitividad para ser capaz de atraer habitantes y nuevas inversiones, tanto nacionales como extranjeras.

Otro aspecto que no se debe dejar de lado es el cambio en la composición demográfica que está experimentando no sólo el Municipio y Centro de Población de Nogales, sino todas las ciudades y municipios del país. Este proceso demográfico se caracteriza por el aumento de la población adulta y la reducción relativa de la población infantil a través de un proceso paulatino.

En el siguiente gráfico se demuestran las proyecciones de CONAPO para el Municipio de Nogales en los años 2020 y 2030 en pirámides de edades por género, las cuales ejemplifican el proceso del cambio demográfico de la población.

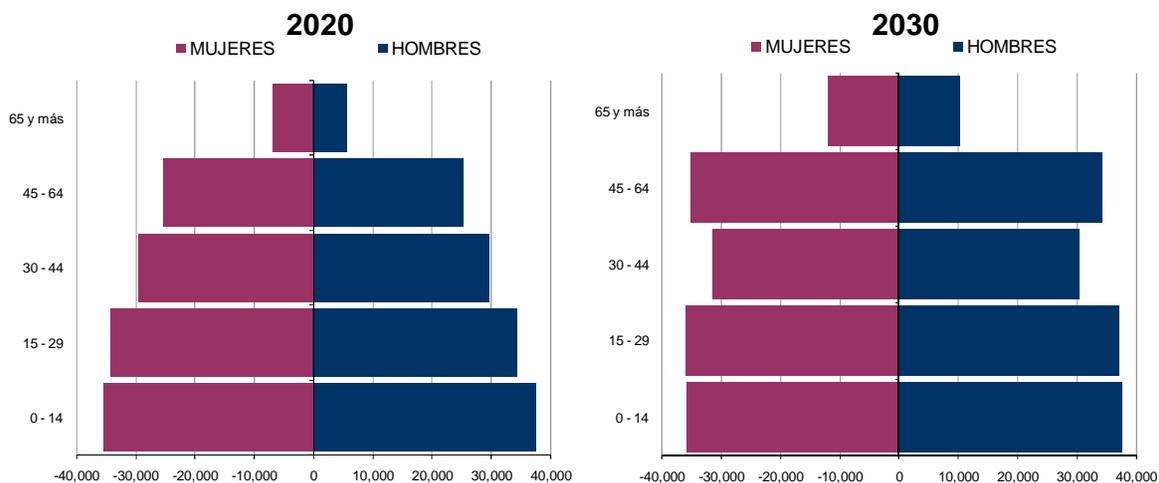


Figura 75. Pirámides de edades por género del municipio de Nogales 2020 y 2030. Fuente: Consejo Nacional de Población (CONAPO)

Municipio Nogales	Proyecciones CONAPO			Tasa anual	Crecimiento / Decrecimiento
	2010	2020	2030		
0 a 14 años	73,955	72,798	73,560	-0.11%	-0.53%
15 a 29 años	59,983	68,701	73,132	4.04%	21.92%
30 a 44 años	55,279	59,160	61,911	2.29%	12.00%
45 a 64 años	29,570	50,539	69,219	18.54%	134.09%
65 años y más	7,042	12,643	22,338	25.97%	217.21%

Figura 76. Proyecciones del comportamiento demográfico del municipio de Nogales. Fuente: Consejo Nacional de Población (CONAPO)

## DESARROLLO SOCIAL

El desarrollo social es fundamental para garantizar el mejoramiento de la vida de todas las personas. Al implicar el desarrollo del capital humano y social en una comunidad es necesario evolucionar hacia una relación estrecha entre individuos, grupos e instituciones.

El desarrollo social involucra a diversas áreas de la sociedad, entre las que se encuentran la organización comunitaria, cultura, religión, recreación y deporte. El propósito principal del desarrollo social es el progreso hacia un bienestar social generalizado.

### ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Las organizaciones comunitarias son entidades que buscan dar una solución a problemas específicos que afectan a la comunidad, así como desarrollar iniciativas de interés para los

miembros que las componen. En el Centro de Población de Nogales hay una gran diversidad de organizaciones, entre ellas se encuentran las sociedades mercantiles, cámaras y organizaciones de profesionistas.

Entre las cámaras del municipio están la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción sede Nogales (CMIC), la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Nogales (CANACO SERVYTUR), la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación delegación Nogales (CANACINTRA) y la Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentos de Nogales (CANIRAC). También hay organizaciones de profesionistas, entre las cuales se encuentran el Colegio de Ingenieros Civiles, el Colegio de Arquitectos y el Colegio de Químicos.

Igualmente se cuenta con varias asociaciones como la Asociación de Agentes Aduanales, la Asociación de Maquiladoras de Sonora, la Asociación Ganadera Local y la Asociación de Relaciones Industriales. Las agrupaciones con enfoque empresarial son el Consejo Empresarial de Nogales y la Fundación del Empresario Sonorense (FESAC).

Cabe destacar que la fuerte presencia de organizaciones enfocadas al servicio de la comunidad. Entre éstas están el Club Rotario, Venciendo al Autismo, Albergue Juan Bosco, Casa Hogar para Niñas Madre Conchita, Casa Hogar de Nuestros Pequeños Hermanos de Cristo Rey, Casa del Migrante la Divina Providencia, Hogar de Esperanza y Paz, Iniciativa Kino para la Frontera y Centro de Ayuda para el Migrante Deportado.



Figura 77. Actividades de las organizaciones al servicio de la comunidad en Nogales

## CULTURA Y RELIGIÓN

En la ciudad de Nogales se desarrollan diversos eventos culturales de importancia, los cuales generan un espacio y ambiente agradable para la convivencia, a la vez que son parte de las tradiciones y costumbres propias de la región.

En el 2016 se realizó el primer festival internacional Unidos por el Arte durante el mes de octubre. El enfoque del evento está en la presentación de espectáculos locales, nacionales e internacionales de danza, música y teatro, así como eventos literarios, exposición de obras de artes plásticas y cinematografía.

Entre los eventos más representativos se tiene la celebración de la Gesta Heroica del 27 Agosto. Esta festividad no tiene una fecha fija de celebración pero se toma de referencia los últimos días de agosto y el mes de septiembre. Cada año se realiza un desfile

conmemorativo y se llevan a cabo una diversidad de eventos cívicos, culturales y deportivos. También se visita el panteón de la ciudad en donde descansan los restos de los participantes de la Gesta Heroica.



Figura 78. Eventos en torno a la Gesta Heroica del 27 de Agosto de Nogales, Sonora

La Feria del Libro es un evento popular del Centro de Población, orientado en fomentar el hábito de la lectura en la comunidad. La venta de libros de diferentes editoriales se enmarca con actividades como presentaciones de libros, cuentacuentos para niños y conversaciones con autores sobre temas literarios.

Además, el municipio de Nogales cuenta con diversos grupos artísticos, entre los que figuran los Ballets Folklóricos Municipal, Allewame y Surem. En música están la Estudiantina Nueva Juventud, la Rondalla de Nogales y el Mariachi Municipal, por mencionar algunos. También hay dos clubs de apreciación cinematografía, el Arte Cinema Club y el Cine Club del IMFOCULTA, así como un grupo de pintura libre en grafiti llamado Colectivo Taco de Perro. Además, las universidades y preparatorias locales cuentan con sus propios grupos musicales, de danza, pintura, fotografía, teatro y literatura.



Figura 79. Expresiones artísticas diversas en Nogales

En cuanto a la religión que profesan los habitantes del Centro de Población de Nogales, se observan diversas religiones con mayor y menor grado de adscripción en la sociedad. Al 2010 se contabilizaba que el 75.91% de los habitantes del Centro de Población pertenecen a la religión católica, mientras que el 13.36% pertenece a una religión protestante, evangélica o bíblica diferente de evangélica y el 0.04% de la población profesa otro tipo de religión. Por último, el 8.22% de los habitantes no poseen ninguna religión, incluyendo a las personas que se identifican con el ateísmo. Cabe mencionar que la localidad de La Mesa presentó un porcentaje más alto de población sin religión o atea, con 16.82% del total.

	Población Total	% Población con religión católica	% Población con religión protestante, evangélica y bíblicas diferentes de evangélicas	% Población con otras religiones	% Población sin religión, incluyendo ateísmo
TOTAL DEL MUNICIPIO	220,292	76.04%	13.30%	0.04%	8.20%
HEROICA NOGALES	212,533	75.98%	13.39%	0.04%	8.10%
LA MESA	2,996	71.13%	10.91%	0.00%	16.82%
<b>TOTAL CP NOGALES</b>	<b>215,529</b>	<b>75.91%</b>	<b>13.36%</b>	<b>0.04%</b>	<b>8.22%</b>

Figura 80. Religión en el Centro de Población de Nogales al 2010.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

## RECREACIÓN Y DEPORTE

La población de Nogales cuenta con diversas opciones de recreación. Entre estas opciones están las discotecas, auditorios, cines, casinos, bares y restaurantes, los cuales son lugares muy populares en la comunidad que buscan pasar un rato agradable de diversión y convivencia.

Entre los eventos que generan espacios para la sana recreación y convivencia amistosa se encuentran los eventos deportivos, los cuales tienen un amplio poder de convocatoria entre la sociedad. Los eventos deportivos que más destacan son las celebraciones de diferentes torneos y copas de Fútbol, Básquetbol y Béisbol. Este tipo de interacciones sociales permiten crear una identidad comunitaria y un sentido de arraigo al lugar de origen o a donde se habita, a través de compartir la afición por un tipo de deporte y por un equipo local.

Nogales cuenta con varios equipos deportivos entre los que destaca la Fuerza Guinda, equipo de básquetbol que juega en del Circuito de Baloncesto de la Costa del Pacífico. Nogales Heat es otro equipo representativo del municipio que juega básquetbol en el Torneo Estatal de Básquetbol sobre Silla de Ruedas.



Figura 81. Fuerza Guinda y Nogales Heat, equipos representativos de básquetbol del municipio de Nogales

## DESARROLLO HUMANO Y MARGINACIÓN

El Desarrollo Social, Rezago Social y Marginación son indicadores que constituyen un referente de los programas sectoriales de apoyo a la población. Se han empleado datos oficiales a nivel localidad emitidos por Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México (PNUD-México), por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

### ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

Uno de los índices más difundidos y aceptados a nivel global es el Índice de Desarrollo Humano (IDH), creado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), mediante el cual se evalúa y clasifica a los países del mundo con el fin de dar transparencia y conocer los resultados que tienen las políticas públicas en las dimensiones esenciales del desarrollo humano.

Este índice se compone de tres factores:

- La capacidad de gozar una vida larga y saludable, mediada a través de la esperanza de vida al nacer.
- La capacidad de adquirir conocimiento, medida mediante una combinación del grado de alfabetismo de los adultos y el nivel de asistencia escolar en un conjunto de niños, adolescentes y jóvenes (6-24 años).
- La capacidad de contar con el acceso a los recursos que permitan disfrutar de un nivel de vida digna y decorosa, mediante el PIB per cápita ajustado al poder adquisitivo del dólar en los Estados Unidos.

Los tres componentes de este índice de desarrollo humano varían entre 0 y 1, así como su promedio. Un valor 1 establece la meta o valor máximo posible en esta materia, mientras que un valor 0 es el valor mínimo posible.

Municipio Nogales	Índice de Desarrollo Humano	Grado de Desarrollo Humano	Tasa de mortalidad infantil	Tasa de alfabetización	Tasa de asistencia escolar	Ingreso per cápita anual (dls PPC)	Índice de Salud (IS)	Índice de educación (IE)	Índice de Ingreso (II)
<b>Año 2000</b>	<b>0.8501</b>	<b>Muy Alto</b>	19.53	97.82	57.19	17,262	0.8477	0.8428	0.8597
<b>Año 2005</b>	<b>0.8885</b>	<b>Muy Alto</b>	11.28	98.16	66.65	17,840	0.9237	0.8766	0.8652
<b>Año 2010</b>	<b>0.8793</b>	<b>Muy Alto</b>	12.62	97.62	70.60	15,359	0.9114	0.8862	0.8402

Figura 82. Índice de Desarrollo Humano del Municipio de Nogales al 2010.  
Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)

El municipio de Nogales tiene un grado de desarrollo humano muy alto. Con un incremento del año 2000 al 2005 y un leve retroceso en el 2010, en donde destaca una baja en la tasa de Alfabetización, el ingreso per cápita, el índice de salud y el de ingreso.

## ÍNDICE DE MARGINACIÓN

El Índice de Marginación es desarrollado por el Consejo Nacional de Población. Se define como una medida resumen que permite diferenciar entidades, municipios y localidades según el impacto global de las carencias que padece la población, como resultado a la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas. Se puede considerar que el Índice de Marginación es el inverso del Índice de Desarrollo Humano, por lo que la tendencia es que en un municipio que cuenta con un IDH Alto, refleja un Índice de Marginación Bajo.

En el 2010 el Índice de Marginación para Sonora fue de -0.703, equivalente a un Grado Bajo, ubicándolo en el lugar 24 de los 32 estados del país. El municipio de Nogales tuvo un Índice de -1.58703, equivalente a un Grado Muy Bajo. Nogales es uno de los 10 municipios de Sonora con los índices de marginación más bajos. El Centro de Población de Nogales obtuvo un Índice de Marginación mayor al del municipio, con -1.3891, calificando como Grado Muy Bajo.

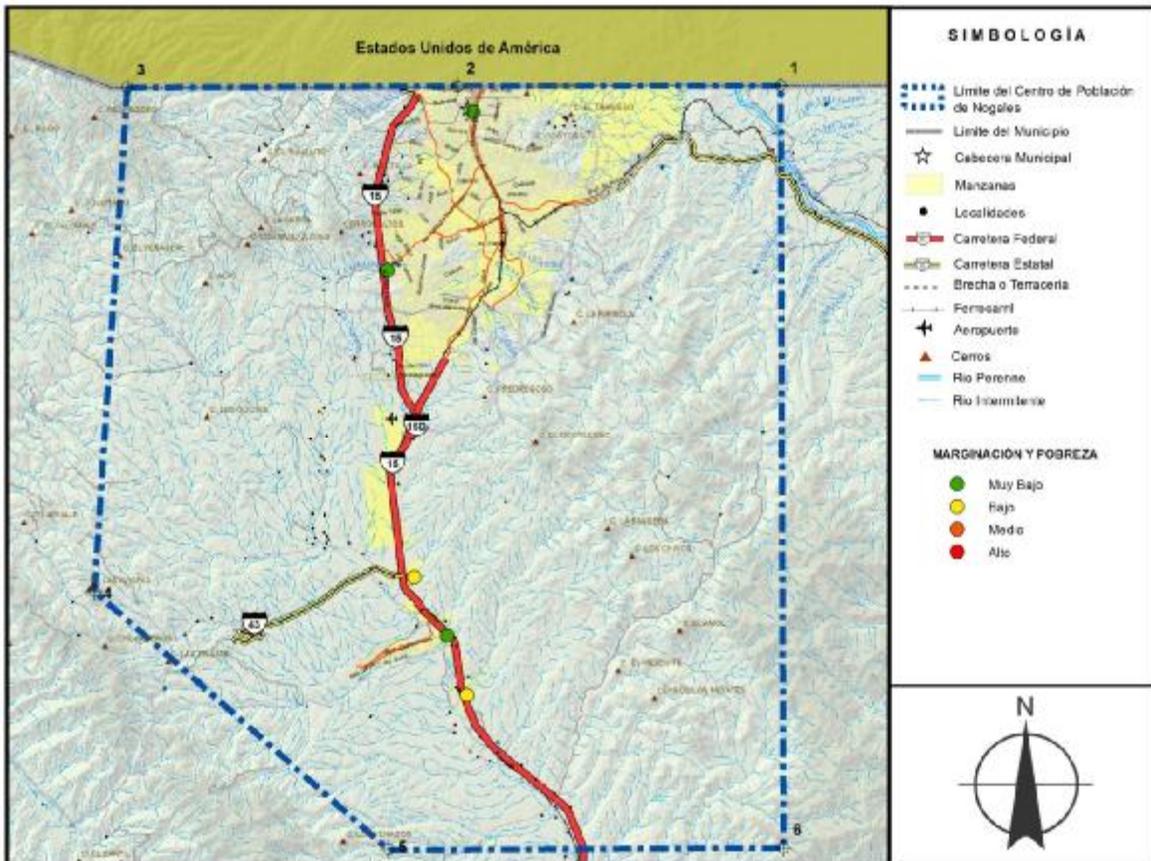


Figura 83. Grado de Marginación en el Centro de Población de Nogales

	Índice de Marginación 2010	Grado de Marginación 2010	Población Total 2010	% Población de 15 años o más analfabeta	% Población de 15 años o más sin primaria completa	% Viviendas particulares habitadas sin drenaje/excusado	% Viviendas particulares habitadas sin energía eléctrica	% Viviendas particulares habitadas sin agua entubada	Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas habitadas	% Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	Lugar que ocupa en el contexto nacional, estatal o local
<b>SONORA</b>	<b>-0.703</b>	<b>Bajo</b>	2,662,480	3.06	14.40	1.68	1.57	16.51	0.97	5.41	24 de 32
<b>MUNICIPIO NOGALES</b>	<b>-1.5870</b>	<b>Muy Bajo</b>	220,292	1.54	8.66	0.51	1.11	16.51	1.06	3.71	64 de 72
<b>HEROICA NOGALES</b>	<b>-1.3508</b>	<b>Muy Bajo</b>	212,533	1.53	8.86	1.44	1.20	20.25	1.05	3.73	1853 de 2016
<b>LA MESA</b>	<b>-1.3868</b>	<b>Muy Bajo</b>	2,996	0.51	5.79	0.00	0.00	0.99	1.34	0.77	1891 de 2016
<b>CP NOGALES</b>	<b>-1.3499</b>	<b>Muy Bajo</b>	215,529	1.52	8.81	1.42	1.18	19.98	1.05	3.69	N/A

Figura 84. Índice y Grado de Marginación en el Centro de Población de Nogales al 2010.  
Fuente: Consejo Nacional de Población (CONAPO)

Asimismo, con el fin de realizar un análisis a escalas geográficas más finas que el nivel localidad, el CONAPO calculó el Índice de Marginación Urbana. Este índice pretende eliminar esta heterogeneidad que muestra el Índice de Marginación de cada localidad, en el que las condiciones de marginación a su interior quedan desapercibidas por el promedio obtenido por el total. Así pues, este indicador de Marginación Urbana calcula sobre las Áreas Geo-Estadísticas Básicas (AGEB) que conforman cada asentamiento de más de 2,500 habitantes o cabeceras municipales.

En la siguiente tabla se muestran las AGEB por Grado de Marginación Urbana en el Centro de Población de Nogales, así como la cantidad de población y porcentaje que éstas representan. Las AGEB de la ciudad de Nogales cuentan con Grados de Marginación Urbana que varían desde Muy Bajo a Muy Alto, mientras que la localidad de La Mesa se encuentra en su totalidad en el Grado Medio de Marginación Urbana.

Con esto se puede apreciar que dentro del Centro de Población de Nogales el 26.62% de la población, equivalentes a 57,384 personas, presenta un Grado de Marginación Urbana Muy Bajo. En el Grado Bajo de Marginación Urbana se ubica el 21.00% de la población, o 45,270 personas. En el Grado Medio se encuentran 62,080 personas, el 28.80% de la población del Centro de Población. El Grado Alto cuenta con el 21.10% de la población, equivalente a 45,482 personas. El Grado Muy Alto abarca al 1.77% de la población, que corresponde a 2,826 personas.

	AGEB	Grado de Marginación Urbana por AGEB						Población y porcentaje por Grado de Marginación Urbana						
		No aplica	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	No aplica	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	Total
<b>HEROICA NOGALES</b>	180	51	9	35	25	27	33	1,488	3,826	45,482	59,084	45,270	57,384	212,533
								0.7%	1.8%	21.4%	27.8%	21.3%	27.0%	100%
<b>LA MESA</b>	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2,996	0	0	2,996
								-	-	-	100%	-	-	100%
<b>CP NOGALES</b>	182	51	9	35	27	27	33	1,488	3,826	45,482	62,080	45,270	57,384	215,529
								0.69%	1.77%	21.1%	28.8%	21.0%	26.62%	100%

Figura 85. Grado de Marginación Urbana por AGEB y Población por Grado de Marginación Urbana en el Centro de Población de Nogales al 2010. Fuente: Consejo Nacional de Población (CONAPO)

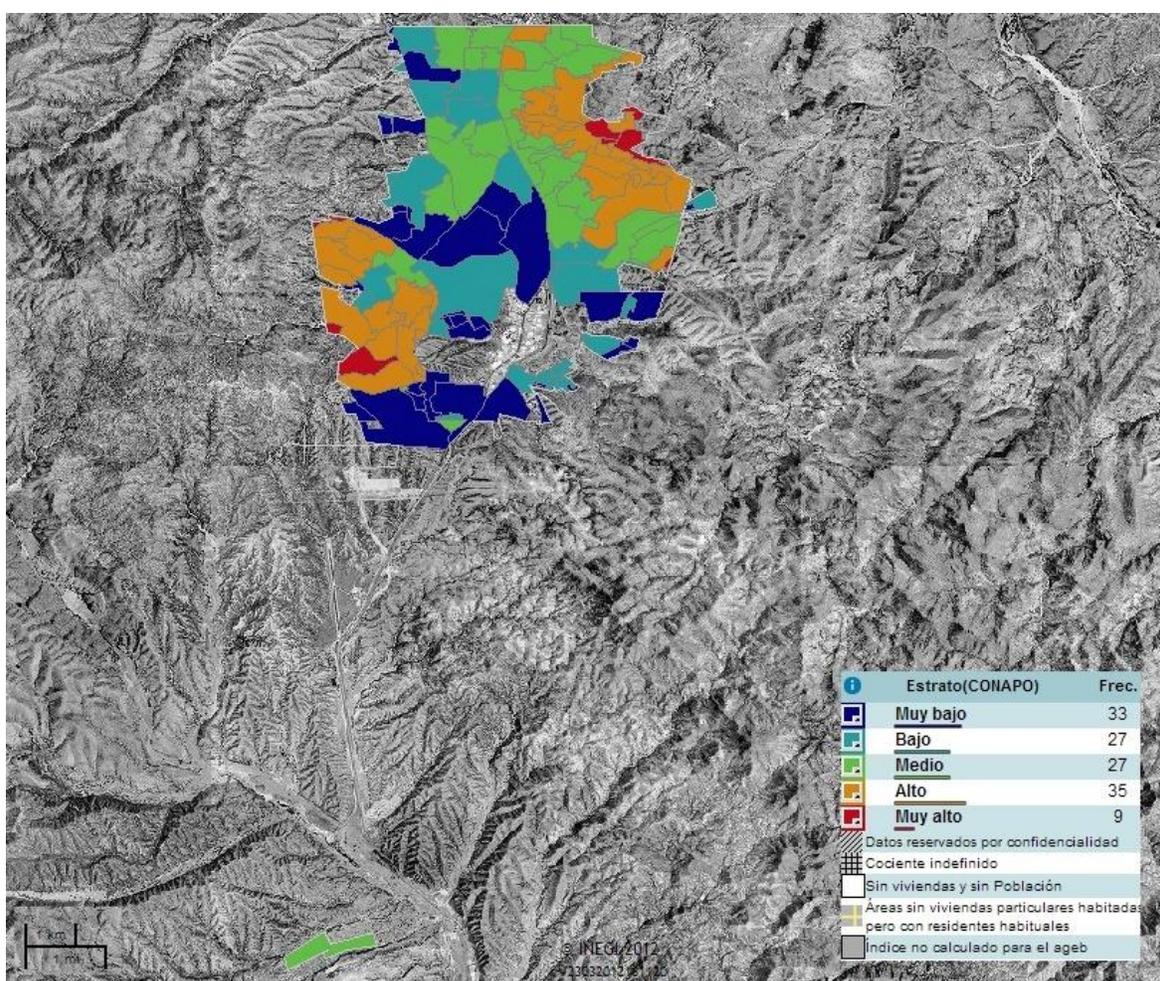


Figura 86. Grado de Marginación Urbana por AGEB en el Centro de Población de Nogales al 2010. Fuente: SCINCE INEGI con información de CONAPO

De acuerdo a la información obtenida por parte de SCINCE INEGI en combinación con CONAPO, el Grado de Marginación Urbana Muy Alto se observa al suroeste y al noreste de la ciudad de Nogales, en porciones de las colonias Luis Donaldo Colosio Murrieta, Represo e Industrial, entre otras. Las AGEBs con Grado de Marginación Urbana Alto envuelven o rodean a las AGEBs de Grado Muy Alto, tanto en el sector suroeste como al noreste. Algunas de las colonias con Grado Alto son Hermanos Flores Magón, Las Torres, Conjunto Jardín, Casa Blanca, Seguro Social, Buenos Aires Oeste y Los Sauces.

En el Grado de Marginación Urbana Medio se encuentra la localidad de La Mesa en su totalidad, así como secciones del norte, centro y oeste de la ciudad de Nogales. Colonias que entran en el Grado Medio de Marginación Urbana son Bolívar, Municipal, Manlio Fabio Beltrones, Obrera y Esperanza.

El Grado de Marginación Urbana Bajo se ubica principalmente al noroeste y centro-sur de la ciudad de Nogales. Del Rosario, Regis, Paseos de Chulavista, Moderna, San Carlos Oriente y San Carlos Poniente son colonias de Grado Bajo de Marginación Urbana. En cuanto al Grado de Marginación Urbana Muy Bajo, se ubican AGEBs con este grado en el sur y el centro de la ciudad, así como al noroeste. Las colonias con Grado Muy Bajo de Marginación Urbana son El Greco, Nueva Nogales, Kennedy, Deportiva, Canoas y Monarca Residencial, entre otras.

## **ÍNDICE DE REZAGO SOCIAL**

El Índice de Rezago Social (IRS) calculado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales. Estos indicadores son sobre educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda, los cuales se agrupan en un solo índice que tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación, ya sean localidades, municipios o estados, según sus carencias sociales. De acuerdo con el valor obtenido en el IRS se define el Grado de Rezago Social por unidad de observación, el cual puede ser Muy Bajo, Bajo, Medio, Alto o Muy Alto.

Es importante recalcar que no se trata de una medición de pobreza, puesto que este índice no incorpora indicadores de ingreso, seguridad social y alimentación. El Índice de Rezago Social es una herramienta de apoyo para la toma de decisiones en materia de política social, especialmente para analizar la desigualdad de coberturas sociales que subsisten en el territorio nacional.

		Índice de Rezago Social	Grado de Rezago Social	% Población de 15 años o más analfabeta	% Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	% Población de 15 años y más con educación básica incompleta	% Población sin derecho-habidencia a servicios de salud	% Viviendas con piso de tierra	% Viviendas sin excusado o sanitario	% Viviendas sin agua entubada de la red pública	% Viviendas sin drenaje	% Viviendas sin energía eléctrica	% Viviendas que no disponen de lavadora	% Viviendas que no disponen de refrigerador
2000	H. Nogales	- 2.227784	Muy Bajo	1.87	5.60	39.43	29.14	8.75	6.23	20.14	11.44	5.40	31.04	13.77
2005	H. Nogales	- 1.661031	Muy Bajo	1.69	2.69	32.54	25.60	5.40	7.38	20.45	3.36	7.17	26.22	10.67
2010	H. Nogales	- 1.521639	Muy Bajo	1.53	2.99	27.04	25.78	3.70	1.44	20.15	2.46	1.19	19.25	6.30
	La Mesa	- 1.538469	Muy Bajo	0.51	6.32	23.00	12.98	0.77	0.00	0.99	0.00	0.00	36.98	10.60
2010	CP Nogales	- 1.521873	Muy Bajo	1.52	3.04	26.98	25.60	3.66	1.42	19.88	2.43	1.17	19.50	6.36

Figura 87. Índice y Grado de Rezago Social en el Centro de Población de Nogales al 2010. Fuente: CONEVAL

En el año 2010, el Centro de Población de Nogales obtuvo un Índice de Rezago Social de -1.521873, equivalente a un Grado de Rezago Social Muy Bajo. Se observa una reducción generalizada en los porcentajes de los indicadores desde el 2000 al 2010. Por ejemplo, la población analfabeta ha descendido del 1.87% en el año 2000 a 1.52% en el año 2010, mientras que las viviendas sin drenaje han decrecido de 11.44% en el 2000 a 2.43% en el 2010. Cabe recordar que la localidad de La Mesa se incluye en el Centro de Población de Nogales hasta el año 2010. Durante el 2000 y el 2005 la localidad de Nogales conforma por sí misma la totalidad del Centro de Población de Nogales.

Con el propósito de contar con la mayor información posible de indicadores de desarrollo social, en mayores niveles de desagregación territorial, el CONEVAL da a conocer la estratificación de las Áreas Geo-Estadísticas Básicas (AGEB) de las zonas urbanas del país en tres Grados de Rezago Social: Bajo, Medio y Alto.

El siguiente gráfico muestra el Grado de Rezago Social por AGEB en el Centro de Población de Nogales al 2010 de acuerdo a CONEVAL.

En el gráfico se observa que las AGEBS con Grado de Rezago Social Alto se ubican al suroeste y al noreste de la ciudad de Nogales, y en menor medida al sureste y noroeste. Este grado abarca porciones significativas de las colonias Zona Industrial, Luis Donaldo Colosio Murrieta, Puesta del Sol, Industrial y Veracruz.

El Grado de Rezago Social Medio se localiza al suroeste y noroeste de la ciudad de Nogales, y de forma más reducida al norte cerca de la frontera internacional. Algunas de las colonias que entran en el Grado Medio, ya sea en parte o en su totalidad, incluyen a Hermanos Flores Magón, Represo, Conjunto Jardín, Luis Donald Colosio Murrieta, Embarcadero, Héroes, Seguro Social y Bolívar.

En Grado de Rezago Social Bajo se encuentran la localidad de La Mesa y los sectores norte, centro y sur de la ciudad de Nogales. Entre las colonias que cuentan con Grado Bajo se encuentran Centro, Chulavista, Casa Blanca, Municipal, Moderna, El Greco, Deportiva y Kennedy.

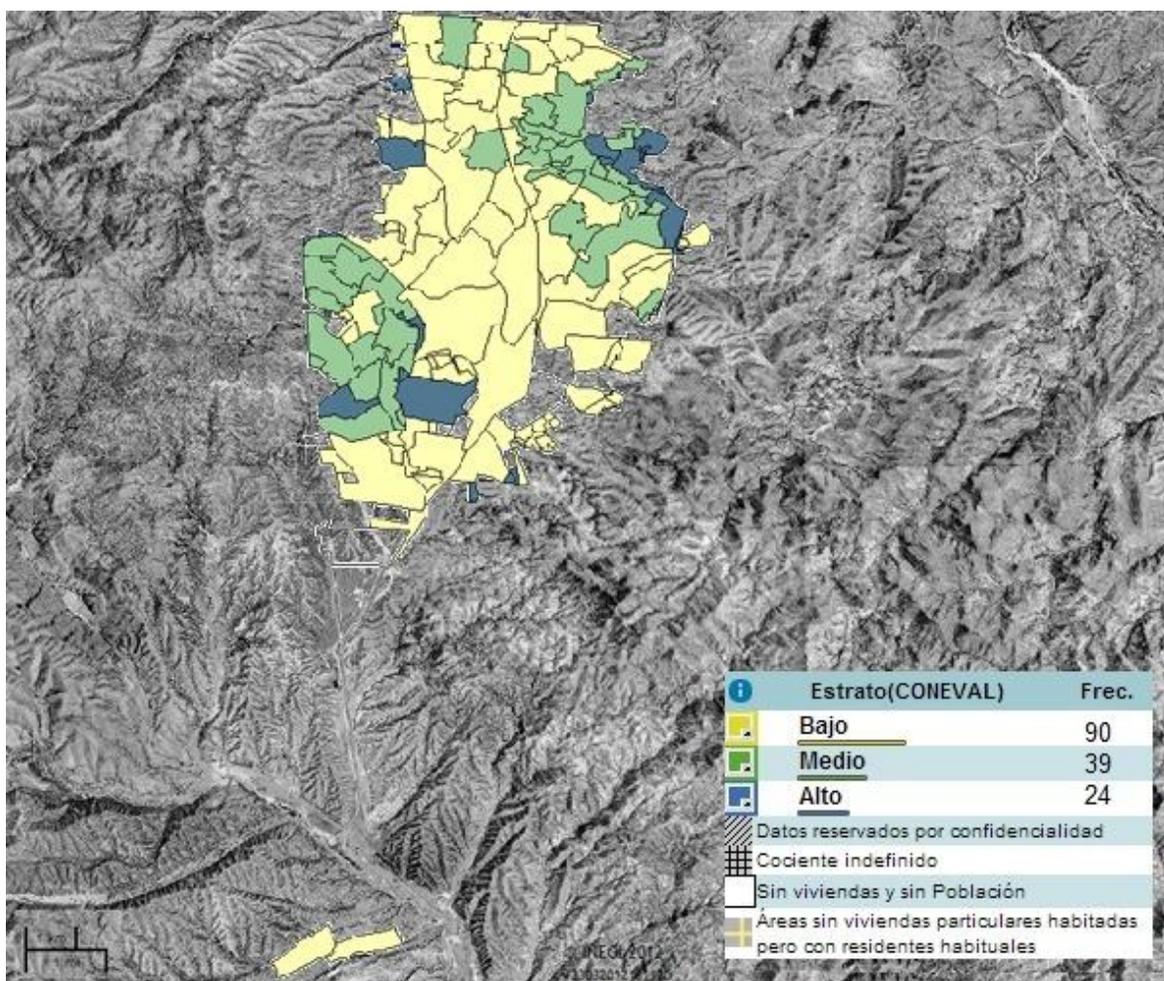


Figura 88. Grado de Rezago Social por AGEB en el Centro de Población de Nogales al 2010. Fuente: CONEVAL

En la siguiente tabla se muestra el número de AGEBS por Grado de Rezago Social, así como la cantidad de población y el porcentaje que éstas representan. La ciudad de Nogales cuenta con Grados de Rezago Social que varían desde Bajo a Alto, mientras que la totalidad de la población de La Mesa tiene un grado Bajo.

En el caso del Centro de Población de Nogales, 24 AGEBS obtuvieron un Grado de Rezago Social Alto, con una población equivalente al 2.29% (4,946 personas) del total, 39 AGEBS tienen grado Medio, y agrupan al 24.92% (53,700 personas) de la población. En grado Bajo se encuentran 90 AGEBS con el 75.08% (156,778 personas) de la población total del Centro de Población.

	AGEB	Grado de Rezago Social por AGENB 2010				Población y porcentaje por Grado de Rezago Social				
		No aplica	Alto	Medio	Bajo	No aplica	Alto	Medio	Bajo	Total
<b>HEROICA NOGALES</b>	180	29	24	39	88	105	4,946	53,700	153,782	212,533
						0.05%	2.33%	25.27%	72.36%	100%
<b>LA MESA</b>	2	0	0	0	2	0	0	0	2,996	2,996
						-	-	-	100%	100%
<b>CP NOGALES</b>	182	29	24	39	90	105	4,946	53,700	156,778	215,529
						0.05%	2.29%	24.92%	75.08%	100%

Figura 89. Grado de Rezago Social por AGENB y población por Grado de Rezago Social en el Centro de Población de Nogales al 2010. Fuente: Consejo Nacional de Población (CONAPO)

## GRUPOS VULNERABLES Y PREFERENTES

La vulnerabilidad, de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo (PND), es definida como el resultado de la acumulación de desventajas y una mayor posibilidad de presentar un daño. Esta situación se deriva de un conjunto de causas sociales y características personales o culturales que afectan negativamente al bienestar.

Los grupos de población considerados como grupos vulnerables incluyen a los menores de edad en situación de calle, a las personas migrantes, a las personas con discapacidad, a los adultos mayores y a la población indígena. Más allá de las condiciones de pobreza, el enfoque de grupos vulnerables engloba a las personas con situaciones de riesgo para conocer sus necesidades y poder darles prioridad y preferencia debido a sus condiciones de vida.

## MINORÍAS Y GRUPOS VULNERABLES

En Nogales se cuenta con la presencia de varios grupos vulnerables, entre los que se ubica la población migrante. Uno de los factores que ha acentuado la vulnerabilidad de los migrantes, de acuerdo a la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), es la participación del crimen organizado relacionado al tráfico de drogas y a los abusos y agresiones contra migrantes. Las agresiones más comunes y usuales contra migrantes en tránsito son los robos, asalto y extorsiones, y en menor medida el secuestro y la privación de la libertad.

Con la finalidad de confrontar los ataques e injusticias contra los migrantes, se han hecho modificaciones en las leyes para descriminalizar la migración indocumentada y se han

implementado programas de combate contra delitos de alto impacto a migrantes como la Estrategia Integral para la Prevención y el Combate al Secuestro de Migrantes 2010 de la Secretaría de Gobernación (SEGOB).

Los adultos mayores también son considerados un grupo altamente vulnerable por los rezagos que persisten en los rubros económicos, educativos y de seguridad social, factores que los hacen más sensibles a la violencia y el maltrato físico y psicológico. Para darle atención a esta situación, el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) de Nogales, cuenta con programas diversos enfocados a la población local de la tercera edad. Entre estos está el programa de Atención Integral al Adulto Mayor, atención psicológica, la entrega de credenciales de afiliación al Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM), las consultas médicas y las visitas domiciliarias. Además, se cuenta con el Padrón Municipal del Adulto Mayor, apoyos de despensa y clubes de la tercera edad.

Los menores de edad en situación de calle están expuestos a diferentes riesgos como lo son los accidentes domésticos, el maltrato físico, la pornografía infantil y los abusos sexuales. El Club de Niños y Niñas de Nogales es un lugar diseñado para los niños y los adolescentes en riesgo de calle. Es en este Club en donde se fomenta su desarrollo integral a través del deporte, la computación, el arte y la asesoría escolar. Por medio de desayunos escolares, apoyo psicológico a menores, atención en salud y educación el DIF Nogales trabaja con los menores y sus familias para promover cambios positivos en sus condiciones de vida.



Figura 90. Atención a grupos vulnerables en el municipio de Nogales.

Las mujeres son de las víctimas más frecuentes en violencia doméstica, particularmente en casos con bajo nivel educativo, social y económico. Es por ello que el Municipio de Nogales cuenta con un módulo de violencia intrafamiliar, atención para mujeres víctimas y menores de violencia intrafamiliar en albergue, consultas médicas y atención a madres adolescentes en riesgo de calle.

Igualmente, para atender a todos los grupos vulnerables del municipio se creó el Programa de Asistencia Alimentaria a Sujetos Vulnerables (PAASV) con el objetivo de mejorar la alimentación y apoyar la economía familiar de la población con mayor índice de marginación, con énfasis en los grupos de alto riesgo. Algunas de las actividades son la distribución de apoyos alimentarios, el fomento a la producción de alimentos para autoconsumo y la orientación en materia nutricional.

## POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD

Se designa discapacidad a aquella condición bajo la cual se presenta una deficiencia física, mental, intelectual o sensorial que afecta la forma de interactuar y participar en la sociedad. En el año de 2010 se registró un total de 10,495 habitantes con alguna limitante en la actividad, representando el 4.87% de los habitantes del Centro de Población.

	Población Total	Población con limitantes en la actividad	% Población con limitantes en la actividad	% Población sin limitantes en la actividad
MUNICIPIO	220,292	10,677	4.85%	92.97%
HEROICA NOGALES	212,533	10,388	4.89%	92.88%
LA MESA	2,996	107	3.57%	95.53%
<b>TOTAL CP NOGALES</b>	<b>212,529</b>	<b>10,495</b>	<b>4.87%</b>	<b>92.92%</b>

Figura 91. Población con limitantes en la actividad en el Centro de Población de Nogales al 2010.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

De la población con limitantes en la actividad, las limitaciones visuales (dificultad para ver aún con lentes) son las más presentes, seguidas por las limitaciones físicas (dificultad para caminar o moverse, subir o bajar). En menor medida están las limitaciones del habla, de la escucha y de tipo mental. Por último se encuentran las limitaciones de atención y aprendizaje, así como para vestirse, bañarse o comer.

	Limitación para caminar, moverse, subir o bajar	Limitación para ver aún con lentes	Limitación para hablar, comunicarse o conversar	Limitación para escuchar	Limitación para vestirse, bañarse o comer	Limitación para poner atención o aprender cosas sencillas	Limitación mental
MUNICIPIO	37.72%	54.28%	6.95%	6.87%	3.96%	4.94%	6.47%
H. NOGALES	37.11%	54.91%	6.91%	6.84%	3.95%	4.99%	6.51%
LA MESA	46.73%	42.06%	9.35%	6.54%	4.67%	4.67%	0.93%
<b>CP NOGALES</b>	<b>37.24%</b>	<b>54.73%</b>	<b>6.94%</b>	<b>6.84%</b>	<b>3.96%</b>	<b>4.99%</b>	<b>6.43%</b>

Figura 92. Tipos de limitaciones en la actividad en el Centro de Población de Nogales al 2010.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

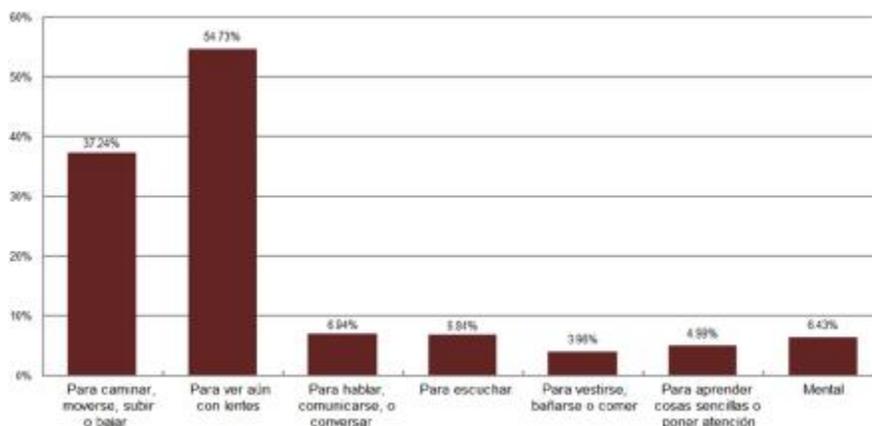


Figura 93. Tipos de limitaciones en la actividad en el Centro de Población de Nogales al 2010.  
Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

## GRUPOS ÉTNICOS

Para determinar la población indígena se tomó la definición de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, la cual considera como indígena a la persona que habla una lengua indígena o que pertenece a un hogar donde el jefe, cónyuge o alguno de los ascendentes la hablan.

La localidad de Heroica Nogales sobresale como el asentamiento humano con la mayor cantidad de población indígena con 4,442 personas (2.40%) en el Centro de Población de Nogales, mientras que la localidad de La Mesa cuenta con el mayor porcentaje de población indígena con el 4.22% (104 personas) por total de población en la localidad.

No obstante, la presencia indígena en el municipio de Nogales se encuentra reducida en comparación con otros municipios del estado de Sonora. En el Censo de Población y Vivienda del INEGI 2010 se registraron 1,763 habitantes de 5 años o más que hablaban alguna lengua indígena, lo que representa únicamente el 0.94% de la población total del Centro de Población de Nogales. De la población que habla alguna lengua indígena en el Centro de Población, 0.23% no habla español, mientras que 80.91% si habla español.

A su vez, en ese mismo año se registró en el Centro de Población de Nogales un total de 4,546 personas que pertenecen a hogares indígenas, las cuales representan el 2.43% del total de habitantes del Centro de Población. Algunas de las lenguas indígenas más habladas son el mayo, el yaqui, el náhuatl y el triqui. Es necesario aclarar que la población en en estos hogares puede o no hablar alguna lengua indígena, pero es considerada como población indígena ya que en el hogar donde habita, su conyúge o jefe de familia si habla alguna lengua indígena.

	Población de 5 años y más	Población que habla alguna lengua indígena	Población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena		Población en hogares indígenas		
			% que no habla español	% que si habla español			
TOTAL MUNICIPIO	192,389	1,825	0.95%	0.22%	81.53%	4,580	2.38%
HEROICA NOGALES	185,447	1,722	0.93%	0.23%	80.78%	4,442	2.40%
LA MESA	2,466	41	1.66%	0.00%	90.24%	104	4.22%
<b>TOTAL CP NOGALES</b>	<b>187,913</b>	<b>1,763</b>	<b>0.94%</b>	<b>0.23%</b>	<b>80.91%</b>	<b>4,546</b>	<b>2.43%</b>

Figura 93. Presencia de población indígena en el Centro de Población de Nogales al 2010.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

## **SEGURIDAD Y PROTECCION CIVIL**

Las adversidades que han creado diversos fenómenos naturales y antropogénicos en Nogales han ocasionado un impacto negativo en la comunidad. Es por ello que tanto las instituciones gubernamentales como la iniciativa privada y la academia han sumado esfuerzos para desarrollar herramientas de prevención y mitigación ante los efectos de desastres, con el propósito de anticipar a ellos y lograr una respuesta eficiente que permita reducir sustancialmente las pérdidas humanas y materiales. Una sociedad que busca un desarrollo humano integral y sustentable debe estar preparada para lograr una rápida recuperación ante los riesgos que se le presenten.

### **SEGURIDAD PÚBLICA**

Respecto al tema de seguridad, el municipio de Nogales cuenta con instituciones a cargo de la seguridad pública, la cual es llevada a cabo a través de la policía municipal, la policía de tránsito y la policía turística. La policía municipal es la encargada de hacer cumplir el reglamento del municipio, mientras que la policía de tránsito es responsable del cumplimiento de las normas de tránsito y la policía turística se concentra en asistir a los visitantes, darles información y orientación, así como prevenir delitos.

De acuerdo a cifras del Censo de Gobiernos Municipales y Delegaciones, al 2015 el municipio contaba con un personal de 649 destinado a funciones de seguridad pública. Del total, 48 correspondían a personal administrativo, 4 a policías de nivel intermedio y 597 a policías de nivel operativo.

En cuanto a la cantidad de intervenciones, el municipio registró 13,027 intervenciones policiacas, 11,165 por presuntas infracciones, 1,834 por presuntos delitos del Fuero Común, 28 por presuntos delitos del Fuero Federal, 103 por parte de llamadas o solicitudes y 28 por causas no especificadas.

A su vez, con respecto al tema de justicia municipal, en el municipio de Nogales se registraron un total de 13,158 procedimientos iniciados considerados infracciones. Del total 8,632 son por consumo o suministro de sustancias que alteran la salud y el estado físico de las personas y sus repercusiones, 167 por daño en contra de la propiedad privada o del dominio público, 1,159 por desorden en la convivencia social, 2,274 por alteración del orden público, 892 por afectación en contra de las personas y su dignidad y 34 por otro tipo de contravención de seguridad pública. Derivado de esto se registró para este municipio un total de 13,158 sanciones emitidas por el juez u oficial calificador. Las sanciones son 1,792 amonestaciones, 2,214 multas, 7,034 arrestos y 2,118 trabajos comunitarios.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Encuesta Nacional de Gobierno, Seguridad Pública y Justicia Municipal de INEGI 2015

## **PROTECCIÓN CIVIL**

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Gobierno Municipales y Delegaciones del 2015, el municipio de Nogales cuenta con una unidad administrativa pública municipal de Protección Civil, la cual se encuentra a cargo de la Secretaría del Ayuntamiento.

Asimismo, el municipio cuenta con un Consejo Municipal de Protección Civil, cuyo objetivo es programar acciones de coordinación entre las distintas instancias e instituciones para salvaguardar la integridad física y patrimonial de los ciudadanos en caso de contingencias.

A nivel ciudad, se cuenta con información condensada en cartografías que indican la geomorfología del lugar, datos de geoestadística básica, áreas de afectación de fenómenos hidrometeorológicos, así como la infraestructura y población expuesta en caso de riesgo. A través de estos mapas es posible ver las áreas de afectación por la ocurrencia de diferentes fenómenos como inundaciones, deslices de tierra, mareas de tormenta y tsunamis, al igual que se muestran rangos del número de población afectada en caso de que algún fenómeno de este tipo se presente.

## **RESILIENCIA Y PREVENCIÓN DE DESASTRES**

El municipio de Nogales, a través de la Unidad Municipal de Protección Civil, cuenta con un Plan de Contingencias con la finalidad de proteger la integridad física de las personas, sus bienes y entorno, de los agentes destructivos. El objetivo en este tema es estar siempre preparados, por lo que establece sistemas de alerta ante cualquier fenómeno natural, así como las acciones a tomar, tanto por el Sistema Nacional de Protección Civil, autoridades gubernamentales, instituciones sociales privadas, como por la población.

Algunos ejemplos de las actividades que se realizan en el municipio para asegurar la prevención de desastres en situaciones de riesgo son los simulacros de incendios, inspecciones preventivas en gasolineras, refuerzo de seguridad durante eventos masivos, operativos informativos en caso de tormenta tropical, alertas de frentes fríos y programas de desazolve de arroyos y embovedados.

Cabe mencionar que el proceso general de actuación ante emergencias se divide en prevención, la preparación, recuperación y respuesta. En el Centro de Población de Nogales se cuentan con programas de acción y estrategias en cada etapa del proceso de atención de emergencias.

## ASPECTOS ECONÓMICOS

---

Los aspectos territoriales y sociales de la ciudad se interrelacionan y complementan con los aspectos económicos, los cuales a su vez son considerados el motor del funcionamiento y crecimiento de las actividades urbanas. En este apartado se hace especial énfasis en el desarrollo económico municipal, así como en la economía local del Centro de Población, lo que permite tener una visión de la situación actual a fin de proyectar el comportamiento futuro probable, que puede impactar o impulsar el desarrollo urbano.

### ECONOMÍA URBANA

La actividad económica del Centro de Población crea bienes y servicios necesarios para sus consumidores, emplea a la población local y le permite competir en el mercado global. El acumulado de los productos y servicios de Nogales conforman el Producto Interno Bruto (PIB) Municipal.

Gracias al crecimiento económico tanto del Centro de Población como del Municipio Nogales, se han recibido inversiones nacionales y extranjeras y se han establecido empresas para trabajar en esta zona, se ha desarrollado el comercio entre México y Estados Unidos, lo que genera oportunidades y mejor calidad de vida para la ciudadanía.

### ACTIVIDADES ECONÓMICAS

De acuerdo al Censo Económico realizado en el año 2014 por INEGI, el Producto Interno Bruto (PIB) del municipio de Nogales fue de 18,239 millones de pesos. Cabe mencionar que el PIB municipal de Nogales es equivalente al 7.07% del Producto Interno Bruto total del estado de Sonora.

El principal sector económico en el municipio fue la industria manufacturera que fue superior a la mitad del total del PIB de Nogales, con el 57.54% del PIB municipal. En segundo lugar por sus aportaciones al PIB municipal se coloca el sector comercial al por menor con 9.38% y en tercer lugar el sector comercial al por mayor con 6.56%. El sector de servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, desechos y remediación también tuvo un desempeño importante, aunque no sobresaliente, al reflejar el 6.24% del PIB municipal.

Otros sectores económicos que se observan en la gráfica de composición del PIB municipal son los de transportes, correos y almacenamiento (5.40%), seguidos por los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas (4.23%).

Además, es importante mencionar que en el apartado de otros servicios la aportación al PIB municipal fue del 10.71%. Este apartado incluye los siguientes sectores:

- Servicios de salud y de asistencia social (1.72%)
- Sectores agrupados por principio de confidencialidad (1.50%)

- Construcción (1.40%)
- Otros servicios excepto actividades gubernamentales (1.27%)
- Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (1.06%)
- Servicios de esparcimiento culturales, deportivos y recreativos (0.99%)
- Servicios educativos (0.84%)
- Servicios profesionales, científicos y técnicos (0.81%).
- Servicios financieros y de seguros (0.58%)

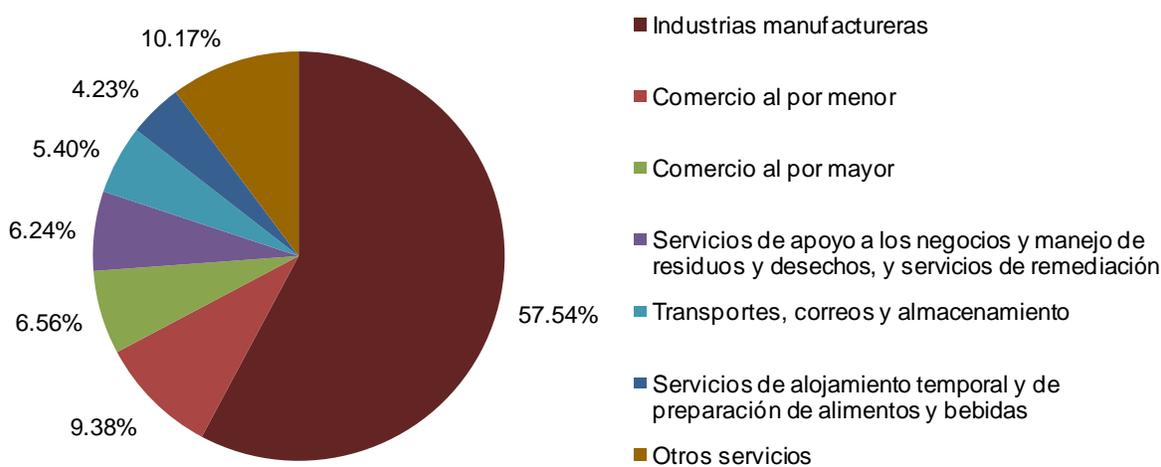


Figura 94. Composición del PIB Municipal de Nogales al 2014.  
Fuente: Censo Económico de 2014 del INEGI

Ese mismo año, el municipio de Nogales registró una inversión de 801.238 millones de pesos, de los cuales el 20.59% fue dirigido al sector de la industria manufacturera, seguido por el comercio al por menor con 14.63% y los servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos con 12.37%.

Otros sectores con inversiones significativas fueron los servicios de salud y asistencia social (8.52%) y el comercio al por mayor (7.09%). Los demás sectores económicos contaron con inversiones reducidas en comparación a los ya mencionados.

Por otro lado, en el municipio se contabilizaron 6,121 unidades económicas, con un total de personal ocupado de 73,196 personas, para un promedio de aproximadamente 12 personas ocupadas por UE. La mayor cantidad de personal ocupado se registró en la industria manufacturera con 42,787 personas ocupadas en 503 unidades económicas. El sector con la mayor cantidad de unidades económicas fue el comercio al por menor con 2,668 en total y empleando a 9,561 personas entre ellas.

Otros sectores con importancia para el empleo en el Centro de Población de Nogales son los servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos con 4,300 personas

ocupadas, y los servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas con 4,103 empleados.

En cuanto a la industria manufacturera, se ha observado un creciente desarrollo de este sector en el Centro de Población, con nuevas aperturas de parques y naves industriales. Respecto a las actividades comerciales, éstas también han tenido un auge significativo debido a la inversión extranjera y el flujo de visitantes que vienen a trabajar y a realizar negocios en la ciudad.

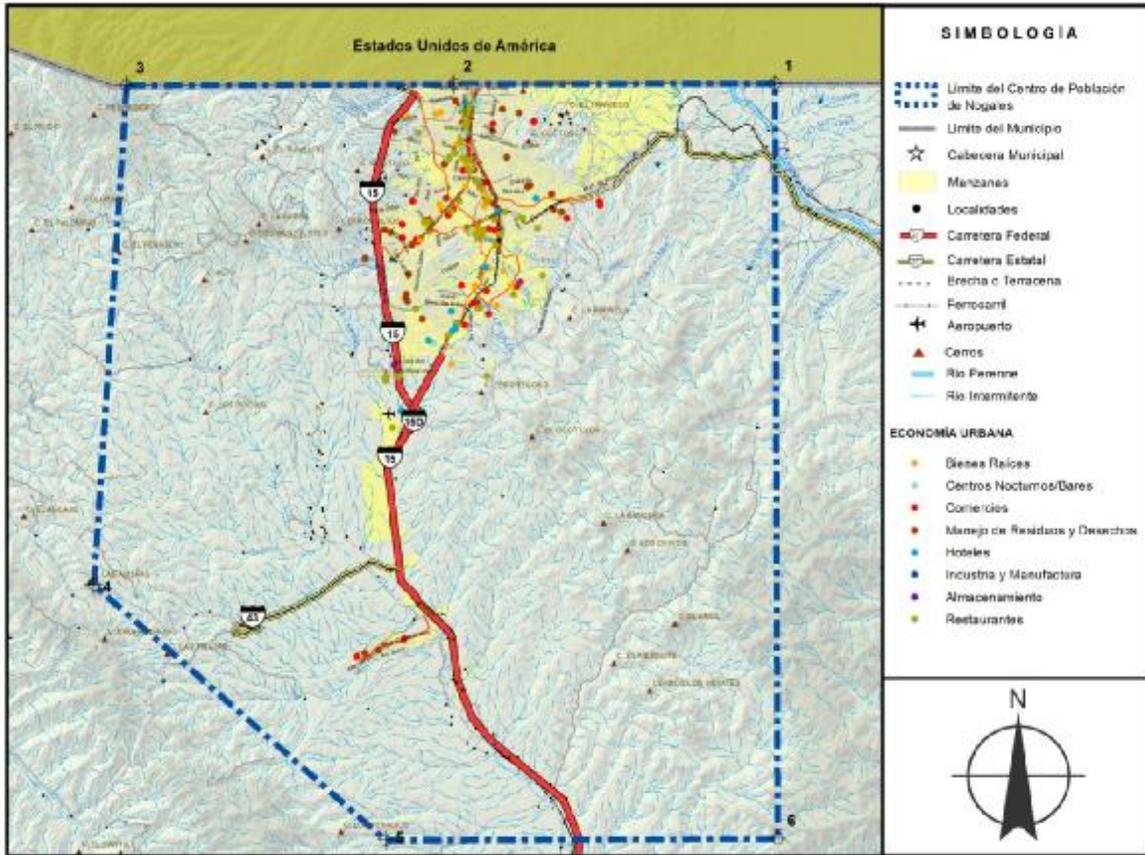


Figura 95. Economía Urbana del Centro de Población de Nogales

En síntesis, las mayores inversiones del municipio de Nogales se concentran en el Centro de Población de Nogales, específicamente en la ciudad de Nogales, y se encuentran dirigidas principalmente al sector industrial y a las actividades relacionadas. Las inversiones se han visto motivadas por la creciente industrialización, tanto de la ciudad como del estado de Sonora.

## VALOR DEL SUELO

El valor catastral del suelo del Centro de Población de Nogales aumenta en relación a la cercanía de los predios con los corredores principales y la línea fronteriza. En general se observa un mayor valor catastral en los sectores norte y oeste de la ciudad de Nogales.

La colonia Fundo Legal es la que cuenta con la mayor cantidad de predios con valor catastral elevado, especialmente sobre las Calles Internacional, Campillo y Benito Juárez. A lo largo de las Avenidas Plutarco Elías Calles y Álvaro Obregón también se ubican predios con valor catastral alto, ubicados dentro de las colonias Obrera, Ley 57, Altamirano y Moderna. Los inmuebles sobre estas vialidades son de tipo comerciales y de servicios. Cabe mencionar que en estas mismas colonias el valor de los predios baja conforme se alejan de los corredores principales.

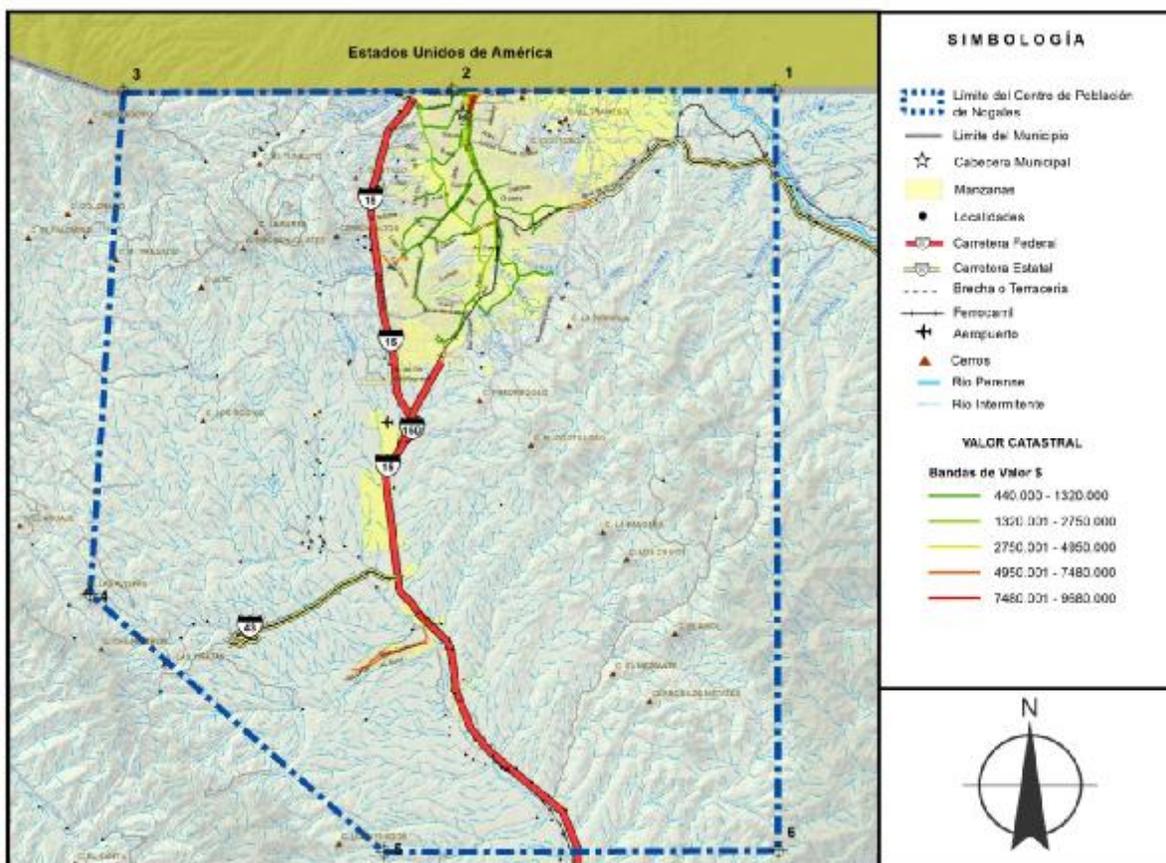


Figura 96. Valor Catastral en el Centro de Población de Nogales

El valor catastral del suelo en promedio es medio en las colonias El Greco, Kalitea, Kennedy y Los Virreyes, entre otras. El valor catastral es mayoritariamente bajo en varias colonias de la ciudad de Nogales, como es el caso en Manlio Fabio Beltrones, Los Encinos, Del Valle, Pueblo Nuevo y las Terrazas.

## INDICADORES ECONÓMICOS

Los indicadores económicos se componen de una serie de datos estadísticos que se utilizan para evaluar, calcular y pronosticar las tendencias económicas de un país, estado, municipio, centro de población o localidad. A continuación se estudian tres indicadores económicos del Centro de Población de Nogales: la Población Económicamente Activa (PEA), el Empleo y el Desempleo y el Producto Interno Bruto.

### POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI, en el Centro de Población de Nogales se cuenta con una Población Económicamente Activa (PEA) compuesta por un total de 91,947 personas, las cuales representan el 59.70% de la población de 12 años y más en el territorio. Dentro de este grupo de población denominado PEA se contempla a toda la población en este rango de edad, que trabajaron, tenían trabajo pero no trabajaron o buscaron trabajo en la semana que se realizó el censo. De la Población Económicamente Activa se calculó que el 75.60% (57,852 personas) eran hombres y el 24.40% (18,670 personas) eran mujeres.

La Población No Económicamente Activa representa al 40.30% de la población de 12 años o más y se compone de 62,068 personas. El total de hombres no económicamente activos es de 18,670 personas, equivalente al 24.40% de la población masculina de 12 años o más. Las mujeres no económicamente activas son 43,398, igual al 56.00% de la población femenina de 12 años o más.

Población Económicamente Activa (PEA) y No Económicamente Activa						
Población de 12 años o más	Total		Hombres		Mujeres	
<b>Económicamente activa</b>	91,947	59.70%	57,852	75.60%	34,095	44.00%
<b>No económicamente activa</b>	62,068	40.30%	18,670	24.40%	43,398	56.00%
<b>Total</b>	154,015	100%	76,522	100%	77,493	100%

Figura 97. Composición de la Población Económicamente Activa y No Económicamente Activa del CP de Nogales.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

### EMPLEO Y DESEMPLEO

De la Población Económicamente Activa (PEA) total del Centro de Población de Nogales se estimó que el 94.32% (86,723 personas) se encontraba ocupada, es decir que estaba empleada, mientras que el 5.68% (5,224 personas) restante se encontraba en busca de trabajo. Los hombres de la Población Económicamente Activa están ocupados en un 93.19% (53,915 personas) y desocupados o desempleados en un 6.81% (3,937 personas). Las mujeres que forman parte de la Población Económicamente Activa del Centro de Población están empleadas en un 96.23% (32,808 personas) y desocupadas en un 3.89% (1,276 personas).

Población Económicamente Activa (PEA)						
Población de 12 años o más	Total		Hombres		Mujeres	
<b>Ocupada</b>	86,723	94.32%	53,915	93.19%	32,808	96.23%
<b>Desocupada</b>	5,224	5.68%	3,937	6.81%	1,276	3.89%
<b>Económicamente activa</b>	91,947	100%	57,852	100%	34,095	100%

Figura 98. Composición de la Población Económicamente Activa, Ocupada y Desocupada, del CP de Nogales.  
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

Cabe mencionar que a principios del 2017 se organizó la Feria Municipal del Empleo en Nogales, en la cual participaron aproximadamente 40 empresas, la mayoría dentro del sector de la industria maquiladora. La oferta de empleos incluyó puestos de trabajo de diversos niveles, desde empleos operarios hasta para profesiones de niveles medios y gerenciales. El evento estuvo a cargo del Ayuntamiento de Nogales por medio de la Dirección de Desarrollo Económico, en coordinación con las asociaciones industriales y comerciales de la ciudad.



Figura 99. Feria del Empleo en Nogales 2017

## PRODUCTO INTERNO BRUTO

En base a los Censos Económicos del INEGI de 2009 y 2014, el municipio de Nogales ha reflejado un crecimiento económico positivo de 16.71% y una tasa anual de 3.14%. De los 16 sectores económicos, 12 sectores han incrementado su producción bruta total, mientras que 4 sectores han decrecido en mayor o menor grado. Los sectores que más incrementaron su producción son los servicios de esparcimiento culturales, deportivos y recreativos, los servicios financieros y de seguros y el comercio al por mayor. En cambio, los sectores que decrecieron su producción fueron la información en medios masivos, los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, los servicios profesionales, científicos y técnicos y otros servicios.

#	SECTOR ECONÓMICO	PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL (MILLONES DE PESOS)		TASA DE CRECIMIENTO ANUAL	CRECIMIENTO ABSOLUTO (2009-2014)
		2009	2014		
1	Construcción	250.421	256.090	0.45%	2.26
2	Industrias manufactureras	9,489.503	10,495.761	2.04%	10.60
3	Comercio al por mayor	656.761	1,197.373	12.76%	82.31
4	Comercio al por menor	1263.748	1,710.425	6.24%	35.35
5	Transportes, correos y almacenamiento	590.661	984.389	10.76%	66.66
6	Información en medios masivos	270.363	87.925	-20.12%	-67.48
7	Servicios financieros y de seguros	57.542	105.502	12.89%	83.35
8	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	357.670	194.087	-11.51%	-45.74
9	Servicios profesionales, científicos y técnicos	161.638	148.550	-1.67%	-8.10
10	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	1,136.166	1,137.293	0.02%	0.10
11	Servicios educativos	131.003	152.684	3.11%	16.55
12	Servicios de salud y de asistencia social	177.489	312.900	12.01%	76.29
13	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	96.341	180.582	13.39%	87.44
14	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	597.650	770.938	5.22%	28.99
15	Otros servicios excepto actividades del Gobierno	234.743	232.096	-0.23%	-1.13
16	Sectores agrupados por principio de confidencialidad	157.038	273.168	11.71%	73.95
<b>TOTAL</b>		<b>15,628.737</b>	<b>18,239.763</b>	<b>3.14%</b>	<b>16.71%</b>

Figura 100. Crecimiento de la Producción Bruta Total por Sector Económico en el Municipio de Nogales 2009-2014.  
Fuente: Censos Económicos 2009 y 2014 del INEGI

## FINANZAS PÚBLICAS

Las estadísticas derivadas de la información de las finanzas públicas del Municipio de Nogales se refieren específicamente al origen y aplicación de los recursos financieros. Esta información se estudia con la finalidad de mostrar el comportamiento del gobierno en los ámbitos tanto económico como social.

De acuerdo a los Registros Administrativos de Finanzas Municipales de INEGI, el Estado de Ingresos del Municipio de Nogales durante el ejercicio fiscal de 2015 ascendió a un importe de 1,006,255,488 pesos. El 35.41% del total se adquirió por medio de participaciones federales, principalmente de fondos participables. El 20.29% se obtuvo de otros ingresos calificados como lo son otros ingresos extraordinarios. El 18.06% proviene de financiamiento y el 13.52% de diferentes aportaciones federales y estatales. El 8.82% son ingresos obtenidos de impuestos, del cual destaca el impuesto sobre el patrimonio. Los ingresos por derechos equivalen al 2.89% y los ingresos por aprovechamientos al 0.99%. En menor medida están los ingresos por productos y contribuciones de mejoras, con 0.02% y 0.01% respectivamente.

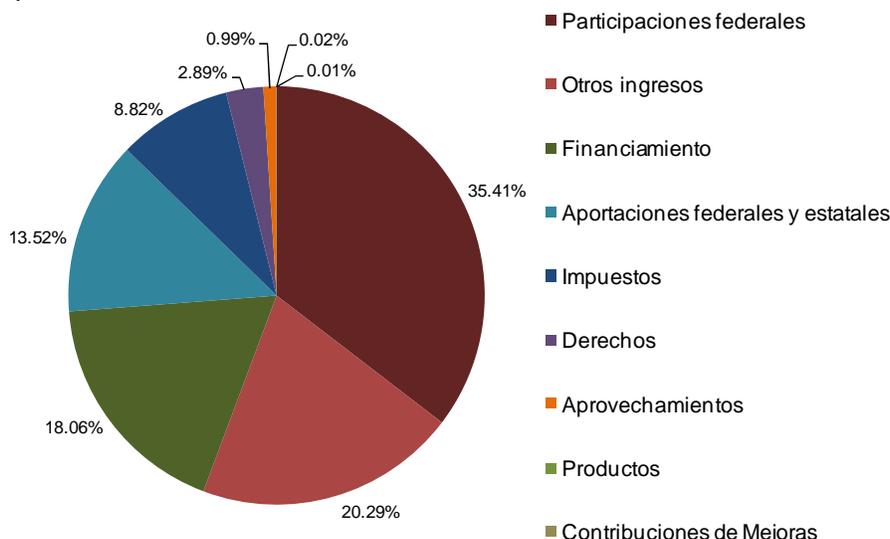


Figura 101. Ingresos del Municipio de Nogales al 2015. Fuente: Registros Administrativos INEGI

En cuanto al Estado de Egresos del Municipio de Nogales, durante el ejercicio fiscal 2015 ascendió a un importe de 1, 006, 255,488 pesos. De este total, el 36.22% correspondían a servicios personales, los cuales incluyen remuneraciones, seguridad social, prestaciones sociales y económicas, previsiones y pago de estímulos a los servidores públicos. El 21.34% se utilizó en la inversión pública, para las obras públicas en bienes de dominio público o propio y para proyectos productivos y acciones de fomento económico. El 10.99% se destinó a servicios generales, el 9.36% a materiales y suministros y el 7.96% a otros egresos. Los egresos en deuda pública fueron del 6.69%, en transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas del 6.09%, y por último en bienes muebles, inmuebles e intangibles del 1.35%.

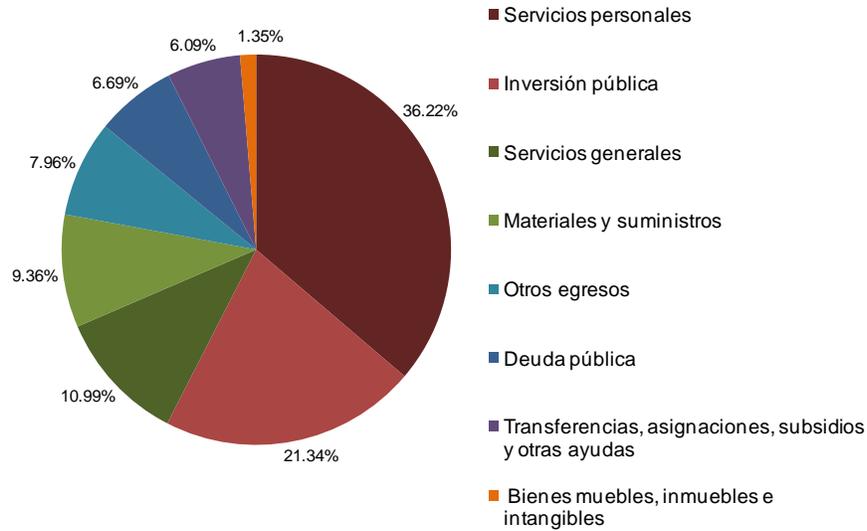


Figura 102. Egresos del Municipio de Nogales al 2015. Fuente: Registros Administrativos INEGI

De acuerdo a la información de INEGI, los ingresos y egresos del municipio de Nogales se han incrementados significativamente en el periodo de 1989 al 2015, tal como se muestran en la siguiente gráfica.

Cabe mencionar que el aumento en el presupuesto municipal se ha llevado a cabo tanto en términos nominales, como en términos reales, si se considera la inflación neta en el periodo, así como el presupuesto municipal ejercido per cápita.

Se puede apreciar en la gráfica de Ingresos y Egresos del Municipio de Nogales una ligera inflexión negativa de 2009 y 2012. En general se observa una tendencia de crecimiento a la alza, tanto para los egresos como para los ingresos municipales.

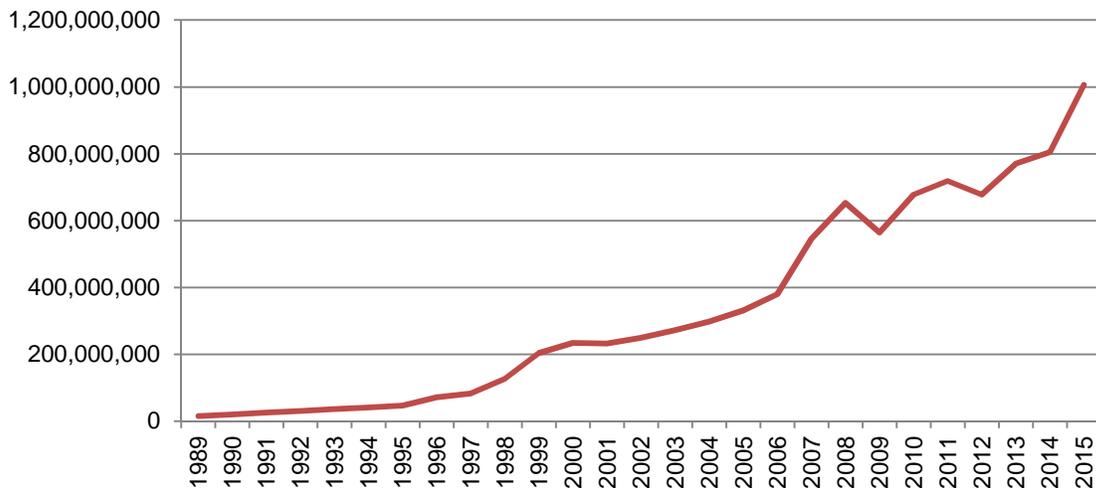


Figura 103. Ingresos y Egresos del Municipio de Nogales 1989-2015. Fuente: Registros Administrativos INEGI

## ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO

---

El Estado cuenta con instrumentos y mecanismos para la administración y gestión urbana, con lo que se busca normar y regular el uso de suelo y las edificaciones, poniendo el interés colectivo sobre los intereses particulares para garantizar el desarrollo armónico y sustentable de los asentamientos humanos, para que sean habitables, seguros, ordenados y bellos, para dar calidad de vida a los habitantes y promover la competitividad y el desarrollo económico. La responsabilidad principal de la gestión urbana recae en los Municipios, por lo que se analiza la estructura con la que actualmente cuentan la ciudad de Nogales, con los instrumentos y procedimientos respectivos.

Se identifican las potencialidades y limitaciones de la administración y gestión urbana en los ámbitos municipal, estatal y de la federación, referentes a la organización, atribuciones, procedimientos, recursos técnicos y económicos para fundamentar la responsabilidad específica de los órdenes de gobierno en el proceso de desarrollo del Centro de Población.

Las unidades de la administración pública de Nogales que intervienen en la ejecución de políticas y programas en materia de asentamientos humanos, ordenamiento territorial, desarrollo urbano, vivienda, medio ambiente y servicios públicos son las siguientes:

- **Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.-** Es la dependencia que asume todas las funciones que las Leyes Federales y estatales le confieran al municipio de Nogales en materia de la administración, control, orden territorial, y preservación ecológica en el desarrollo urbano. Esta secretaria se compone de:
  - **I. Dirección de Infraestructura Urbana y Obras Públicas.-** Su función es organizar, ejecutar y entregar la obra pública municipal y servicios relacionados, de acuerdo a las acciones establecidas por el municipio
  - **II. Dirección de Planeación del Desarrollo Urbano.-** Su función es administrar y dirigir el desarrollo urbano para que éste se lleva a cabo de manera sustentable, sin comprometer los recursos no renovables del municipio.
- **Dirección de Imagen Urbana.-** Tiene como objetivo mejorar y conservar el entorno e imagen de la ciudad de Nogales.
- **Dirección de Servicios Públicos.-** Es la dependencia brindar los servicios a la comunidad relativos al alumbrado público, limpia y recolección de basura, operación del centro de transferencia y relleno sanitario y raspado y nivelado de calles.
- **Promotora Inmobiliaria del Municipio de Nogales (PIMN).-** Es un Organismo Publico Descentralizado, de carácter Técnico, Consultivo y Promocional que tiene por objeto incidir en el desarrollo de vivienda en el Municipio de Nogales, propiciando las condiciones técnicas, legales y financieras adecuadas, constituyendo las reservas territoriales suficientes, coordinándose con las diferentes dependencias del Municipio

de Nogales, así como con los diferentes actores en la producción y las que sean necesarias, coordinando los esfuerzos, con el fin de brindar a las familias Nogalenses una mayor oportunidad de contar con una vivienda digna, regularizar terrenos para que sus posesionarios cuenten con su título respectivo, encargándose de, construir, urbanizar, vender, dar o recibir en arrendamiento o administración desarrollos habitacionales, comerciales, industriales y turísticos en el municipio, así como ejecutar programas de lotificación y terrenos urbanos.

- **Consejo Municipal de Concertación para la Obra Pública (CMCOP)**, es un organismo descentralizado de la administración pública municipal que tiene como objetivo concertar obras con aportación tripartita del Gobierno del estado a través de CECOP, del Ayuntamiento y la Comunidad.
- **Organismo Operador Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OOMAPAS)**, se enfoca en operar el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento para la población municipal y asegurar el abastecimiento a futuro.
- **Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP)**, busca establecer la continuidad en los procesos de planeación, proyectar y proponer el sistema normativo del desarrollo urbano municipal, generar estudios y proyectos urbanos, y auxiliar a la autoridad municipal competente en materia de desarrollo urbano.

A su vez, el municipio de Nogales cuenta con unidades administrativas enfocadas al ámbito social, las cuales se encargan de garantizar el bienestar de los habitantes del municipio, así como de regular y vigilar las interacciones sociales.

- Dirección de Desarrollo Social
- Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
- Dirección de Salud
- Jefatura de Policía Preventiva y Tránsito Municipal
- Instituto Municipal de Fomento a la Cultura y las Artes (IMFOCULTA)
- Instituto Municipal de la Juventud
- Instituto Municipal del Deporte

Las instituciones encargadas de la administración y promoción económica del municipio:

- Tesorería Municipal
- Dirección de Desarrollo Económico
- Fideicomiso Operador del Parque Industrial de Nogales (FOPIN)

El municipio de Nogales, cuenta con un marco normativo conformada por una serie de reglamentos a nivel municipal aplicables a la gestión y desarrollo urbano, entre los que se encuentran los siguientes:

- Reglamento Interior del H. Ayuntamiento de Nogales, Sonora
- Reglamento del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios
- Reglamento de la Ley de Integración Social para Personas con Discapacidad
- Reglamento de Panteones
- Reglamento Interior del Instituto Municipal de Investigación y Planeación
- Reglamento de Construcción
- Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo urbano
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Reglamento Municipal a la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección del Ambiente
- Reglamento de Estacionamiento del Municipio
- Reglamento para el Estacionamiento de Vehículos Automotores en la Vía Pública regulados por Parquímetros
- Reglamento Interior del Consejo Municipal de Concertación para la Obra Pública
- Reglamento Interior de la Promotora Inmobiliaria
- Reglamento de Anuncios y Nomenclatura

El marco regulatorio de Nogales, en materia de gestión y desarrollo urbano, ha incluido el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población 2000, el cual es derogado a partir de la entrada en vigor de este documento, que además se complementa por el Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la UTB Nogales, así como por las demás leyes y reglamentos estatales y federales aplicables en el tema.

## **DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO INTEGRADO**

---

Se presenta una síntesis integral de la caracterización y diagnóstico del Centro de Población, destacando los aspectos relevantes de la situación actual y previsible, en lo que se refiere al territorio, tanto al medio físico natural como al transformado, así como a los aspectos socio-económicos.

### **ASPECTOS TERRITORIALES**

El Centro de Población de Nogales se encuentra en un punto estratégico a nivel regional. Ubicado en la porción norte del estado de Sonora, con acceso a la frontera internacional, acceso al eje carretero federal no. 15 y a las vías del ferrocarril, lo que le permite mantener una conexión terrestre con la frontera norte y con el centro del país.

El Centro de Población de Nogales forma parte de una de las unidades territoriales, demográficas y económicas más importantes del estado, la UTB Nogales, en conjunto con los municipios Magdalena, Santa Ana, Ímuris, Trincheras, Santa Cruz, Benjamín Hill y Cucurpe. Como parte de este sistema de ciudades Nogales se posiciona como un centro regional con oferta de servicios y equipamientos, así como un centro comercial de abasto para la región.

La ciudad de Nogales se encuentra emplazada en una región donde la topografía de se caracteriza por ser montañosa y al interior del área urbana resaltan varias elevaciones, algunas de las cuales ya han sido ocupadas parcialmente.

La configuración del terreno y los patrones de ocupación del territorio han generado problemas urbanos, entre los que destacan la saturación y congestión de vialidades, lo que complica la movilidad urbana y se espera que esta problemática se incremente en la medida que aumente la población y se siga extendiendo la mancha urbana.

La configuración lineal de la ciudad hace que se concentre el tráfico en pocas vialidades, las que confluyen en la frontera, presentándose una mezcla de tráfico local y de paso, a lo que se suma los movimientos de carga tanto de la industria local como los de largo itinerario que llevan productos hacia los Estados Unidos. La ciudad requiere de nuevas vialidades, para conformar una red más eficiente, que permitan la conectividad y que ofrezca alternativas de desplazamiento por y a través de la ciudad.

Otro aspecto que ha impactado a la movilidad es la tendencia a incrementar el número de vehículos en la ciudad, sobre todo por la introducción de unidades desde estado unidos. El transporte público presenta deficiencias estructurales que deben resolverse para poder revertir las tendencias actuales de movilidad urbana.

En la ciudad de Nogales la movilidad de las personas y la logística de bienes y productos deben ser ordenados en forma conjunta, transitando de los esquemas actuales hacia sistemas modernos, multimodales, en donde el transporte público sea la base para el desplazamiento al interior de la ciudad y la región, complementado por una red carretera moderna, el mejoramiento de la actividad ferroviaria y el establecimiento de un aeropuerto internacional de pasajeros y carga.

De seguir las tendencias actuales la problemática ambiental seguirá aumentando al igual que los riesgos por la presencia de fenómenos naturales, en donde las inundaciones por la presencia de precipitaciones se puede volver cada vez más crítica, sobre todo por la vulnerabilidad que presentan algunas zonas y la falta de un sistema pluvial que garantice el desalojo eficiente y seguro de los escurrimientos pluviales.

Los asentamientos de origen irregulares han complicado el ordenamiento territorial, tanto por su traza, estatus jurídico y su ubicación en zonas de riesgo. Además la expansión de la ciudad con nuevos fraccionamientos que se alejan de la mancha urbana fomenta la dispersión y dificultan la prestación de los servicios públicos y la introducción y operación de la infraestructura y equipamientos.

Con el aumento de la población que se prevé en los próximos años se requerirá de producir vivienda, de diversas tipologías y para diferentes nichos de mercado. Las opciones de vivienda deben incluir edificios verticales que permitan optimizar la utilización del suelo y promuevan el desarrollo de una ciudad más compacta.

La imagen urbana en Nogales se presenta poco definida y se percibe de forma negativa, presentando grandes campos de oportunidad para su mejora, sobre todo en el tema de orden, en donde la mejora del espacio público, el control de anuncios, el arte urbano y la forestación pueden tener un impacto positivo en la estética de la ciudad y en la consolidación de una identidad y sentido de pertenencia.

La ciudad presenta déficit de espacios públicos de calidad y en la dotación de equipamientos que den servicio a la comunidad. Si bien se han conformado algunos subcentros urbanos, se deben planear y establecer nuevos puntos de centralidad y consolidar los existentes a fin de hacer más accesibles los servicios urbanos, equipamientos, comercio y entretenimiento.

La ciudad cuenta con zonas y parque industriales que dan cabida a las operaciones presentes, pero se deben prever el crecimiento y contar con suelo servido para ser atractivas nuevas inversiones y hacer más competitiva la ciudad. De igual forma se requerirán en los próximos años infraestructura para promover la actividad turística.

## ASPECTOS SOCIALES

En el 2010, el municipio de Nogales registró 220,292 habitantes, de los cuales el 97.84% se concentró en el Centro de Población de Nogales, porcentaje equivalente a una población de 215,529. Esta cifra contempla como parte del Centro de Población a los habitantes de la cabecera municipal Heroica Nogales y a la localidad de La Mesa. Para 2015 la población municipal se estimaba que alcanzaba los 233,952 y representaba el 8.3% de la Población Estatal.

En los últimos 20 años el Centro de Población ha reflejado un crecimiento absoluto de 103.57%. No obstante, aun cuando la población ha aumentado de manera constante, las tasas de crecimiento han presentado una tendencia a la baja, aunque siempre se han mantenido por encima de la media estatal. El periodo de 1990 a 1995 presentó una tasa de crecimiento de 4.44%, mientras que el de 2005 a 2010 presentó una tasa de 2.58%.

En cuanto a la estructura demográfica, se observa en este centro urbano un predominio de población joven, a pesar del actual proceso demográfico por el que atraviesa el país, en el que aumenta la proporción de población adulta al mismo tiempo que se reduce relativamente la población infantil. Actualmente en el centro de población el 32.51% de la población tiene entre 0 y 14 años, el 62.66% tiene de 15 a 64 años y solo el 3.10% tiene 65 años o más. Esta situación generará un aumento de ciertas necesidades que habrá que prever y atender con oportunidad.

Ejemplos de esto es que en el mediano plazo un grupo de población de jóvenes requerirá educación media y superior; a la vez que una creciente población económicamente activa buscará incorporarse en el mercado laboral, demandando un aumento en la generación de empleos; de manera similar, una población de adultos mayores creciente requerirá de servicios de atención especial.

De acuerdo a CONAPO, para el 2030 la población del municipio de Nogales reflejará un crecimiento del 32.91%, equivalente a una tasa anual de 5.86%, mientras que el Centro de Población tendrá un crecimiento del 30.40% y una tasa anual de 5.45%. Esto implica la acelerar el desarrollo e impulsar las actividades productivas y la generación de empleos, por lo que el reto consiste en sobrellevar esta inercia con el fin de no truncar o comprometer el desarrollo del Centro de Población.

En el tema de marginación se encontró que de los sectores que componen el centro de población, los que obtuvieron los grados de marginación más altos se localizan suroeste y al noreste de la ciudad. Los grados de marginación más bajos, en cambio, se ubican en el centro-sur de la ciudad. El grado de marginación medio se puede encontrar al norponiente y nororiente. A nivel urbano, se identificó que en el Centro de Población de Nogales el 26.62% de la población presenta un grado de marginación Muy Bajo, el 21.00% Bajo, el 28.80% Medio, el 21.10% Alto y el 1.77% Muy Alto.

Los temas de pobreza, marginación, atención a migrantes, seguridad y combate a las adicciones son prioritarios para lograr el desarrollo armónico de la ciudad. En este aspecto

se detecta una gran participación e impacto por parte de las organizaciones civiles del Centro de Población que atienden diversos temas del desarrollo social.

## **ASPECTOS ECONÓMICOS**

De acuerdo al Censo Económico de 2014, el municipio de Nogales tuvo un Producto Interno Bruto de 18,239 millones de pesos, equivalentes al 7.07% del Producto Bruto Total del estado. Los principales sectores económicos fueron las industrias manufactureras, con el 57.54% del PIB municipal, el comercio al por menor con el 9.38% y el comercio al por mayor con el 6.56%. Los servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos también obtuvieron un desempeño importante, aunque no sobresaliente, al reflejar el 6.24% del PIB municipal.

Ese mismo año, el municipio registró una inversión de 801.238 millones de pesos, de los cuales el 20.59% fueron dirigidos al de la industria manufacturera, el 14.63% al comercio al por menor y el 12.37% a los servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos. Otros sectores con inversiones significativas fueron los servicios de salud y asistencia social (8.52%) y el comercio al por mayor (7.09%). Los demás sectores económicos contaron con inversiones reducidas en comparación a los mencionados anteriormente.

En cuanto a la estructura laboral, se identificó que del total de habitantes de 12 años o más del centro de población, el 59.70% era Población Económicamente Activa de los cuales el 94.32% contaba con trabajo, mientras que el 5.68% se hallaba desempleado.

Se espera que siga una tendencia positiva en el tema de la industrialización de la ciudad, por lo que se debe promover la dotación de infraestructura estratégica, incluyendo la creación de nuevos parque industriales y tecnológico que puedan ofrecer las condiciones para el establecimiento de nuevas operaciones industriales sobre todo para aquellas de alto valor agregado, como la industria de tecnología y aeroespacial, complementado con un impulso al tema de la investigación y desarrollo.

En forma complementaria a lo anterior es importante promover la diversificación económica del Centro de Población, por lo que se deben impulsar otros sectores como son el comercio, servicios y el turismo, con énfasis en el turismo médico y de negocios.

## DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

---

Complementando la fase descriptiva del diagnóstico se incluye un diagnóstico participativo, resultado de los talleres de consulta y participación ciudadana, que incluye el análisis FODA y un ejercicio de prospectiva donde analizan diferentes escenarios para construir una Visión de Futuro del Centro de Población e identificar los retos que se deben enfrentar para lograr el futuro deseable.

### ANÁLISIS FODA

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del área de estudio, generando de esta manera un diagnóstico estructurado que permita tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados. El término FODA es un acrónimo conformado por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. De estas cuatro variables, las fortalezas y las debilidades son internas o propias del territorio o de la estructura urbana, mientras que las oportunidades y las amenazas son externas.

Se han enlistado las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para lograr la ordenación del territorio y el desarrollo urbano sustentable. Este análisis es el resultado de los talleres de consulta, complementada con entrevistas a actores relevantes y el análisis urbano realizado, por lo que reflejan las apreciaciones subjetivas de las personas consultadas en cuanto al tema y constituye un muestreo de la opinión o el sentir que se tiene sobre la ciudad por parte de aquellos que en ella habitan.

### FORTALEZAS

Representan las cosas positivas propias del Centro de Población, son la respuesta a preguntas como *“¿Qué tiene de bueno Nogales, qué hay de positivo, qué nos gusta, qué es lo que no se debe perder?”*

- Cuenta con una ubicación geográfica estratégica, en la frontera con Estados Unidos, una de las potencias mundiales
- Es la frontera norte más importante de Sonora, paso importante de comercio
- Cuenta con transporte ferroviario que conecta con otras regiones del estado, del país y de Estados Unidos
- Es un área logística de rutas de transporte de carga de exportación e importación
- Nogales es la tercer ciudad más importante de Sonora
- Es un polo industrial en crecimiento, con alta producción y productividad en el entorno estatal.
- Ciudad pionera en la industrialización, competitiva y profesional
- Diversas oportunidades de empleo para la población y buen lugar de trabajo
- El actual tamaño de la ciudad brinda facilidades para la planeación y el desarrollo a futuro.

- Es una ciudad relativamente densa y compacta
- Hay reservas en el territorio para el crecimiento industrial
- Clima agradable debido al ecosistema natural
- Disponibilidad de agua en cantidad y calidad
- Ha tenido tasas de crecimiento positivas, superiores a las tasas de crecimiento estatal
- Cuenta con población joven con altos niveles educativos y alta capacidad laboral
- Es una zona de mezclas de culturas y alta diversidad poblacional, con gente local, nacional e internacional
- Integración de las diferentes clases socioeconómicas
- Amplia oferta educativa de buen nivel
- Ciudad con costumbres y tradiciones propias, así como patrimonio cultural diverso
- Cuna de personajes destacados en el deporte, las artes, la política y los negocios
- Se cuenta con una importante presencia y trabajo de la red de organizaciones de la sociedad civil de Nogales
- Ciudad con gran atractivo visual debido a su topografía accidentada
- La alternancia política y la tolerancia de las diferentes ideologías políticas
- La ciudad se encuentra en el momento idóneo para revertir problemas urbanos existentes todavía no arraigados

## **OPORTUNIDADES**

Representa los aspectos positivos que vienen fuera del Centro de Población y responden a preguntas como *“¿Qué hay fuera de Nogales que nos favorece, o qué podemos aprovechar?”*

- Posicionarse como lugar atractivo para el turismo, por medio de la capitalización del tránsito de turistas nacionales y extranjeros
- Aprovechar el tránsito de personas que genera el Programa Paisano, para aumentar los bienes y servicios destinados a este segmento de mercado
- Capitalizar el reconocimiento y la apreciación que tienen los extranjeros internacionales por las artesanías, para desarrollar la oferta de estos productos
- Capitalizar el alto nivel educativo y la preparación profesional de la población que llega a trabajar al Centro de Población para mejorar la competitividad
- Ampliar el puerto fronterizo
- Realizar acuerdos binacionales para mejorar el intercambio de personas, bienes e información, así como para desarrollar una planeación estratégica urbana y regional
- Fortalecer el intercambio de productos alimenticios y tecnológicos con el país vecino
- Acceder a apoyos federales y estatales para ampliar y mejorar el sistema carretero
- Acceder a apoyos federales para mejorar la seguridad pública

- Acceder a apoyos federales para reubicar el ferrocarril y/o mejorar la convivencia ferroviaria.
- Aprovechar la infraestructura ferroviaria para múltiples usos dinámicos
- Explotar el turismo médico ya existente en la ciudad
- Aprovechar la visibilidad topográfica y al paisaje característico de Nogales
- Posicionarse como lugar atractivo para conferencias, convenciones y eventos deportivos, por medio del desarrollo de centros y equipamientos para estos fines
- Aprovechar las necesidades de la ciudad como medio de generación de empleo
- Mejorar la calidad y cantidad de empresas locales con capital no extranjero
- Impulsar las actividades agropecuarias
- Aprovechar la topografía para la retención de aguas pluviales para el consumo local
- Hacer mejoras en los parques industriales y otras acciones en beneficios de la comunidad por medio del Fideicomiso Operador del Parque Industrial de Nogales (FOPIN)
- Fomentar la mejora continua de los asentamientos irregulares
- Aprovechar el tipo de cambio.

## DEBILIDADES

Representan los aspectos negativos propios del Centro de Población y responde a preguntas como “¿*Cuáles son los principales problemas de Nogales, qué hay de negativo, qué no nos gusta, qué nos hace falta?*”

- Hay poca diversidad económica, gran dependencia a la industria manufacturera
- Existe gran dependencia económica a Estados Unidos
- Hay una alta percepción de inseguridad por parte de la población foránea y extranjera
- Falta infraestructura estratégica, como una estructura vial funcional, aeropuerto, centro logístico, lo cual repercute en la competitividad
- Topografía accidentada, lo que dificulta la ocupación del suelo y el desarrollo urbano
- Presencia en la ciudad de grupos del crimen organizado al ser un punto estratégico para el paso de droga a Estados Unidos
- La planeación urbana se da a corto plazo, regida por los periodos administrativos: hay una falta de continuidad de los programas en las diferentes administraciones
- Falta de continuidad en obras y proyectos estratégicos
- Presencia en aumento de asentamientos irregulares, principalmente en zonas de riesgo y no aptas para el desarrollo urbano
- Presencia de especuladores de terrenos, quienes encarecen el costo de la tierra y complican o frenan el desarrollo urbano
- La movilidad urbana deficiente, en los ejes viales estratégicos, falta de ciclovías y banquetas y no se cuenta con un sistema de transporte público eficiente.

- Las vías de ferrocarril forman una barrera que divide la ciudad en dos y complica la dinámica urbana, principalmente vial, además de repercutir en la imagen urbana
- Falta un sistema de drenaje pluvial operativo, eficiente y seguro.
- Se requiere modernizar el sistema catastral.
- Hace falta alumbrado público
- Se tiene un crecimiento descontrolado y no regulado de la flota vehicular
- Presencia de contaminación ambiental y visual que deteriora la imagen urbana
- Falta de nomenclatura e información turística
- La infraestructura de servicios básicos, agua, drenaje y alcantarillado, es obsoleta y ha alcanzado su vida útil.
- La infraestructura hotelera y recreativa es insuficiente para atender al turismo y a la población local
- Es una ciudad receptora de población deportada de Estados Unidos, recibe a migrantes del estado y en ocasiones de otros países, quienes requieren ayuda para volver a sus casas o a integrarse a la sociedad
- Insuficientes programas para hacer frente al cambio demográfico en el que se observa un crecimiento en la población de la tercera edad
- Crecimiento de la población en condiciones vulnerables
- Falta de cultura urbana y una identidad ciudadana: “cultura ciudadana”
- Falta de arraigo e identidad de la población migrante
- Presencia de problemas de drogadicción
- No se tiene una cultura de prevención
- Población flotante en aumento, lo que dificulta la medición y estadística local y por ende oculta ciertos aspectos del panorama social
- Insuficientes equipamientos básicos deportivos, culturales, artísticos y de salud
- Ciudad propensa a inundaciones debido a su configuración topográfica
- Cuenta con zonas de riesgo ante fenómenos hidrometeorológicos y geológicos como derrumbes y deslaves
- El padrón de usuarios del servicio de agua y alcantarillado es deficiente y hay muchas tomas clandestinas que afectan al sistema
- No hay una estrategia clara y pública de estímulos fiscales que promuevan el desarrollo económico del municipio
- La ciudad no es accesible a personas con discapacidad.
- Hay muy poca cultura ecológica y del cuidado del medio ambiente
- Falta de cumplimiento de la ley
- Falta de espacios públicos de calidad para la población
- Deficiente educación vial que afecta el tráfico automovilístico y peatonal

## AMENAZAS

Representan aspectos negativos con origen fuera de la región y que responden a las preguntas “¿Qué hay fuera de Nogales que nos afecta, preocupa o altera?”

- Recesión económica en Estados Unidos.
- Crecimiento y empoderamiento de grupos del crimen organizado asentados en la región y la ciudad
- Incremento de la población migrante a Estados Unidos y de deportados a Nogales
- Aumento de los índices de delincuencia derivada de la población en condiciones de vulnerabilidad
- Emisión de alertas y mala publicidad por parte de Estados Unidos desalentando a viajeros extranjeros a visitar México
- Que pudiera darse un cierre de la Aduana
- Afectaciones por fenómenos hidrometeorológicos y geológicos
- Posibles contingencias por el flujo de materiales peligrosos a través del ferrocarril
- Permanencia de cargamentos de droga dirigidos a Estados Unidos, los que al no poderse introducir al país vecino terminan distribuyéndose en la ciudad
- Distribución partidista de recursos y apoyos para el desarrollo
- Tráfico de influencias
- Falta de voluntad política
- Riesgos epidemiológicos
- Reducción de los recursos federales y estatales de apoyo al desarrollo
- Contaminación del agua superficial y subterránea
- Crecimiento poblacional descontrolado por la llegada de nueva población a la ciudad
- Fortalecimiento y crecimiento de la subcultura del narco o “narcocultura”
- Pérdida de valores e ideologías tradicionales a la par que Nogales se consolida como una ciudad globalizada
- Endeudamiento con Estados Unidos por la recepción y tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Nogales
- La posibilidad de que no se cumplan las expectativas de desarrollo y crecimiento económico pronosticadas para el país
- Falta de comunicación entre los tres niveles de gobierno
- Éxodo de la industria maquiladora
- Arbitrariedad en el manejo de recursos relacionados al desarrollo urbano: predial, plusvalías, parquímetros
- Las aplicaciones de políticas desfavorables para México por parte de la actual presidencia en Estados Unidos.
- Los altos impuestos inmobiliarios y de derechos
- El impacto del "3d printing" en la industria tradicional.

## PROSPECTIVA Y DISEÑO DE ESCENARIOS

La prospectiva es una herramienta que permite establecer el futuro deseable para el Centro de Población, explorando diferentes escenarios de desarrollo y así, mediante ese ejercicio mental, reflexionar sobre el presente para determinar las acciones que se deben emprender para construir el futuro posible. Partiendo del análisis FODA y los temas prioritarios identificados se ha establecido la *visión del futuro del Centro de Población y que busca ser reflejo de las aspiraciones colectivas de los habitantes de la ciudad.*

### ESCENARIOS

En la construcción de escenarios se incluyen cuatro aspectos: Territorial, Social, Económico y Ambiental, considerando tres versiones del futuro:

- **Tendencial**, al que seguramente se llegará de seguir las tendencias actuales;
- **Deseable**, que es el ideal a alcanzar, lo que los habitantes de la ciudad aspiran y representa las mejores condiciones para el futuro y
- **Posible**, que es el que se puede lograr mediante una buena planeación e instrumentación, es el futuro que refleja el esfuerzo y trabajo conjunto de sociedad y gobierno en la búsqueda de objetivos conjuntos y consensuados.

### Escenario Tendencial

El crecimiento urbano se da con mayor velocidad que la dotación de equipamientos, lo que ha generado nuevas áreas periféricas segregadas socio-espacialmente, con carencias en la dotación de servicios básicos y de equipamientos.

Los nuevos desarrollos se alejan de la mancha urbana, buscando mejores precios del suelo, por lo que la estructura urbana se fragmenta. La vivienda y los centros de trabajo se desarrollan de forma segregada, afectando la movilidad urbana, generando largos viajes cuyos costos son absorbidos por los trabajadores.

En las áreas urbanas ya consolidadas los equipamientos urbanos presentan déficit en cobertura y distribución de los servicios, mientras que las nuevas no se les dota de ellos a la par con la urbanización y ocupación del suelo, generando grandes desplazamientos de la población para poder acceder a ellos.

Los conflictos viales van en aumento, se registra un incremento de accidentes, embotellamientos y retrasos principalmente en el eje estructural de la ciudad. Las obras viales para resolver este tema son insuficientes y en algunos casos no son las adecuadas. La cobertura de pavimentación es baja en algunos sectores, lo afecta la imagen urbana.

El agua es cada vez más escasa y difícil de suministrar a la población, en la cantidad y calidad que requieren.

El Centro de Población tiene una imagen urbana deteriorada, con edificios abandonados y en ruinas, con un impacto negativo generado por el grafiti, el vandalismo y la basura.

Hay una significativa pérdida del patrimonio construido, las edificaciones de valor histórico y arquitectónico se encuentran en riesgo de perderse por falta de inversiones y de programas que promuevan su restauración y revitalización.

Además, se registra un riesgo alto ante inundaciones, debido a características de la zona y a la vulnerabilidad física y social. Cada año, las épocas de intensas lluvias generan daños en la estructura urbana, reportando un progresivo incremento en el número de damnificados y pérdidas económicas, al afectar ejes viales estratégicos y comprometer las actividades productivas.

En lo económico se mantiene una tendencia de crecimiento industrial, enfocado a la industria maquiladora, sin que se generen cadenas de valor, ni se presente una diversificación de las actividades productivas, manteniéndose una aportación modesta al Producto Interno Bruto Estatal.

En lo social se presentan problemas de segregación, se incrementa la presencia de migrantes y deportado de los Estados Unidos, la inseguridad sigue siendo un tema que preocupa a la sociedad y las adicciones se arraigan entre la población, afectando principalmente a la población joven.

El crecimiento demográfico se mantiene de forma acelerada, por encima del promedio estatal, principalmente producto de nuevos residentes que buscan oportunidades de empleo en tanto tienen la oportunidad de cruzar la frontera, generándose un población flotante que no tiene arraigo en el centro de población.

En el tema ambiental se presenta un deterioro del medio ambiente, producto de las actividades humanas y de la urbanización. Las emisiones de la creciente flota vehicular impactan en la calidad del aire, mientras que los residuos sólidos domésticos e industriales contaminan los suelos y el agua. La erosión de los suelos se incrementa ante la pérdida de cobertura vegetal y la falta de políticas y normas para la administración del suelo urbano.

## **Escenario Deseable**

La ocupación del suelo se da de forma ordenada y articulada, los diferentes distritos urbanos se integran y funcionan armoniosamente, por lo que no se identifican conflictos de compatibilidad de uso de suelo, con un modelo de desarrollo compacto y poli céntrico.

El crecimiento de la ciudad se ha generado en terrenos aptos para su desarrollo y de forma coordinada con la dotación de equipamientos y servicios básicos, por lo que no se registran áreas con déficit o carencias en este tema. En la expansión urbana se ha tenido respeto de los valores naturales y paisajísticos y contemplando conceptos de sustentabilidad.

La ciudad cuenta con los equipamientos necesarios para satisfacer la demanda de la población, éstos se encuentran dosificados y distribuidos en el territorio, atendiendo a las necesidades y características de la población. Se cuenta con establecimientos educativos de nivel medio y superior accesibles para la población y orientados al perfil productivo; la oferta cultural es suficiente tanto de establecimientos para su desarrollo como de eventos de este tipo; la oferta de equipamientos de salud es suficiente, tanto públicos como privados; las áreas verdes se han regenerado y se han creado nuevas en las zonas deficitarias.

El Centro de Población tiene una imagen urbana ordenada, definida y refleja la identidad de sus habitantes, donde los edificios, el paisaje, los espacios abiertos y el arte urbano se conjugan en armonía, proyectando estética, limpieza, salubridad, modernidad y dinamismo.

Se han rescatado y rehabilitado las edificaciones antiguas y se les ha dado un nuevo uso de carácter público-comunitario. Se han regenerado las áreas conflictivas e impactadas y se ha desarrollado una ocupación ordenada y sustentable del suelo que incluye equipamientos, espacios abiertos, áreas recreativas, centros comerciales, desarrollos habitacionales, promoviendo el movimiento y la innovación de la ciudad.

Se cuenta con una red vial, estructurada por jerarquía y pavimentada que obedece a las necesidades de movilidad de la población, la que se complementa con un sistema de transporte público urbano y regional que permite la movilidad sustentable, eficiente, segura e incluyente. El tráfico vehicular y ferroviario conviven armoniosamente, las vías del tren no representan ningún impacto para la dinámica urbana. Se cuenta con un aeropuerto internacional de pasajeros y carga.

El abasto de agua a largo plazo está garantizado por programas eficientes con manejo sustentable, en donde además se contempla el tratamiento y reúso de aguas residuales, el uso responsable y cuidado de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos.

Los servicios urbanos y la infraestructura son suficientes y cuentan con las condiciones necesarias para garantizar la buena calidad de vida de la población y la competitividad económica de la ciudad. Además se tienen los medios suficientes para la prevención y atención ante la presencia de fenómenos naturales principalmente de las obras hidráulicas de protección contra inundaciones. La ciudad ha desarrollado su resiliencia y se cuenta con sistemas e infraestructura para la gestión integral de riesgos que garantiza la seguridad de las personas y los bienes.

Hay un crecimiento industrial y se incorporan operaciones de alto valor agregado, en donde además se genera investigación y desarrollo. Se cuenta con infraestructura estratégica y suelo para el desarrollo de actividades productivas. Se cuenta con una economía fuerte y diversa con el impulso de actividades turísticas, con énfasis en el turismo médico y de negocios, se impulsan las actividades recreativas, la venta de artesanías y las actividades culturales, lo que convierte a Nogales en uno de los pilares de la economía estatal.

Se eliminan los problemas sociales. La ciudad está preparada para hacer frente a flujos migratorios, es segura y se erradican los problemas de adicciones y hay un desarrollo e integración comunitaria que incluye a todos los grupos sociales y demográficos.

El crecimiento demográfico es estable, similar al crecimiento estatal, los nuevos residentes se integran rápido a la vida comunitaria y desarrollan el sentido de pertenencia, la población flotante no es significativa en la ciudad.

Se mejora significativamente el ambiente, las actividades humanas y la urbanización se desarrollan con criterios de sustentabilidad, la infraestructura verde es una política urbana ampliamente difundida y aceptada, así como el uso de fuentes de energía alternativas y limpias. Se elimina la contaminación del aire, suelo, agua, se usa de forma eficiente los recursos y los programas de forestación y un uso adecuado del suelo urbano eliminan la erosión, además de embellecer la ciudad y prestar servicios ambientales.

## **Escenario Posible**

Se cuenta con los instrumentos técnicos, administrativos y jurídicos para impulsar la ordenación de la ciudad y una eficiente ocupación del suelo. El crecimiento de la estructura urbana se da a través de un proceso de planificación integral e interdisciplinaria en la que se logran acuerdos entre las instituciones encargadas de este tema y los propietarios de los terrenos disponibles.

Los equipamientos existentes se rehabilitan adecuadamente, algunos de ellos se han reconvertido para atender las necesidades actuales de la población. Asimismo, en las zonas de nueva creación del centro de población estos equipamientos se dosifican y distribuyen eficientemente de acuerdo a las normas correspondientes.

Los edificios más representativos y de valor histórico, arquitectónico y cultural se preservan como testimonio de los orígenes de la ciudad, al mismo tiempo que se documenta el patrimonio que se ha perdido a lo largo de los años. Se han revitalizado los espacios centrales de la ciudad y existe un Plan Maestro de renovación de espacios públicos y de rescate del Centro Histórico de Nogales, que se va desarrollando con la participación de los tres niveles de gobierno e inversión privada.

Existen programas de limpieza, de mejoramiento de fachadas, control de anuncios, de preservación del paisaje, que permiten que la imagen urbana se mejore de forma permanente y progresiva, iniciando por la zona centro, los principales corredores urbanos, las puertas de la ciudad y los centros de barrio más emblemáticos.

Se define y consolida una estructura vial jerárquica, con vialidades principales que comunican con el resto de la región y con las zonas de mayor dinamismo dentro de la ciudad. Estas vialidades se complementan con una red de calles secundarias pavimentadas y en buen estado. La cobertura de pavimentación es buena en el área urbana ya consolidada, mientras que en las nuevas áreas se trabaja en conjunto con los desarrolladores inmobiliarios para atender esta necesidad.

Se trabaja para mejorar la convivencia ferroviaria, mejorando la imagen, permeabilidad y funcionalidad vial en las áreas de influencias de las vías.

Se trabaja en un plan de movilidad urbana que impulse la mejora del transporte público y se impulse el transporte alternativo, con ciclovías, banquetas y andadores peatonales en las zonas centrales, los principales corredores, subcentros urbanos y centros de barrio.

Existe un plan integral de infraestructura y servicios urbanos, con el cual se van abatiendo los rezagos, se mejoran las redes y se dotan a las nuevas áreas ocupadas, utilizando mecanismos que permitan recuperar la plusvalía de los predios beneficiados.

El agua se maneja eficientemente, se van incorporando nuevas fuentes de abastecimiento incluyendo agua desalada e implementando campañas para el cuidado y uso eficiente del recurso. Se encuentran en funcionamiento plantas tratadoras de aguas residuales que permiten la reutilización del agua tratada para diferentes fines. Con esto es posible la rehabilitación de los acuíferos y el proceso para mejorar la calidad del agua.

Los sistemas de protección civil son eficaces, están capacitados y trabajan en conjunto con la población para fomentar la cultura de la prevención y se impulsa la resiliencia urbana y la gestión integral de riesgos.

Se cuenta con las obras hidráulicas para disminuir la vulnerabilidad ante inundaciones; así como la normativa que exige la aplicación de criterios estructurales, de movimientos de tierra, de utilización del suelo y de infraestructura verde en la construcción de nuevos edificios y urbanizaciones. A su vez, se ha iniciado un proceso de modernización de la infraestructura estratégica con estos criterios para reducir su vulnerabilidad física.

Se aumenta el atractivo y competitividad del Centro de Población con obras de infraestructura estratégica y se establecen parques industriales y tecnológicos para nuevos emprendimientos industriales. Sociedad y gobierno trabajan juntos para promover actividades económicas que fortalezcan la economía, como son el comercio, los servicios y el turismo, para mantener una tendencia positiva en el crecimiento económico, convirtiendo a Nogales en de las ciudades más competitivas de Sonora.

Se aprecia una significativa mejora en el desarrollo social, resultado del trabajo conjunto de la sociedad organizada y los tres niveles de gobierno. Los temas de pobreza, marginación, violencias y adicciones son atendidos de forma oportuna y se toman acciones preventivas y correctivas.

Se tiene una tendencia de crecimiento estable, se cuenta con la capacidad de dotar de vivienda, servicios y equipamientos a los nuevos residentes, por lo que muchos de ellos se establecen y se integran a la sociedad.

Se cuenta con normas y programas ambientales que mejoran el desempeño ambiental de la ciudad, se promueve la cultura ambiental, la infraestructura verde, el uso de energías renovables y trabajan la iniciativa privada, sociedad y gobierno en prevenir efectos negativos al ambiente y en la remediación de zonas impactadas.

## **VISION (Imagen Objetivo)**

Ante la pregunta: ¿Cómo visualizamos el Centro de Población de Nogales en el año 2040+? Se generaron una serie de ideas que se plasman en la Imagen Objetivo. Este enunciado constituye la Visión del Centro de Población, reflejo del futuro deseable, redactado a partir de las ideas aportadas por la comunidad, de sus aspiraciones colectivas, de su deseo de futuro y de un desarrollo sustentable que explote al máximo el potencial de la ciudad, sin comprometer la viabilidad hacia el futuro.

*El Centro de Población de Nogales, la ciudad en la que todos queremos vivir, es la ciudad fronteriza número uno del país, destacada por su producción industrial, intercambio comercial, su innovación y su mano de obra altamente calificada y especializada*

*Es una ciudad inteligente, sustentable, ordenada, compacta y policéntrica, con una imagen urbana consolidada y armónica que le dan identidad y sentido de pertenencia, con una movilidad eficiente e incluyente cuya base es un sistema de transporte público multimodal, moderno y eficiente que permite la movilidad de personas y bienes en la ciudad, complementada con infraestructura carretera, ferroviaria y aérea que le permite la comunicación y la conectividad con la región en la que se asienta, así como con otras regiones del estado, del país y el mundo.*

*Es una ciudad resiliente y segura, que mediante acciones estratégicas y articuladas a lo largo del tiempo ha establecido políticas de administración de las aguas pluviales, eliminando la vulnerabilidad ante las inundaciones, donde se garantiza la seguridad de las personas y sus bienes y donde sus habitantes conviven en armonía y paz.*

*Es una ciudad con calidad de vida, atractiva para sus habitantes y para los visitantes, con equipamientos educativos, culturales, recreativos, deportivos, de salud, comercio y abasto suficientes y de calidad, que lo posicionan como un centro regional al norte de Sonora.*

*Es una ciudad competitiva con infraestructura estratégica para las actividades productivas y la logística. Una ciudad próspera y productiva que cuenta con una amplia oferta de empleo y es líder en la manufactura de productos de gran valor articuladas a lo largo del tiempo ha establecido políticas de administración de las aguas pluviales, eliminando la vulnerabilidad ante las inundaciones, donde se garantiza la seguridad de las personas y sus bienes y donde sus habitantes conviven en armonía y paz.*

*Es una ciudad con calidad de vida, atractiva para sus habitantes y para los visitantes, con equipamientos educativos, culturales, recreativos, deportivos, de salud, comercio y abasto suficientes y de calidad, que lo posicionan como un centro regional al norte de Sonora*

*Es una ciudad competitiva con infraestructura estratégica para las actividades productivas y la logística. Una ciudad próspera y productiva que cuenta con una amplia oferta de empleo y es líder en la manufactura de productos de gran valor agregado y en la investigación y desarrollo.*

## **RETOS PARA EL FUTURO**

Los retos a enfrentar en el futuro desarrollo del Centro de Población de Nogales, los que deberán atenderse de forma estratégica y planeada:

- Lograr el Ordenamiento Territorial y cambiar el modelo de desarrollo actual periférico y disperso por uno compacto y policéntrico.
- Promover el ordenamiento en los usos de suelo, con mezclas adecuadas de usos compatibles y complementarios.
- Solucionar el congestionamiento de vialidades y cruceros y lograr establecer una Movilidad Urbana sustentable.
- Establecer un sistema de transporte público moderno, funcional, incluyente, confiable, asequible y que obedezca a las necesidades de viaje de la población.
- Establecer un sistema vial jerarquizado, eficiente cómodo y seguro, que incluya sistemas de administración del tráfico.
- Mejorar la infraestructura urbana, rehabilitar lo existente y dotar a las nuevas áreas de desarrollo.
- Garantizar el abasto y distribución de agua potable en el Centro de Población y establecer una nueva cultura del agua. Cambiar los esquemas de saneamiento de agua y promover el reuso de agua tratada.
- Dotar al Centro de Población de los Equipamientos Urbanos que requiere, dosificados de forma eficiente por el territorio, suficientes en cantidad y calidad.
- Conservar y aumentar el espacio público de calidad que promuevan la vida comunitaria, la cohesión social y que presten servicios ambientales a la ciudad.
- Dotar el Centro de Población de un Marco Normativo que promueva el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano a la vez que se impulsa el desarrollo y las actividades productivas.
- Mejorar la Imagen Urbana y crear un entorno urbano con un carácter definido y que promueva la identidad local.

- Aumentar la resiliencia urbana y promover la gestión integral de riesgos, preparando a la ciudad para hacer frente a los fenómenos naturales. Mejorar la seguridad y la protección civil en el Centro de Población.
- Eliminar la vulnerabilidad ante inundaciones.
- Establecer un sistema inteligente de gestión de las aguas pluviales que garantice la seguridad y el uso racional del recurso hídrico.
- Revertir los efectos negativos de la erosión del suelo y lograr una mejor administración de los suelos urbanos.
- Mejorar el desempeño ambiental de la ciudad, evitar la contaminación del suelo, aire, agua y hacer uso eficiente de los recursos.
- Impulsar el uso de fuentes de energía alternativas y limpias.
- Diversificar la economía y aumentar la productividad y competitividad urbana.
- Lograr que Nogales sea una ciudad incluyente y justa, que atienda las necesidades de los diferentes grupos sociales y demográficos
- Mejorar los índices de desarrollo humano.
- Aumentar la Participación Ciudadana y la gobernanza en los procesos de desarrollo urbano.

# 2

## NORMATIVIDAD





Este capítulo constituye la parte normativa del Programa, proporciona un marco para delimitar los apartados de ejecución y establece normas y criterios que rigen las acciones urbanas emprendidas por particulares o por el gobierno. Basado en la Visión, proporciona una guía sobre la que se construye la propuesta de ordenamiento territorial.

## OBJETIVOS

---

En base al conocimiento de la situación actual, descrita en el capítulo de diagnóstico y en congruencia con la información generada en los talleres de consulta pública y las diferentes opiniones recibidas durante el proceso de formulación del presente documento, se han definido los objetivos de este Programa, tanto el general como los particulares.

### OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del **Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales, Sonora** [Versión 2017] es el siguiente:

**“Ser el instrumento técnico y normativo que regule la ordenación del territorio y el desarrollo urbano en el Centro de Población de Nogales, Sonora, estableciendo un nuevo modelo de desarrollo orientado a ser una ciudad compacta y policéntrica, con políticas, normas y estrategias para la ocupación ordenada del suelo, buscando el crecimiento inteligente mediante la planeación e instrumentación conjunta del uso de suelo, la vialidad, el transporte y la infraestructura con visión de largo plazo, buscando con ello aumentar la calidad de vida de sus pobladores y ser una ciudad competitiva, haciendo énfasis en el desarrollo sustentable de las actividades industriales, almacenamiento, logística y transporte, incluyendo estrategias que permitan aumentar la resiliencia y mejorar la imagen urbana de la ciudad en armonía con la naturaleza”**

En este enunciado se establecen las principales cualidades del Centro de Población a lograr, las cuales son la CALIDAD DE VIDA y la COMPETITIVIDAD, es decir que el territorio que ocupa el Centro sea atractivo para vivir, trabajar e invertir, planteando un ordenamiento del territorio con visión a largo plazo como el medio para lograrlo.

Mediante el ordenamiento del territorio se busca "maximizar la eficiencia económica garantizando al mismo tiempo su cohesión social, política y cultural en condiciones de sustentabilidad", lo que implica la búsqueda de que el entorno ambiental, el entorno social y el entorno económico aumenten su concurrencia e interrelación, lo que ha de redundar en un aumento en la calidad de vida y en la competitividad en el territorio en el que se encuentra situado el centro de población, mejorando sus capacidades de dar solución a la movilidad, resiliencia e imagen urbana.

## **OBJETIVOS PARTICULARES**

Los objetivos particulares que se plantean para el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales son:

### **1. ESTRUCTURA URBANA**

Ordenar y consolidar la estructura urbana haciéndola funcional y atractiva, mejorando las condiciones de las zonas existentes y permitiendo la ocupación ordenada de las áreas urbanizables, lograr el establecimiento de usos de suelos mixtos que aprovechen al máximo el potencial y vocación de cada parte del territorio y que se planee, construya y opere en forma coordinada con la vialidad, el transporte y la infraestructura, procurando la densificación y la reurbanización hacia el interior de las zonas ya consolidadas, creciendo ordenadamente y respetando espacios de valor natural y de uso agrícola.

### **2. ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO URBANO**

Garantizar a todos los habitantes el Derecho a la Ciudad, al acceso a la infraestructura, equipamiento y servicios básicos. Contar con instituciones modernas y eficaces, así como un marco normativo actualizado para el desarrollo urbano y la construcción, que permitan realizar la planeación con continuidad y a largo plazo y conducir la gestión y el control urbano con oportunidad y agilidad, incluyendo una coordinación efectiva con la vecina ciudad de Nogales, Arizona. Garantizar los derechos de propiedad inmobiliaria con la intención de que los propietarios tengan protegidos sus derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el estado y con la sociedad.

### **3. USO DE SUELO**

Promover la utilización racional de suelo urbano, la flexibilidad de usos del suelo compatibles y densidades sustentables y la mezcla adecuada de usos de suelo que favorezcan la movilidad, la accesibilidad, la conectividad, la actividad humana, la seguridad y la caminabilidad.

### **4. VIVIENDA**

Procurar que todos los habitantes del Centro de Población tengan acceso a una vivienda digna, salubre, habitable y con certeza jurídica de la propiedad. Que exista una amplia oferta en tipos y precios para satisfacer la demanda de las diversas edades y sectores económicos, atendiendo especialmente a las personas con menores ingresos, con algún tipo de discapacidad y otros grupos preferentes. Promover nuevas tipologías como la vivienda vertical para favorecer el aumento en la densidad urbana y la vivienda productiva que sirva a la vez como lugar de trabajo favoreciendo el autoempleo y la industria doméstica.

### **5. EQUIPAMIENTO**

Contar con los equipamientos que la población requiere para satisfacer sus necesidades básicas, suficientes en número, uniformemente dosificados, distribuidos y accesibles para todos los habitantes de la ciudad, generando puntos de centralidad jerarquizados, contemplando desde centros de barrios accesibles peatonalmente, hasta los centros y sub

centros de mayor cobertura que concentren los equipamientos que Nogales requiere para su funcionamiento.

## **6. MOVILIDAD URBANA**

Conformar una estructura física y una red funcional que permita la adecuada movilidad al interior del centro de población y su integración con la zona conurbada y la región en la que se asienta, en donde se dé prioridad al desarrollo de sistemas de transporte público intermodales y sostenibles, que presten atención a las necesidades de todos los grupos de población, especialmente aquellos cuya movilidad se ve limitada por razones de discapacidad, edad o ingresos económicos; Además se busca promover y facilitar otras modalidades de transporte alternativo al automóvil como ir a pie y en bicicleta.

## **7. INFRAESTRUCTURA**

Lograr una cobertura total de infraestructura básica (agua, drenaje y electricidad) en todos los sectores del centro de población y contar con la infraestructura necesaria para la promoción del desarrollo industrial y turístico para la atracción de inversiones, estratégicamente localizada de acuerdo a la vocación y potencial de las diferentes áreas del territorio. Establecer la Infraestructura Verde como política urbana e introducir su uso de forma progresiva en la ciudad.

## **8. IMAGEN URBANA**

Contar con una imagen urbana definida, en donde el arte, la arquitectura, el paisaje y la vegetación se integran en armonía. En donde la vialidad y los espacios públicos se definen como lugares de encuentro y se rescaten para el uso de la comunidad, generando un Centro de Población con diversidad y continuidad histórica, con una estructura funcional clara y congruente, que la hagan legible y permeable. Rescatar los elementos emblemáticos de la ciudad y desarrollar una imagen consolidada y con valor estético que sea atractiva para los visitantes y resalte el sentido de pertenencia de los habitantes de la ciudad.

## **9. MEDIO AMBIENTE**

Preservar y mejorar el medio ambiente y hacer uso racional y sustentable de los recursos naturales con los que cuenta el Centro de Población, incluidos el agua, el aire, el suelo, la biodiversidad y la energía, permitiendo el desarrollo actual de la ciudad, sin comprometer el desarrollo de las generaciones futuras. También se busca remediar las zonas que se encuentran impactadas de forma negativa y que representan riesgos ambientales.

Pasar de un sistema urbano lineal, donde los recursos y las energías solo generan desperdicios, a un sistema circular donde se reciclan y reutilizan, reduciendo su demanda y los residuos. Establecer normativas para la operación de la industria de forma limpia y amigable con el ambiente, preservar los cuerpos y corrientes de agua y los ecosistemas que funcionan como importantes elementos del entorno natural del Centro de Población.

## **10. PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL**

Conservar, rehabilitar y mantener los edificios, monumentos, espacios abiertos, paisajes y modalidades de asentamiento de valor histórico, cultural, arquitectónico, natural, religioso y espiritual. Cuando sea posible adaptarlos y reutilizarlos, respetando los valores culturales y

el patrimonio urbano y arquitectónico, fomentando así la continuidad histórica y cultural, así como la identidad local.

### **11. RESILIENCIA Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO**

Aumentar la resiliencia urbana y la capacidad para la gestión integral de riesgos. Contar con los elementos de infraestructura, normativos y de organización, para prevenir y atender los impactos por desastres naturales, accidentes y situaciones de emergencia, que permitan minimizar los riesgos de daños a la población civil y a los bienes públicos y privados. Hacer énfasis en el tema de inundaciones y en la realización de acciones necesarias para minimizar el impacto de ellas sobre las personas y bienes públicos y privados.

### **12. PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD**

Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de la ciudad y el territorio. Contar con los canales adecuados para la participación social en el desarrollo urbano, que sean permanentes, ordenados, amplios y significativos, basados en el compromiso cívico, la responsabilidad gubernamental y la suma de esfuerzos y recursos para el logro de los objetivos comunes.

### **13. INCLUSION Y EQUIDAD SOCIAL**

Lograr la cohesión social y cultural, recuperando los valores, costumbres y tradiciones, reforzando el arraigo y el sentido de pertenencia a la comunidad dentro de un marco de respeto a la diversidad, de solidaridad hacia los grupos vulnerables y de integración de las personas con capacidades diferentes. Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos.

### **14. PROMOCION DEL DESARROLLO**

Garantizar un desarrollo y crecimiento económico sustentable en el Centro de Población, contemplando la diversificación económica de acuerdo a la vocación del territorio, poniendo énfasis en las actividades industriales, comerciales, de almacenamiento y logística; aprovechar el potencial como ciudad fronteriza para impulsar el turismo médico, la gastronomía y de entretenimiento.

### **15. ESPACIO PÚBLICO**

Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciada por personas y grupos. Dotar al Centro de Población de un amplio rango de espacios públicos de calidad que permitan el desarrollo de las actividades públicas, promuevan la cohesión social, la activación física, que sirvan de espacio de encuentro y presten servicios ambientales a la ciudad

## 16. MARKETING URBANO

Establecer estrategias para la promoción del Centro de Población de Nogales ante los públicos internos y externos, articulando una serie de acciones coordinadas que propicien la formación de una imagen positiva de ciudad inteligente, productiva, sustentable, Resiliente y humana. Posicionar una imagen institucional (branding) que represente y visibilice a Nogales para aumentar su atractivo y competitividad frente a otros destinos.

### METAS

---

Definidos el objetivo general y los objetivos particulares, se establecen las metas a lograr en el corto, mediano y largo plazo en el Centro de Población de Nogales con la instrumentación de políticas y estrategias que se derivan de este instrumento técnico.

Las metas son un complemento de los objetivos definidos. Expresan con precisión lo que se va a hacer, los medios requeridos, el umbral o indicador de desempeño del alcance, con su respectiva referencia de medición, precisando el tiempo en que se llevará a cabo. Estas metas constituirán así un sistema de seguimiento que pueda ser evaluado objetivamente.

Las metas para el Programa del Centro de Población de Nogales son las siguientes:

**META 1:** Lograr la cobertura total de servicios básicos, agua, drenaje y luz, para el 2040

- **Indicador:** No. de hogares con cobertura de servicios / No. de hogares totales
- **Índice:** 1

**META 2:** Incrementar las operaciones industriales en un 50% para el año 2027

- **Indicador:** Operaciones industriales en 2025 / Operaciones industriales actuales
- **Índice:** 1.5

**META 3:** Ejecutar todos los proyectos estratégicos del programa para el año 2040

- **Indicador:** Proyectos ejecutados / Proyectos estratégicos del programa
- **Índice:** 1

**META 4:** Ejecutar 70% de la cartera de proyectos de corto y mediano plazo al año 2027

- **Indicador:** Proyectos ejecutados / Proyectos en cartera
- **Índice:** 0.7

**META 5:** Tratar el total de aguas residuales con calidad conforme a NOMs para el 2027

- **Indicador:** Aguas residuales tratadas conforme NOMs / Aguas residuales totales
- **Índice:** 1

**META 6:** Evitar la pérdidas de bienes materiales y vidas humanas por inundaciones.

- **Indicador:** Pérdidas materiales por inundación / año  
Pérdidas de vidas humanas por inundaciones / año

- **Índice:** 0

**META 7:** Lograr una cobertura de pavimentación mayor al 80% en el año 2027.

- **Indicador:** Superficie de rodamiento pavimentada / Superficie de rodamiento total.
- **Índice:** > 0.80

## NORMAS DE DESARROLLO URBANO

En este apartado se especifican las normas y criterios para los diferentes componentes de la estructura urbana que se deben seguir para la planeación, gestión urbana y para dosificar los componentes del desarrollo urbano: uso del suelo, diseño urbano, equipamiento, infraestructura para el peatón, el ciclista, la vialidad e infraestructura verde.

### I. NORMAS DE USO DE SUELO Y ZONIFICACION

1.- El Municipio de Nogales es el responsable de regular el crecimiento urbano para asegurar que la utilización del suelo no ocasione incongruencias con relación a su vocación y potencial. Para ello es necesario lograr un balance de usos de suelos habitacionales, comerciales, industriales y de servicios en el Centro de Población.

2.- El H. Ayuntamiento de Nogales, a través de la **Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología** expedirá las autorizaciones, licencias o permisos para realizar las acciones urbanísticas de uso de suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, relotificaciones y condominios, en conformidad con las disposiciones jurídicas locales, planes y programas de desarrollo urbano y los usos, reservas y destinos que en éstos se definen para las diferentes áreas y predios.

TRÁMITES	DEFINICIÓN
<b>LICENCIA DE USO DE SUELO</b>	Consiste en autorizar de conformidad con los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano vigentes y su zonificación el uso del suelo y señalar las disposiciones normativas para su aprovechamiento.
<b>CONSTANCIA DE ZONIFICACION</b>	Tiene por objeto precisar usos del suelo, densidades e intensidades de su aprovechamiento u ocupación, así como restricciones aplicables a un determinado predio de conformidad con los programas municipales y de centros de población o parciales vigentes.
<b>SUBDIVISIÓN DE PREDIOS</b>	El acto mediante el cual se autoriza a dividir un predio en dos o más lotes. Para que proceda autorizar una subdivisión, los lotes resultantes deberán tener frente a vía pública existente que cuente con los servicios de suministro de agua potable y drenaje
<b>FUSIÓN DE PREDIOS</b>	Autorización para unir dos o más predios que estén contiguos a fin de que se conviertan en uno solo.

<b>RELOTIFICACIÓN DE PREDIOS</b>	Autorización para la modificación de las dimensiones y superficies o localización de dos o más lotes sin que se modifique la manzana a la que pertenecen
<b>AUTORIZACION DE CONDOMINIO</b>	Autorización para el cambio de modalidad de propiedad de un inmueble, a fin de poder proceder a constituir el régimen de propiedad en condominio
<b>AUTORIZACION DE FRACCIONAMIENTO</b>	Autorización para dividir un predio en calles, manzanas y lotes. Este proceso consta de dos partes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenio de Autorización de Fraccionamiento.</li> <li>• Licencia de Urbanización</li> </ul>

Figura 1- Tabla de acciones urbanísticas

3. El Ayuntamiento, a través de la **Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología** solo podrá otorgar Licencia de Uso de Suelo para un predio cuando el uso pretendido sea compatible con la Zona o Corredor en el que se ubica, pudiendo ser un uso permitido o condicionado, de acuerdo con lo establecido en la Tabla de Compatibilidad de Uso de Suelo.

4. Todo predio que tenga un uso de suelo distinto al habitacional unifamiliar debe contar con Licencia de Uso de Suelo, de acuerdo con lo establecido en la normatividad y estrategia de este Programa.

Previa a la obtención de la Licencia de Uso de Suelo se deberán presentar el resolutivo favorable de impacto ambiental, emitido por la autoridad competente y en la modalidad que para el efecto establece la Normatividad Ambiental. Aquellos establecimientos que manejen material peligroso o generen residuos peligrosos, en cantidad tal que se consideren como actividad riesgosa, deberán presentar el análisis de riesgo correspondiente conforme la Normatividad Ambiental.

5. Solo se otorgará Licencia de Uso de Suelo a quien acredite plenamente su propiedad mediante título o escritura pública debidamente inscrita en el registro Público de la Propiedad y del Comercio, siendo el propietario el responsable del uso y cumplimiento de lo establecido en la Licencia. Solo podrá cederse este derecho, mediante contrato legal de arrendamiento, el cual deberá ser presentado conjuntamente con la acreditación de la propiedad. En éste último caso la Licencia tendrá vigencia en tanto dure el contrato de arrendamiento y podrá ser renovada a solicitud del interesado, debiendo ser presentada solicitud en tiempo y forma ante la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

Cuando el predio cambie de uso de suelo, deberá obtener una nueva Licencia que ampare la nueva actividad que se pretende realizar en él.

Cuando el predio cambie de propietario, sin que haya cambiado el uso de suelo, la Licencia podrá ser ratificada a nombre del nuevo propietario, quien adquirirá en ese momento los derechos y obligaciones correspondientes.

Las Licencias de Uso de Suelo otorgadas con anterioridad a la entrada en vigor de este Programa tendrán plena validez y seguirán vigentes en tanto no se modifiquen el uso del suelo del predio o amplíen su área o intensidad de actividad.

Los predios con usos de suelo establecidos con anterioridad a la entrada en vigor de este Programa, que no cuenten con Licencia de Uso de Suelo y que no se encuentren considerados como compatibles en la zona donde se asienta, podrán seguir operando e incluso obtener Licencia de Uso de Suelo en tanto no modifiquen su funcionamiento o amplíen su área o intensidad de actividad, siempre y cuando no representen molestias, trastornos o riesgos a las zonas habitacionales o representen impactos al medio ambiente o al funcionamiento urbano.

Solo se podrán ratificar las Licencias de Uso de Suelo expedidas con anterioridad a este Programa cuando éstas no contravengan lo establecido en él.

**6.** Las edificaciones que sea denunciada por vecinos habitacionales por motivo de molestias ocasionadas a la zona por ruido, olores, impacto vial o por ser peligrosas para la salud o seguridad de las personas, será requerida para la presentación de la licencia de uso de suelo a fin de verificar que cumpla con las condicionantes y restricciones que en ella se establecen.

En caso de que el predio no cuente con Licencia de Uso de Suelo y el uso sea compatible con la zona, podrá ser sujeta a clausura temporal en tanto se regulariza su autorización de usos de suelo y se eliminan los motivos de molestia o riesgo.

En caso de no ser compatible con la zona se procederá a la clausura total y definitiva.

Los establecimientos sujetos a clausura definitiva podrán contar con un periodo de gracia para efecto de reubicarse, de hasta seis meses, sin posibilidad de extensión o renovación, siempre y cuando lo solicite por escrito ante la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología manifestando su intención y compromiso de reubicarse a una zona compatible con el uso pretendido en el periodo de gracia solicitado.

**7.** No se permite el crecimiento urbano y en consecuencia fraccionamientos, conjuntos urbanos o desarrollos sobre terrenos clasificados como no aptos y los que se ubiquen fuera de los límites de crecimiento del Centro de Población de Nogales.

Se consideran terrenos no aptos para incorporarse al desarrollo urbano:

- Cuerpos de aguas, bordos y vasos de retención pluvial, cauces de ríos o arroyos y zonas que presenten alto riesgo de inundación.
- Antiguos brazos o lechos secos de ríos o arroyos.
- Aluviones naturales recientes, profundos o superficiales, o todo tipo de relleno artificial en barrancos, lagos, lagunas y terraplenes en general no consolidados y susceptibles a hundimientos, derrumbes o desgajamientos.

- Terrenos sobre hidratados que al licuar o abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga; o terrenos inestables, con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales.
- Zonas con pozos naturales, cavernas o minas con serios problemas de hundimiento o alta compresibilidad.
- Previa determinación precisa de sus límites, no se permitirá el desarrollo urbano en cualquier tipo de zona de preservación ecológica, agrológica de primer y de segundo orden de productividad, bancos de materiales, zonas de extracción minera.
- Zonas de recarga del acuífero.
- Zonas con relieve muy accidentado o con pendiente mayor al 35%. Los proyectos de fraccionamientos que se desarrollen en terrenos con pendientes mayores al 35% en menos del 50% de su superficie podrá solicitar dictamen de urbanización, presentando un plan de manejo de terracerías que garantice la funcionalidad urbana, hidráulica y vial, la estabilidad de plataformas y taludes y la prevención de riesgos de erosión y deslaves, debiendo las áreas urbanizables tener pendientes menores al 35% y los taludes o áreas con mayores pendientes incorporarse a los bienes del dominio público en calidad de áreas verdes o áreas naturales, las que serán adicionales a las áreas de equipamientos y áreas verdes que se deben donar en cumplimiento de lo establecido en la Ley. En caso de desarrollos en régimen de condominio se considerarán áreas comunes.
- Zonas por encima de la cota máxima de factibilidad de dotación de agua potable o cualquier otra zona que no cuente con factibilidad de introducción de servicios.

**8. Cualquier uso habitacional deberá estar alejado, como mínimo a:**

- 50 metros de cualquier ducto de petróleo o sus derivados
- 30 metros de una vía férrea
- 100 metros de un canal de desagüe o emisor a cielo abierto.
- 30 metros de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.
- 10 metros de zonas industriales ligeras y/o medianas.
- 25 metros de zonas industriales pesadas o semipesadas, o zonas de almacenamiento a gran escala de bajo riesgo.
- 50 metros de zonas industriales o de almacenamiento de alto riesgo.
- 30 metros de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.
- 10 metros de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.
- 20 metros de zonas de preservación ecológica.
- 1,000 metros de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance.
- 50 metros de la línea fronteriza.

**9. Todo tipo de uso industrial o almacenaje de gran escala que por su magnitud, procesos o sustancias que manejen, se consideren de alto impacto y/o representen alto riesgo deberá localizarse en parques, campus o corredores industriales diseñados para este fin, lo que deberán contar con una franja perimetral de amortiguamiento para el conjunto, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas y ecológicas que no deberán**

ser menores de 25 metros en donde no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológicos o recreación pasiva que no implique estancias prolongadas o numerosas de personas.

**10.** En caso de plantas de explosivos o productos altamente peligrosos, que por sus características y cantidad de reporte no deban instalarse al interior del Centro de Población deberán distanciarse a un mínimo de:

- 1,700 metros de cualquier uso urbano o actividad que genere concentración masiva de personas.
- 1,000 metros de una vía de ferrocarril de paso.
- 500 metros de una carretera con transporte continuo de paso.

**11.** Con respecto a ductos y poliductos transportadores de derivados del petróleo, no se permitirá el desarrollo urbano sobre su sección y trayecto de derecho de vía, dado su carácter de zona federal.

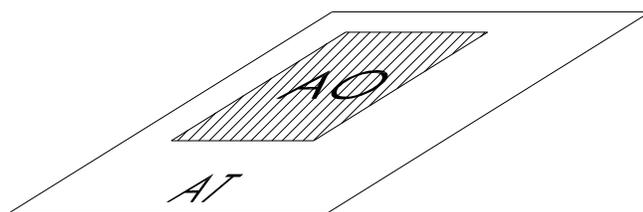
Las estaciones de recompresión (gases), o rebombeo (líquidos) o de control, deberán contar con un área de amortiguamiento con un radio mínimo de 300 metros, en donde no se permite ningún tipo de uso urbano en su interior.

Los ductos que pasen cerca o crucen por un asentamiento urbano, deberá construirse con tuberías que cumplan con las especificaciones de PEMEX para este tipo de condición y contar con un control extraordinario en sus uniones.

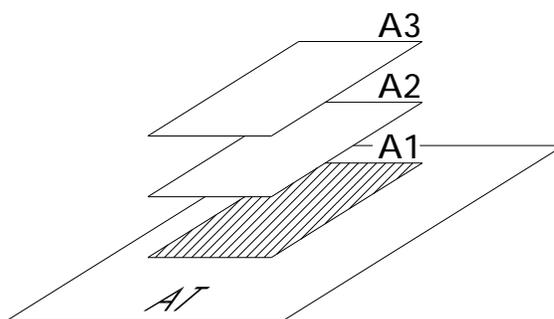
**12.** Las edificaciones deberá cumplir con el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) de acuerdo al uso de suelo que se le dé al predio en el que se ubica.

Se establecen el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) y la altura máxima permitida, como una referencia de diseño y planeación, pero en todo caso la intensidad del uso del suelo y la altura de las edificaciones en lo particular estará en función de la capacidad de dar servicios de agua, drenaje y electrificación y la movilidad urbana.

- **Coeficiente de Ocupación de Suelo (COS).** Es el factor que multiplicado por el área total de un lote o predio, determina la máxima superficie edificable del mismo; excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos.
- **Coeficiente de Utilización de Suelo (CUS).** Es el resultado de dividir el área construida entre el área total del lote o predio, excluyendo de su cuantificación las áreas ocupadas por sótanos, lo que determina la intensidad de uso del suelo y corresponde al potencial de aprovechamiento de un predio.



$$\text{COS} = \frac{\text{AO}}{\text{AT}}$$



$$\text{CUS} = \frac{\text{AC}}{\text{AT}} = \frac{\text{A1} + \text{A2} + \text{A3}}{\text{AT}}$$

AO = Área Ocupada  
 AT = Área Total del Terreno  
 AC = Área Construida Total (AC = A1+A2+A3)

Figura 2.- El COS y el CUS

**13.** El área libre de construcción que se establezca en la zonificación podrá pavimentarse hasta en un 50% con material impermeable, el resto deberá ser superficie permeable pudiendo utilizarse como área de jardín, salvo los siguientes casos:

- En terrenos ubicados en parques industriales, podrán pavimentarse hasta en un 60% del área libre de construcción.
- En vivienda de interés social y popular podrá pavimentarse el área libre de construcción hasta en un 70% con material impermeable.
- En terrenos ubicados en el centro urbano, subcentros urbanos, corredores mixtos, así como los centros comerciales que requieran espacio de estacionamiento podrá pavimentarse hasta en el 80% del área libre de construcción, siempre y cuando se incluyan obras de infraestructura verde que favorezcan la retención y la infiltración de agua al subsuelo.

**14.** Los criterios aplicables en materia de uso de suelo para la autorización de acciones urbanísticas, como fraccionamientos, subdivisiones y licencias de construcción son los que se muestran en la siguiente tabla:

USOS DE SUELO	CRITERIOS DE USOS DE SUELO					
	COS	CUS	LOTE MÍNIMO (M <sup>2</sup> )	FRENTE MÍNIMO (M)	ALTURA MÁXIMA EN NIVELES	ALTURA MÁXIMA EN METROS
HU	0.70	2.10	90.00	6.00	3.00	12.00
HM1	0.70	2.10	120.00	8.00	3.00	12.00
HM2	0.75	9.00	SP	SP	SP	SP
HP	0.75	2.25	120.00	7.50	3.00	12.00
HC	0.40	1.20	1000.00	25.00	3.00	12.00
IC	0.60	1.80	375.00	15.00	3.00	12.00
IL	0.60	1.80	1500.00	25.00	3.00	12.00
IM	0.60	1.20	3000.00	30.00	SP	SP
IP	0.50	1.00	5000.00	40.00	SP	SP
AL	0.70	1.40	1000.00	20.00	SP	SP
CV	0.60	1.80	375.00	15.00	3.00	12.00
CB	0.60	2.40	600.00	20.00	4.00	16.00
CM	0.70	2.80	1200.00	30.00	SP	SP
CA	0.50	2.50	5000.00	40.00	SP	SP
CE	0.60	1.20	SP	SP	SP	SP
CT	0.75	0.75	SP	SP	1.00	4.00
S	0.70	2.80	SE	SE	SP	SP
O	0.70	8.40	SE	SE	SP	SP
R	0.40	1.20	SE	SE	SP	SP
TH	0.70	8.40	SE	SE	SP	SP
TC	0.70	3.50	SE	SE	SP	SP
TM	0.20	0.40	SE	SE	2.00	8.00
TA	0.40	1.20	SE	SE	SP	SP
TS	0.70	2.80	SE	SE	SP	SP
E	0.75	6.00	SN	SN	SP	SP
AV	SR	SR	300.00	15.00	SP	SP
AD	SR	SR	SN	SN	SP	SP
AE	SR	SR	SN	SN	SP	SP
N	SR	SR	SE	SE	SP	SP

Figura 3- Tabla de Criterios de Usos de Suelo

HU= Habitacional Unifamiliar; HM1=Habitacional Multifamiliar en condominio horizontal; HM2=Habitacional Multifamiliar en condominio vertical; HP= Habitacional Productiva; HC= Habitacional Campestre; IC= Industria Casera y de bajo Impacto; IL= Industria Ligera; IM= Industria Mediana; IP= Industria Pesada; AL= Almacenamiento y Logística; CV= Comercio Vecinal Básico; CB= Comercio al menudeo de bajo impacto; CM= Comercio de Mediano Impacto; CA= Comercio de Alto Impacto; CE= Comercio Especializado; CT= Comercio Temporal; S= Servicios; O= Oficinas; R= Recreación y entretenimiento; TH= Turismo Hoteles y Moteles; TC= Condominios Turísticos; TM= Campos de Casas Móviles; TA= Turismo Alternativo, Campestre y Ecoturismo; TS= Alojamiento y Albergues; E= Equipamientos; AV= Áreas Verde; AD= Áreas Deportivas; EA= Espacios Abiertos; N=Infraestructura.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Los criterios se aplican al Uso de Suelo de cada predio, no a la zonificación o corredores. En la ocupación de reservas se utilizarán estos parámetros al definirse el uso de suelo en el Plan Maestro.

## NOTAS:

En los casos en que los lotes mínimos se marcan a definir según estudio (SE), se deberá realizar estudio de acuerdo a las necesidades del proyecto en particular, por lo que la superficie del terreno deberá ser suficiente para albergar las construcciones, estacionamientos, áreas de apoyo, franjas de amortiguamiento y todo lo necesario para realizar las actividades propias del proyecto.

En los casos donde los parámetros han quedado a definir según proyecto (SP), la intensidad del uso de suelo dependerá de la jerarquía de la vialidad en la que el proyecto se encuentra, de la factibilidad de introducir los servicios y la capacidad del predio para dotar los estacionamientos requeridos por superficie construida y para evitar impactos negativos a la vialidad.

Los parámetros de altura que se indican según el proyecto (SP) quedarán sujetos al cumplimiento de CUS determinado y al estudio técnico que demuestre que ninguna parte del edificio se ubica por encima del 1.5 veces su distancia al paramento del o los predios que se ubique en la acera contraria de la vialidad a la que da frente. Si el predio de enfrente es un espacio abierto de uso público sin edificaciones, la altura podrá aumentarse a 1.75 veces la distancia al paramento en tanto esa distancia no supere su límite posterior.

En los casos de equipamientos, áreas verdes y espacios abiertos que se indican los lotes según normas (SN) se deberá definir en función del tipo y jerarquía, de acuerdo a la normatividad de equipamientos de este Programa.

En los casos donde los parámetros han quedado a definir según el requerimiento (SR) quedará sujeto a las necesidades de espacio y altura que se requieran para dar servicio al sector donde se ubique.

Los criterios establecidos para Habitacional Multifamiliar en condominio horizontal (HM1) corresponden a los mínimos aplicable para una vivienda dúplex, los que se deberán incrementar de forma proporcional al número de unidades de vivienda del proyecto.

**15.** Los predios ubicados en el Centro Urbano, Subcentros y Corredores Urbanos, así como los Complejos Urbanos de Usos Mixtos podrán incrementar la intensidad en el uso del suelo y altura mediante los siguientes mecanismos:

- Mediante el intercambio del potencial no utilizado por otros predios que sean edificios o monumentos considerado patrimonio histórico o cultural que se conserve como tal, que se destine como espacio abierto de uso público, los predios que preste servicios ambientales, que se destine para la preservación del ecosistema natural, para forestación, agricultura urbana o que sea zona de recarga del acuífero.
- Cuando sean reservas interurbanas y mediante estudio se demuestre el potencial de dotar de servicios de agua, drenaje y electrificación sin que esto implique un desbalance en los sistemas existentes y no se presente un impacto negativo en la movilidad urbana, debiendo incluirse las acciones para reforzar, mejorar o

incrementar las capacidad y calidad de la infraestructura y para la mitigación de impactos viales, por cuenta y costo del promotor.

Lo anterior se someterá a la evaluación del IMIP quien, de ser procedente, emitirá el Dictamen Técnico correspondiente.

**16.** Cuando se solicite una Licencia de Uso de Suelo para un predio, que se marque como condicionado en la Tabla de Compatibilidad de Uso de Suelo en zonas habitacionales mixtas o colindante con zonas habitacionales, que por su riesgo o percepción de él, impacto en el tráfico, generación de ruido u otro factor pueda representar molestias a las zonas habitacionales, se requerirá la anuencia de los vecinos habitacionales colindantes. En forma general se requerirá la firma de acuerdo de los vecinos habitacionales comprendidos en un área generada por un radio a partir de cualquier punto del predio para los siguientes giros:

- Estaciones de Servicio de Gasolina en un radio de 100 metros medidos desde los dispensarios del combustible.
- Bares y centros nocturnos en un radio de 50 metros medido desde la(s) puerta(s) de acceso
- Funerarias y crematorios en un radio de 50 metros de cualquier punto del predio.
- Estaciones de Gas para carburación en un radio de 100 metros medidos desde el centro geométrico del tanque(s) de almacenamiento de gas.
- Expendios y licorerías en un radio de 100 metros cualquier punto del predio.
- Plantas de tratamiento de aguas residuales, en un radio de 100 metros desde el centro geométrico de la instalación.
- Antenas de telefonía celular, en un radio de 50 metros de la antena.
- Otros establecimientos potencialmente ruidosos, que generen un aumento en la actividad vehicular en zona habitacional, o que puedan representar molestia a las zonas habitacionales, se requerirá la firma de vecinos, en el radio de influencia de 50 metros de cualquier punto del predio.

No se requerirá de firma de vecinos cuando se ubiquen en el Centro Urbano, Subcentros, Conjuntos de Usos Mixtos y parques industriales autorizados cuando el uso pretendido se marque como permitido.

Se determinará la procedencia de la anuencia de vecinos cuando al menos las dos terceras partes de los propietarios de los predios habitacionales comprendidos en el área de consulta estén a favor del proyecto. Se considerará para tal efecto como propietario el que aparece en tal carácter en los registros catastrales del Ayuntamiento.

Esta consulta sólo será aplicable a las nuevas edificaciones y no a las ya establecidas. En caso de nuevas edificaciones que habiendo iniciado obras no cuenten con las autorizaciones en materia de uso de suelo y construcción solo podrá autorizarse con la totalidad de la firma de vecinos incluida en el área de consulta.

## II. NORMAS DE DISEÑO URBANO

**17.** El Diseño Urbano es la disciplina del urbanismo orientada a interpretar la forma y el espacio urbano con criterios físicos-estéticos-funcionales, buscando satisfacer las necesidades de las comunidades o sociedades urbanas, dentro de una consideración de beneficio colectivo en un área urbana existente o futura.

Los procesos de diseño urbano deberán atender primariamente al diseño y la gestión del espacio público (ámbito público, el área pública, o el dominio público) y la forma en que los lugares públicos se experimentan y usan. El espacio público incluye la totalidad de los espacios usados libremente en el día a día por el público en general, como las calles, las plazas, los parques y la infraestructura pública. Algunos aspectos de los espacios de propiedad privada, como las fachadas de los edificios, los jardines, plazas de accesos, anuncios que sean visibles desde la vía pública también contribuyen al espacio público y a la conformación de la imagen urbana, por lo que deben ser considerados como parte del diseño urbano.

**18. Proyectos de Diseño Urbano en lo existente:** En términos generales cuando se trabaja sobre áreas existentes se les llama “intervenciones urbanas”, las que pueden ser muy variadas:

- Proyectos de Mejoramiento urbano (integral)
- Proyectos de Regeneración urbana
- Proyectos de rescate (centros y zonas históricas)
- Proyectos de vialidad
  - Sector
  - Corredor
  - Cruceros
- Proyectos de Imagen Urbana
  - Sector
  - Corredor
  - Crucero
- Proyectos de remodelación o rescate de espacios públicos.

Los proyectos urbanos hacia el interior de la mancha urbana deben procurar incluir las acciones de mejoramiento y conservación en el polígono de intervención y su área de influencia y buscar la redensificación del suelo y la optimización de la infraestructura y servicios instalados.

**19. Proyectos de Diseño Urbano en lo futuro:** Cuando se trabaja sobre áreas futuras, se desarrollan proyectos para ofertar a la ciudad nuevos espacios o introducir al mercado productos inmobiliarios.

- Conjuntos Urbanos
- Fraccionamientos

- Habitacionales
- Turísticos
- Campestres
- Industriales
- Comerciales
- Mixtos
- Nuevos centros o subcentros urbanos
- Desarrollos Urbanos Integralmente Planeados
- Centros de equipamientos, parques urbanos, unidades deportivas, etc.

Los proyectos públicos que son pagados con recursos públicos deben atender problemáticas generales de la ciudad y procurar el beneficio colectivo. Los proyectos privados o “inmobiliarios” son los que buscan introducir productos al mercado.

Para coordinar y optimizar los esfuerzos e inversiones públicas y privadas, por así convenir al interés público, para promover el desarrollo ordenado y el ordenamiento territorial, se podrán constituir los "**Polígonos de Actuación Concertada**", en los términos de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, que los define como *"El instrumento de acción que se aplica sobre una superficie del territorio previamente definida, para el desarrollo de proyectos urbanos integrales, cuyo objetivo es el de consolidar y garantizar el suelo, regular las participaciones de los actores involucrados y proponer mecanismos de financiamiento y recuperación financiera."*

**20. De los Fraccionamientos:** Se define FRACCIONAMIENTO como la acción de dividir un predio en calles, manzanas y lotes. Independientemente de las diferentes autorizaciones y gestiones que se involucran en un fraccionamiento, en el proceso se pueden identificar dos partes:

- **La Legal.-** Donde se definen las manzanas, lotes y vialidades, identificándolas, dimensionándolas y separándolas en áreas vendibles, vías públicas y áreas de donación, lo que es autorizado y reconocido por la autoridad de forma administrativa, catastral y registralmente.
- **La física.-** Donde se hace la medición física sobre el terreno y la habilitación de las diferentes áreas para su funcionamiento y ocupación, etapa a la que se le llama urbanización, que incluye la introducción de infraestructura y la construcción de calles, guarniciones, banquetas y espacios públicos en general.

Los fraccionamientos pueden ser habitacionales (de diferentes tipologías), comerciales, industriales, campestres o turísticos. Eventualmente un proyecto puede ser una mezcla de estos.

Se recomienda impulsar el diseño de Conjuntos Urbanos en donde se presente una mezcla de diferentes tipologías y prototipos de vivienda, con los equipamientos, comercios y espacios públicos necesarios para atender a la población que los ocupe, incluyendo también espacios para el establecimiento de centros de trabajo, a fin de conformar un tejido urbano más eficiente, con mejor movilidad y conectividad, más sustentable, caminable, seguro y que fomente el desarrollo de comunidades activas.

Para lo anterior se deberá elaborar el Plan Maestro que incluya los diferentes aspectos del diseño urbano, para lograr Desarrollos Integralmente Planeados que den continuidad al tejido urbano, más que ser fraccionamientos aislados, desconectados y dispersos

Los fraccionamientos que se diseñen bajo el esquema de cerrados o privados, deberán contar con un reglamento interno y cumplir con lo establecido en el artículo 87 del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para Nogales, Sonora.

**21. De los Condominios.-** Se entiende por CONDOMINIO El conjunto de edificios, departamentos, pisos, viviendas, casas, locales, naves de un inmueble, lotes de terreno, así como terrenos delimitados en los que haya servicios de infraestructura urbana, construidos en forma vertical, horizontal o mixta, susceptibles de aprovechamiento independiente por tener salida propia a un elemento común de aquél o a la vía pública y que pertenecen a distintos propietarios, los que tendrán un derecho singular y exclusivo de propiedad sobre una unidad privativa, y además, un derecho de copropiedad sobre los elementos y partes comunes del inmueble, necesarios para un adecuado uso y disfrute<sup>2</sup>. La constitución de condominios se deberá apegar a lo establecido en la **Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para Estado de Sonora**, sin menoscabo del cumplimiento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, los reglamentos municipales y el presente Programa.

El régimen de condominio puede ser:

- **Condominio vertical.** Se establece en un inmueble edificado en varios niveles en un terreno común, con unidades de propiedad privativa y derechos de copropiedad;
- **Condominio horizontal.** Se constituye en inmuebles con construcción horizontal donde el condómino tiene derecho de uso exclusivo de parte de un terreno y es propietario de la edificación establecida en el mismo, pudiendo compartir o no su estructura y medianería, siendo titular de un derecho de copropiedad para el uso y disfrute de las áreas del terreno, construcciones e instalaciones destinadas al uso común; y
- **Condominio mixto.** Es aquel formado por condominios verticales y horizontales.

---

<sup>2</sup> Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para Estado de Sonora, Artículo 2, Fracción VIII

Por su uso:

- Habitacional
- Comercial o de servicios
- Turístico, recreativo-deportivo
- Industrial
- Mixtos

Antes de la constitución del régimen de propiedad en condominio los interesados deberán tramitar y obtener del Ayuntamiento, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología el cambio de modalidad de propiedad a la de propiedad en condominio sobre su inmueble, debiendo garantizar que el proyecto sea realizable, que sea congruente con este Programa y los Programas Parciales correspondientes, si los hubiera, que se dé cumplimiento a la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, el Reglamento de Construcción, el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para Nogales, Sonora y que exista factibilidad y capacidad para la introducción de infraestructura y la prestación de los servicios públicos.

Para ello, se deberá presentar para su autorización la memoria descriptiva del proyecto de condominio, en donde se identifica el terreno y sus características, se definen y se describen cada una de las Áreas Privativas que resulten, las áreas comunes y los Indivisos que corresponden a cada unidad privativa y se establece el reglamento interno del condominio.

## **PROYECTOS DE FRACCIONAMIENTO**

**22.** Todo fraccionamiento que se desarrolle en el Centro de Población deberá obtener las licencias y autorizaciones respectivas por parte del Ayuntamiento, a través de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología, debiendo garantizar el cumplimiento de lo establecido en este Programa, la Ley y los Reglamentos municipales, que incluye:

- 1.- Licencia de Uso de Suelo
- 2.- Dictamen de Urbanización
- 3.- Aprobación de Anteproyecto
- 3.- Convenio - Autorización de Fraccionamiento
- 4.- Licencia de urbanización

**23. La Licencia de Uso de Suelo** es el documento emitido por el Ayuntamiento, a través de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología, mediante el cual se autoriza el uso de suelo, de conformidad con los programas de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano y su zonificación, estableciendo las modalidades y restricciones para el aprovechamiento del suelo derivado de los Programas, de los estudios ambientales, de protección de riesgos y protección civil, de conservación del patrimonio histórico y demás aplicables para garantizar el ordenamiento territorial y la ocupación ordenada y sustentable del suelo.

Todo fraccionamiento o desarrollo deberán presentar como requisito para la obtención de Licencia de Uso de Suelo la Licencia Ambiental Integral. Cuando el caso lo requiera, de acuerdo con la normatividad ambiental, se deberá presentar la autorización del cambio de uso forestal emitido por la autoridad ambiental federal.

La Licencia de Uso de Suelo solo se podrá emitir a la persona física o moral que acredite plenamente la propiedad del predio en cuestión mediante escritura pública o documento que a juicio de la Dirección garantice el interés jurídico del solicitante.

La licencia de uso del suelo que se obtenga no faculta a su titular para iniciar la ejecución de construcciones, obras o acciones de urbanización.

**24. El Dictamen de Urbanización** es el documento emitido por el Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana acerca del Plan Maestro de Urbanización, en donde se verifica la congruencia del proyecto con los Planes y Programas de Desarrollo Urbano, sus normas, políticas y estrategias, del uso de suelo, vialidad, transporte e infraestructura, asegurando que el proyecto presente una correcta dotación y dosificación de equipamientos y áreas verdes y que se hayan considerado y resuelto los temas de movilidad, imagen, resiliencia urbana, los aspectos sociales, económicos y ambientales.

Para la obtención del Dictamen de Urbanización se deberán presentar los siguientes documentos:

- Plan Maestro de Urbanización que incluye:
  - § Memoria descriptiva del proyecto
  - § Plano de Ubicación en la Ciudad y en el Sector
  - § Plano de Topografía y Límites del Polígono<sup>3</sup>
  - § Plano de Lotificación y Usos de Suelo
  - § Plano de conjunto con sembrado de vivienda y edificaciones
  - § Plano Ubicación y dosificación de Equipamiento y Áreas Verdes.
  - § Plano de Etapas o Secciones.
- Estudio Hidrológico y planeación del manejo pluvial, en donde se estudie la cuenca en donde se ubica el proyecto en forma general y en particular el área a desarrollar y su entorno inmediato aguas arriba y aguas abajo, definiendo las rasantes, plataformas y los escurrimientos pluviales (arroyos, bordos y canales) para la integración del proyecto y la prevención de riesgos.
- Estudio de Impacto Vial
- Estudio de Movilidad Urbana y Accesibilidad, en donde se incluyan la propuesta de ampliación de rutas, de infraestructura y espacios destinados para el transporte público.
- Plan de inclusión de infraestructura verde.

---

<sup>3</sup> Todos los planos que conformen el Plan Maestro, deberán entregarse en formato digital, georeferenciados, con la proyección y Datum utilizados en la base de datos municipal.

**25. La Aprobación de Anteproyecto** es el documento emitido por el Ayuntamiento, a través de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología que aprueba el Proyecto de lotificación, con su correspondiente dimensionamiento de manzanas y lotes, diseño de vialidades, así como la distribución de usos de suelo y áreas de donación.

El proyecto de lotificación debe considerar:

- **Áreas Vendibles.**- Lotes habitacionales, comerciales, industriales, etc.
- **Áreas de Donación.**- Equipamientos, Áreas verdes, Áreas de Jardín, Infraestructura, etc.
- **Vialidades y afectaciones.**- Calles, Andadores, Camellones, derechos de vía, etc

Para la aprobación de anteproyecto se deberá mostrar claramente el cumplimiento de lo establecido en la Licencia de Uso de Suelo y el Dictamen de Urbanización y se deberá presentar como mínimo:

- Plano de localización en la ciudad y en el sector con ubicación de la traza de vialidades en el área de influencia.
- Plano de Topografía y Poligonal del proyecto.
- Plano de lotificación con la relación de lotes, sus medidas y superficies y el cuadro de uso del suelo.
- Plano de manzanas.
- Plano de ejes de vialidad.
- Plano de rasantes y Plataformas
- Plano de Polígono de Donación Individual para cada uno de los lotes a donar al ayuntamiento, con la ubicación, medidas, colindancias, superficie y cuadro de construcción, debiendo estar georreferenciado con la proyección y Datum utilizados en la base de datos municipal.

**26. El Convenio - Autorización de Fraccionamiento** es el documento que suscriben el Fraccionador y el Ayuntamiento en donde se autoriza la división de un predio en lotes, manzanas y vialidades, en donde se incluyen los derechos y obligaciones del fraccionador y en donde se dona al Municipio, a título gratuito, el área necesaria de terreno para vías públicas, equipamiento urbano y áreas verdes.

Para la firma del Convenio - Autorización el solicitante deberá presentar la documentación, planos y anexos técnicos que se requieren de acuerdo con la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y los Reglamentos Municipales.

El Convenio- Autorización deberá publicarse íntegramente por una sola vez y a costo del fraccionador en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado y se inscribirá en el Registro Público de la Propiedad.

**27. La Licencia de urbanización** es el documento mediante el cual el Ayuntamiento, a través de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología, autoriza al fraccionador la

construcción de las obras de infraestructura contenidas en el convenio autorización del fraccionamiento.

Para la obtención de la Licencia de Urbanización el fraccionador deberá presentar la documentación, planos y anexos técnicos que se requieren de acuerdo con la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y los Reglamentos Municipales, incluyendo los proyectos de infraestructura y urbanización aprobados por los organismos operadores correspondientes.

**28.** Los proyectos de fraccionamientos, conjuntos urbanos y condominios que se autoricen en el Centro de Población deben incluir las áreas de donación para equipamientos y áreas verdes que para el efecto establece la Ley de de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, para lo cual se deberá considerar lo siguiente:

- Se deberá diferenciar claramente las áreas de equipamiento de las áreas verdes.
- Las áreas verdes deberán entregarse al Ayuntamiento, totalmente equipadas y forestadas con vegetación nativa o adaptada, en donde se deben considerar el uso de infraestructura verde.
- No se permitirán áreas que por su topografía o características físicas o de ubicación no puedan ser utilizados para los fines a los que se han de destinar.
- Las siguientes áreas no se considerarán como parte del porcentaje de donación requerido por la ley, aunque sean cedidos a los bienes del dominio público: camellones, área de cerros o barrancas, arroyos, taludes, áreas decorativas en los accesos, jardines decorativos, ni ninguna otra que no pueda cumplir con los fines propios de las áreas verdes de esparcimiento y convivencia.
- Se deberá buscar la concentración del equipamiento en módulos con las dimensiones adecuadas. En desarrollo con varias secciones, especialmente las que están en esquemas de cerradas se deberá concentrar el equipamiento, pero el área verde se deberá proporcionar en cada sección, preferentemente en el interior de ellas.
- En desarrollos tipo cerradas las áreas de equipamiento deberán quedar fuera de estas y con acceso por calles que no tengan control de acceso.
- No se deberán cambiar el destino a las áreas verdes y por ningún motivo podrán ser enajenadas. En los casos de los equipamientos deberán destinarse exclusivamente para los fines de interés públicos y por ningún motivo deberán ser enajenados a particulares.
- La dosificación de equipamiento, así como las previsiones de suelo para su ubicación, particularmente en las áreas de expansión, se efectuarán con apego a lo establecido en las tablas de Criterios Técnicos y de Dosificación de Equipamientos de este capítulo y en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL

**29.** En el diseño de fraccionamientos y conjuntos urbanos se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Se debe verificar que el predio de diseño corresponda con lo consignado en escrituras y lo existente físico.
- Se debe analizar el entorno natural y urbano para realizar una propuesta que se integre, garantizando el funcionamiento hidráulico-pluvial y el funcionamiento vial, considerando la continuidad, la conectividad y la correcta movilidad.
- Se debe organizar el fraccionamiento en una estructura urbana coherente que promueva la formación de comunidad, la vida comunitaria y la interrelación personal.
- El diseño debe obedecer a los requerimientos hidrológicos, evitando la eliminación o desvío de arroyos y escurrimientos principales para garantizar la seguridad de las áreas a desarrollar ante la presencia de inundaciones.
- Se deben considerar los criterios de diseño de infraestructura vial, infraestructura peatonal, infraestructura ciclista e infraestructura verde contenidas en este capítulo.
- El diseño vial debe incluir vialidades jerarquizadas que consideren todos los medios de transporte, que faciliten la movilidad peatonal, la accesibilidad para personas con capacidades diferentes, que promuevan el transporte público y alternativo y que incluyan la infraestructura necesaria para el ciclista.
- El espacio público debe ser un articulador de la vida comunitaria, dotando de banquetas y andadores peatonales cómodos y seguros, así como espacios públicos, plazas, parques, jardines vecinales, espacios deportivos, que sean incluyentes y diversos, para atender las necesidades de los diferentes grupos. El espacio público debe contribuir a la conformación de una imagen urbana coherente y con valor estético y debe prestar servicios ambientales, incorporando los conceptos de arquitectura de paisaje (landscape), infraestructura verde y la biofilia.

**30.** Los desarrollos que por su magnitud impacten significativamente en un sector de la ciudad, en su uso de suelo, vialidad, requerimiento de servicios públicos y equipamientos, o que modifiquen los planteamientos estratégicos de un sector de la ciudad, deberán en forma adicional al Plan Maestro elaborar un **Programa Parcial de Crecimiento**, el cual deberá reunir los requisitos y seguir los procedimientos que para el efecto establece la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y los Reglamentos Municipales.

### **III. NORMAS DE DOSIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS.**

**31.** Los fraccionamientos, conjuntos urbanos y condominios que se autoricen en el Centro de Población deberán seguir los criterios para la dotación y dosificación de equipamiento urbano, con el objetivo de abatir los rezagos existentes, así como garantizar que en los nuevos desarrollos se haga un diseño más racional y funcional de éstos para dar cobertura a las zonas de crecimiento, garantizando el acceso a ellos por parte de la población que ha de ocuparlas.

**32.** Se define Equipamiento Urbano como "el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los Servicios Urbanos y desarrollar las actividades económicas"<sup>4</sup>

Son edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.

En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: *equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos.*<sup>5</sup>

Aunque existen otras clasificaciones con diferentes niveles de especificidad, se estima que la aquí anotada es lo suficientemente amplia como para permitir la inclusión de todos los elementos del equipamiento urbano

**33. Criterios para la dotación y distribución de equipamientos en el Centro de Población.** Los requerimientos de Equipamiento Urbano para los Centros de Población, se estipulan en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano y se determinan a partir de la capacidad de equipamiento instalada actualmente y por el incremento poblacional.

Este sistema se ha tomado como parámetro básico para determinar los requerimientos de equipamiento para el Centro de Población de Nogales teniendo en cuenta que sus indicadores han sido diagnosticados y analizados de acuerdo a las necesidades específicas, tanto por nivel de cobertura, como por nivel de prestación de servicios.

Las normas de equipamiento urbano son un patrón de dosificación que evalúa las necesidades, demandas o requerimientos actuales de los diversos servicios, y prevé los requerimientos futuros, en función de las tendencias de crecimiento. Las normas aplicables para la dosificación de equipamientos son las contenidas en los Manuales del Sistema Normativo de Equipamientos (SEDESOL 1995), en lo que respecta a:

- Educación y Cultura (Tomo I)
- Salud y asistencia (Tomo II)
- Comercio y Abasto (Tomo III)
- Comunicación y Transporte (Tomo IV)
- Recreación y Deporte (Tomo V)
- Administración pública y Servicios Urbanos (Tomo VI)

---

<sup>4</sup> Ley General de Ordenamiento Territorial, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Artículo 3, fracción XVI

<sup>5</sup> Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, *Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos*, México, 1978

La dosificación de equipamiento, así como las previsiones de suelo para su ubicación particularmente en las áreas de expansión, se debe realizar con apego a lo establecido en este Sistema Normativo. Se incluyen en este apartado la tabla básica de dosificación de equipamientos, como una herramienta práctica y de fácil uso, que concuerda con lo estipulado en el Código de Edificación de Vivienda (CONAVI 2008), siendo los criterios de dosificación la población servida y los radios de cobertura que se especifican en estas tablas.

El equipamiento está estrechamente vinculado a las acciones de construcción de vivienda. El volumen de la demanda de servicios y la periodicidad con que se utilizan determinan una relación directa entre la vivienda y los elementos del equipamiento más comunes de los subsistemas: educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos.

**34. Criterios para la dotación y distribución de equipamientos en conjuntos habitacionales y fraccionamientos.** Las acciones de equipamiento en los conjuntos habitacionales y fraccionamientos, se diseñarán en función al número de habitantes y sus características, de acuerdo con los criterios técnicos y normas específicas, establecidas en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, los que permitirán localizar y ubicar las áreas y dimensionarlas adecuadamente. Asimismo, se adecuarán a las recomendaciones establecidas en el mismo documento, que permiten, a partir de la dotación de equipamiento, la adecuada integración de los conjuntos habitacionales al contexto urbano en que se ubican.

Los conjuntos habitacionales o fraccionamientos generan requerimientos de los elementos de equipamiento en dichos subsistemas, que deben ser resueltos dentro de las mismas unidades; y además impactan a otros equipamientos que se resuelven en una escala urbana mayor.

Los elementos del equipamiento se ubicarán en las áreas de donación definidas por las leyes y reglamentos a los que están sujetas las aprobaciones de los fraccionamientos y desarrollos. Las características de las áreas del predio destinadas al equipamiento deben ser adecuadas para la dotación del equipamiento necesario y deben ajustarse a las normas planteadas por los organismos que tienen a su cargo la ejecución de estos.

Para desarrollar un nuevo conjunto habitacional o fraccionamiento, se deberá analizar previamente el equipamiento existente en la zona y determinar qué servicios se deberán considerar en el desarrollo de los proyectos según los usos del suelo y la estructura espacial.

La dotación de equipamiento se debe hacer de acuerdo con el número de población para la cual fue diseñado el conjunto habitacional o fraccionamiento y con las normas para la dotación de equipamiento urbano, siempre que se justifiquen y no exista en el contexto urbano inmediata capacidad disponible para atender a las necesidades del mismo.

Para la dotación del equipamiento requerido en el área del nuevo conjunto habitacional se debe realizar el inventario y diagnóstico de la capacidad instalada existente en la zona de influencia de éste y, en su caso, disponible para cubrir las necesidades de la población del conjunto, en el contexto urbano inmediato al mismo (colonia o barrio), atendiendo los radios de servicio urbano recomendables en cada caso.

Cuando la población de un conjunto habitacional no justifique la dotación de elementos completos de equipamiento, se deben satisfacer las necesidades en elementos existentes en el contexto urbano inmediato; en su caso, se podrán dotar elementos de equipamiento completos que se requieran en la zona, que atiendan tanto a la población del conjunto habitacional como a la periférica a éste.

Se debe planear el equipamiento considerando la escala vecinal (colonia) o el barrio en que se ubica el conjunto habitacional, de manera que la población del mismo haga uso de los elementos existentes y que los equipamientos que se doten en el conjunto habitacional tengan una cobertura que trascienda los límites del mismo.

La dotación de equipamiento a escala vecinal (colonia) o barrio se hará siempre y cuando se requiera por inexistencia o por insuficiencia operativa, y que exista capacidad de otros elementos de equipamiento para satisfacer necesidades del conjunto habitacional.

Para la utilización de equipamiento externo al conjunto habitacional por la población del mismo, o de equipamiento ubicado en el conjunto por la población externa, es necesario considerar distancias razonables de recorrido conforme a los criterios contenidos en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, a fin de garantizar que efectivamente se haga uso de los mismos.

SUBSISTEMAS	ELEMENTOS
<b>EDUCACIÓN</b>	Jardín de niños, escuela primaria, centro de capacitación para el trabajo, secundaria técnica, bachillerato general.
<b>CULTURA</b>	Biblioteca pública municipal, casa de la cultura, centro social y auditorio municipal
<b>ASISTENCIA SOCIAL</b>	Centro asistencial de desarrollo infantil y centro de desarrollo comunitario
<b>COMERCIO</b>	Plaza de usos múltiples (tianguis), mercado público y comercio vecinal o básico
<b>COMUNICACIONES</b>	Agencia de correos, centro integral de servicios, administración de correos y administración telegráfica
<b>TRANSPORTE</b>	Estación de taxis
<b>RECREACIÓN</b>	Plaza cívica, juegos infantiles, jardín vecinal, parque de barrio y sala de cine
<b>DEPORTE</b>	Modulo deportivo, gimnasio deportivo, alberca deportiva y salón deportivo
<b>ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</b>	Oficinas del gobierno federal y ministerio público estatal
<b>SERVICIOS URBANOS</b>	Comandancia de policía, recolección de basura y estación de servicio

Figura 4- Requerimientos del equipamiento por rubro. Fuente: Elaboración propia, basado en el Sistema Normativo de SEDESOL y el Código de Edificación de Vivienda

DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO URBANO EN CONJUNTOS HABITACIONALES DE ACUERDO CON EL NUMERO DE VIVIENDAS Y POBLACIÓN							
CONCEPTOS SUBSISTEMAS / ELEMENTOS		UBS	10,000v 50,000h (UBS)	5,000v 25,000h (UBS)	2,500v 12,500h (UBS)	1,000v 5,000h (UBS)	500v 2,500h (UBS)
EDUCACIÓN	Jardín de niños	aula	▲	▲	▲	▲	▲
	Escuela primaria	Aula	▲	▲	▲	▲	▲
	Centro de capacitación para el trabajo	Taller	○	○	○		
	Secundaria general	Aula	▲	▲	▲	○	
	Secundaria técnica	Aula	▲	▲	▲	○	
	Bachillerato general	aula	○	○	○		
CULTURA	Biblioteca pública municipal	Silla en sala	▲	▲	▲	▲	▲
	Casa de la cultura	M2 serv. Cult.	▲	▲	▲	○	○
	Centro social popular	M2 construido	▲	▲	▲	○	○
	Auditorio municipal	butaca	○	○	○		
SALUD	Centro de salud SSA	Consultorio	▲	▲	▲	▲	▲
	Unidad de medicina familiar IMSS	Consultorio mf	▲	▲	▲	○	
	Puesto de socorro CRM	Carro camilla	▲	▲	▲	▲	
ASISTENCIA SOCIAL	Centro asistencial de desarrollo infantil (DIF)	Aula	▲	▲	▲	○	
	Centro de desarrollo comunitario	Aula/taller	▲	▲	▲	○	○
COMERCIO Y ABASTO	Plaza de usos múltiples (tianguis)	Espacio/puesto	▲	▲	▲	○	○
	Mercado publico	Local o puesto	▲	▲	▲	○	○
	Comercio Vecinal o Básico	Tienda	○	○	○	▲	▲
COMUNICACIONES	Agencia de correos	Ventanilla	▲	▲	▲	▲	▲
	Centro integral de servicios	Ventanilla	○	○	○		
	Administración de correos	Ventanilla	▲	▲	▲	○	
	Administración telegráfica	Ventanilla	▲	▲	▲		
TRANSPORTE	Estación de Taxis	Cajón de abordaje	○	○	○		
RECREACIÓN	Plaza cívica	M2 de plaza	▲	▲	▲		
	Juegos infantiles	M2 de terreno	▲	▲	▲	▲	▲
	Jardín vecinal	M2 de jardín	▲	▲	▲	○	○
	Parque de barrio	M2 de parque	▲	▲	▲		
	Sala de cine	Butaca	▲	▲	▲	○	
DEPORTE	Modulo deportivo	M2 de cancha	▲	▲	▲	▲	▲
	Gimnasio deportivo	M2 construido	○	○	○		
	Alberca deportiva	M2 construido	○	○	○		
	Salón deportivo	M2 construido	▲	▲	▲	○	○
ADMINISTRACIÓN PUBLICA	Oficinas de gobierno federal	M2 construido	○	○	○	○	
	Ministerio público estatal	M2 construido	▲	▲	▲	○	○
SERVICIOS URBANOS	Comandancia de policía	M2 construido	▲	▲	▲	○	○
	Basurero Municipal	M2 terreno/año	▲	▲	▲	▲	▲
	Estación de servicio	Pistola desp.	▲	▲	▲		
FUENTE:		Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. SEDESOL, 1995.					
SIMBOLOGIA:		▲ Elemento indispensable. ○ Elemento condicionado					
OBSERVACIONES UBS= Unidad Básica de Servicio; v=Vivienda h= Habitantes; silla en sala= silla en sala de lectura; m2 serv.; Cult.= Metros cuadrados de área de servicios culturales; consultorio mf = consultorio de medicina familiar; ventanilla de atención al público; pistola desp.= pistola despachadora.							

Figura 5- Tabla de normas para la dotación del equipamiento urbano en conjuntos habitacionales. Fuente: Elaboración propia, basado en el Sistema Normativo de SEDESOL y el Código de Edificación de Vivienda.

NORMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO URBANO					
CONCEPTOS SUBSISTEMAS/ ELEMENTOS		UBS	NORMAS DE DOTACIÓN		
			HAB UBS <sup>1</sup>	M <sup>2</sup> T UBS	M <sup>2</sup> C UBS
EDUCACIÓN	Jardín de niños	aula	1,330	262	96
	Escuela primaria	Aula	420	217	77
	Centro de capacitación para el trabajo	Taller	36,800	1,417	422
	Secundaria general	Aula	1,760	600	278
	Secundaria técnica	Aula	3,840	503	157
	Bachillerato general	aula	7,760	895	276
CULTURA	Biblioteca pública municipal	Silla en sala	1000 <sup>3</sup>	11.25	4.2
	Casa de la cultura	M2 serv. Cult.	102 <sup>4</sup>	2.5	1.3
	Centro social popular	M2 construido	32	2.9	1
	Auditorio municipal	butaca	140	6	1.7
SALUD	Centro de salud SSA	Consultorio	5,000	200	99.2
	Unidad de medicina familiar IMSS	Consultorio mf	9,600	800	290
	Puesto de socorro CRM	Carro camilla	6,000	75	35
ASISTENCIA SOCIAL	Centro asistencial de desarrollo infantil (DIF)	Aula	1,150	199	78.5
	Centro de desarrollo comunitario	Aula/taller	1,400	240	138.5
COMERCIO Y ABASTO	Plaza de usos múltiples (tianguis)	Espacio/puesto	121	90.03	49.65
	Mercado publico	Local o puesto	121	30	18
	Comercio Vecinal o Básico	Tienda	1,000-5,000	280	145
COMUNICACIONES	Agencia de correos	Ventanilla	45,000	45-5	25-5
	Centro integral de servicios	Ventanilla	71,400 <sup>5</sup>	32.4	14.6
	Administración de correos (SEPOMEX)	Ventanilla	9,000	69.4	36.4
	Administración telegráfica (TELECOMM)	Ventanilla	50,000	45	30
TRANSPORTE	Estación de Taxis	Cajón de abordaje	5,000	40	10
RECREACIÓN	Plaza cívica	M2 de plaza	6.25	1.3	0.015
	Juegos infantiles	M2 de terreno	3-5	1	0.01
	Jardín vecinal	M2 de jardín	1	1	0.04
	Parque de barrio	M2 de parque	1	1.1	1.01
	Sala de cine	Butaca	100	4.8	1.2
DEPORTE	Modulo deportivo	M2 de cancha	15 <sup>6</sup>	1.1	0.01
	Gimnasio deportivo	M2 construido	40	17	1
	Alberca deportiva	M2 construido	40	2	1
	Salón deportivo	M2 construido	35	17	1
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	Oficinas de gobierno federal	M2 construido	50 <sup>7</sup>	17	1
	Ministerio público estatal	M2 construido	250	2	1
SERVICIOS URBANOS	Comandancia de policía	M2 construido	165	2.5	1
	Basurero Municipal	M2 terreno/año	9 <sup>8</sup>	1	-
	Estación de servicio	Pistola desp.	745 <sup>9</sup>	50	14
<b>FUENTE:</b> Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. SEDESOL, 1995.					
<b>OBSERVACIONES:</b> UBS= Unidad Básica de Servicio; HAB/UBS= Habitantes por Unidad Básica de Servicio; M <sup>2</sup> T/UBS= Metros Cuadrados de Servicio por Unidad Básica de Servicio; M <sup>2</sup> C/UBS= Metros Cuadrados Construidos por Unidad Básica de Servicio; Silla en si= Silla en sala de Lectura; m <sup>2</sup> a. serv. Cul= Metros cuadrados de área de Servicios culturales; Con. MedFam= Consultorio de Medicina Familiar; Vent. At. Pub.= Ventanilla de atención al Público; Pistola Desp.= Pistola Despachadora.					
<b>OBSERVACIONES COMPLEMENTARIAS:</b>					
1/Ver observaciones complementarias (No.2 al 9)					
2/ en la norma de dotaciones (hab/UBS) de los elementos agrupados en este subsistema se consideran dos grupos de operación para modificar las normas en función del nivel de servicios de la localidad y los turnos de operación del equipo existente, se recomienda consultar el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano editado por SEDESOL. Este planteamiento también se puede aplicar al resto de los elementos que rodean.					
3/ Para los niveles de servicio Estatal, intermedio, medio, básico, y concentración rural la norma varia a 800, 600, 475, 350 y 225 hab/UBS respectivamente.					
4/ Para los niveles intermedio, medio, básico y concentración rural la norma cambia a 71, 35, 27 y 9 hab/UBS respectivamente.					
5/ Para el nivel Estatal la norma cambia a 33, 300 y 72, 400 correspondiendo la primera a ciudades con 100,000 a 200,000 habitantes y la segunda a ciudades con 200,000 a 500,000 habitantes.					
6/ Para los niveles intermedio, medio básico y concentración rural la norma cambia a 14-5 y 3-5 hab/UBS respectivamente.					
7/ En los niveles medio y básico la norma cambia a 100 hab/UBS.					
8/ Para los niveles intermedio, medio, básico y concentración rural la norma varia a 8,7,6 y 5 hab/UBS respectivamente.					
9/ Para el nivel medio la norma cambia a 495 hab/UBS.					

Figura 6- Tabla de normas para la dotación del equipamiento urbano. Fuente: Elaboración propia, basado en el Sistema Normativo de SEDESOL y el Código de Edificación de Vivienda

El equipamiento debe ubicarse siempre en vinculación con las vías peatonales del conjunto, previendo la dotación de estacionamientos cercanos (máximo a 50 m) y la posibilidad de acceso vehicular para servicios. El equipamiento del conjunto debe ubicarse y concentrarse en torno a la principal zona de contacto e integración respecto al contexto urbano externo, cuidando su facilidad de acceso y equidistancia respecto a las áreas de vivienda internas.

La integración espacial del equipamiento debe permitir resolver las áreas de estacionamiento en forma conjunta, optimizando accesos y circulaciones, tanto vehiculares como peatonales, así como el uso de los mismos. Las superficies de terreno para equipamiento, resultantes de la aplicación de los criterios técnicos y normas de dimensiones correspondientes, incluyen las áreas necesarias para la dotación de cajones de estacionamiento.

En caso de que existan los elementos de equipamiento pero no exista capacidad disponible para atender a la población del nuevo conjunto habitacional, se deberá dotar dentro del mismo desarrollo de acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano y a los criterios técnicos normativos mínimos consignados en este documento: si no rebasan dichos criterios no se dotará.

#### **IV. CRITERIOS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA PARA EL PEATÓN.**

**35.** En este apartado se establecen los criterios y parámetros para el adecuado diseño de la infraestructura peatonal con el fin de que sean espacios públicos que cumplan con estándares de calidad, seguridad y accesibilidad en el Centro de Población de Nogales.

**36.** Como parte de la infraestructura peatonal, las banquetas y andadores constituyen la vía principal de traslado y por la importante función que desempeñan, son consideradas como espacio público primario.

**37.** La conexión entre dos puntos es la finalidad básica de cualquier sistema de circulación peatonal, cuyo uso debe ser asimismo incentivado a través de diferentes elementos en el espacio público que hagan “atractivo” el recorrido. Este tipo de infraestructura concentra una parte significativa de las actividades ciudadanas, por lo que, además de su condición de espacios urbanos, son el principal medio para el transporte peatonal.

**38.** La infraestructura peatonal debe poder ser utilizada por cualquier usuario sin importar sus condiciones y capacidades físicas. Debido a lo anterior, las banquetas y andadores tendrán un diseño en relación a la función y giro que contenga cada nuevo desarrollo, diferenciando entre fraccionamientos habitacionales, desarrollos comerciales, de servicios o industriales.

**39. Tipos de Infraestructura.** La infraestructura para el peatón se clasifica en:

- **Banquetas.** Las banquetas o aceras pueden ser definidas como superficies elevadas respecto a la calzada, ubicándose de forma lateral a éstas y representan, en su conjunto, las zonas peatonales de mayor trascendencia dentro de la plataforma vial.

- **Andadores peatonales.** El andador constituye una vía de uso exclusivo para el peatón y comunica un espacio con otros. Su función no se restringe únicamente al de movilidad, sino que forman un espacio de encuentro social en la que se estimula la convivencia, el esparcimiento y mejora la calidad de vida de los usuarios.

**40. Características generales de banquetas y andadores.** Algunas características que deben ser consideradas para el diseño y construcción de banquetas y andadores son:

- Contar con la anchura adecuada para satisfacer las necesidades de los peatones. Longitudinalmente, es necesario incluir rampas para resolver diferencias de nivel, sin exceder la pendiente máxima recomendada.
- Presentar un acabado antiderrapante, que a su vez no refleje en exceso la luz. Se deben incluir cambios de textura o guías táctiles para señalar cruces, cambios de sentido y rampas para permitir el tránsito adecuado de personas con alguna discapacidad visual.
- La ubicación de mobiliario urbano, vegetación, puestos ambulantes, etc. no deberán obstaculizar la libre circulación en banquetas y rampas.

**41. Pendientes y dimensiones.** La dimensión de las banquetas (anchura) es variable y se define en función de los volúmenes peatonales y de las características de la actividad urbana realizada en ellas. Las dimensiones **mínimas** para el ancho de banquetas por tipo de vialidad serán:

CARACTERÍSTICAS	TIPO DE VIALIDAD						
	PRIMARIA	SECUNDARIA	COLECTORA	SUBCOLECTORA	ACCESO A COLONIA	LOCAL	ANDADOR
ANCHO DE BANQUETA (MTS)	4.00	3.00	3.00	2.5	2.5	2.0	4.0

Figura 7. Dimensionamiento de ancho de banquetas según clasificación de vialidades.

**42.** Las banquetas para las vialidades locales tendrán un ancho mínimo de 2.00 m, en las cuales se deberán colocar cuadros de 50x50 centímetros para la colocación arboles una distancia no mayor de 15 metros, los cuales deberán estar a nivel con la banqueta y contar con una cobertura de suelo permeable o protecciones de herrería (alcorque).

Las banquetas en vialidades subcolectoras y acceso a colonias tendrán un ancho mínimo de 2.50 m, en las cuales se deberán colocar cuadros de 60x60 centímetros para la colocación de arboles a una distancia no mayor a los 20 metros.

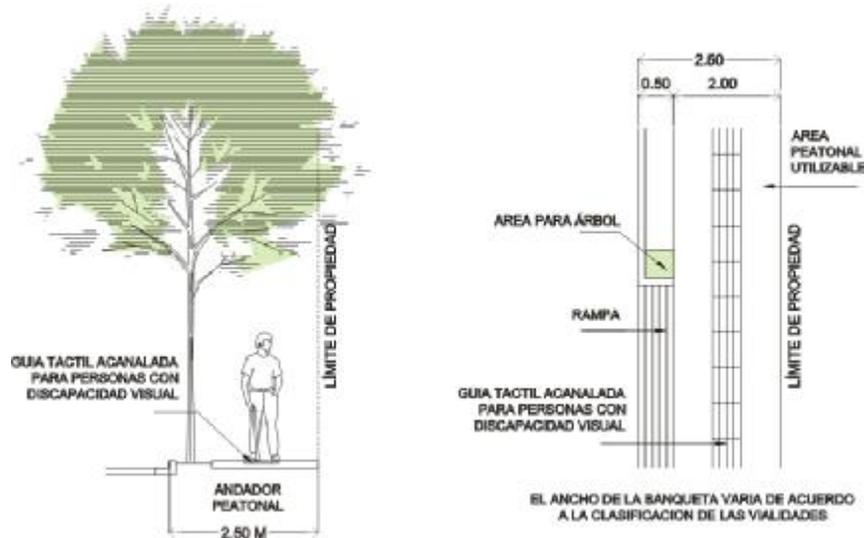


Figura 8. Detalle de banqueta de 2.50 metros de ancho.

En las banquetas de vialidades colectoras, secundarias y primarias se podrá dejar un franja longitudinal jardinada de 60 centímetros de ancho después de la guarnición, la que deberá ser permeable, incluir infraestructura verde y no representar un riesgo u obstáculo al peatón. Esta franja podrá ser sustituida por cuadros para arboles de 1 metro por un metro a una distancia no mayor de 10 metros, los cuales deberán estar a nivel con la banqueta y contar con una cobertura de suelo permeable o protecciones de herrería (alcorque).

**43.** Los andadores que se encuentren dentro de conjuntos habitacionales deberán tener una dimensión mínima de 6.00 m, de los cuales 4.00 m se aprovecharán para la circulación peatonal (incluyendo guía táctil) y 1.00 m a cada lado para la inclusión de vegetación de bajo consumo de agua.

**44.** Los andadores y banquetas que se encuentren en desarrollos comerciales, conjuntos de oficinas o administrativos, deberán incluir también guía táctil y mantener una continuidad absoluta en el nivel de andadores, mismo que se resolverá a través de rampas y de forma que no se interrumpa el alineamiento para el tránsito peatonal.

**45.** Se recomienda que la sección transversal de banquetas cuente con una pendiente entre 1% mínimo y 3% máximo hacia la vialidad.

Para resolver diferencias de nivel, es necesario diseñar rampas con una pendiente que puede ser de 6% (y llegando hasta un máximo de 8%) e incluir descansos a cada 6.00 m. Los descansos tendrán una longitud mínima igual al ancho de la rampa y nunca será menor

a 1.20 m). En caso de que la pendiente de las rampas sean de 8%, deberá reducirse la longitud entre descansos a 4.50 m.

**46. Materiales.** El material más común para la construcción de banquetas y andadores es el concreto cuya superficie final debe ser plana y antiderrapante. Entre los acabados que se le pueden dar al mismo concreto se encuentran: escobillado, estampado y martelinado. El firme de concreto puede contener en sí mismo el acabado final, o ser utilizado de base para otro acabado. Otros acabados en los que el firme de concreto sirve de base: acabado epóxico y acabado a base de losetas y cerámicas.

En cualquiera de los casos, los materiales que sean empleados en la construcción de banquetas y andadores deberán ser de alta calidad y durabilidad.

El concreto hidráulico utilizado en la construcción de banquetas debe tener un espesor mínimo de 8 cm y un  $F'c= 150 \text{ kg/cm}^2$ . Los firmes de concreto que sirvan de acceso a vehículos en cocheras deberán incrementar el espesor a 12 cm y con un  $F'c= 200 \text{ kg/cm}^2$ .

**47. Cruces peatonales.** Con el objetivo de atender las necesidades de los diferentes usuarios de la infraestructura peatonal, se considerarán los siguientes lineamientos en la construcción o modernización de intersecciones viales:

- Deben ser visibles e identificables de forma clara a ambos lados de la calle.
- Los cruces peatonales deben formar ángulos rectos y es recomendable que la circulación peatonal no quede obstruida por la cola vehicular. Asimismo, deben estar libres de obstáculos y en caso de haber camellones, éstos deben ser interrumpidos con cortes a nivel de los arroyos vehiculares dejando un área de tránsito mínimo de 1.50 m para el peatón.
- Deberá marcarse la señalización horizontal utilizando pasos de “cebra”, botones y otro tipo de símbolos en el pavimento.
- Deben evitarse estacionamientos cerca de las intersecciones.
- Pueden construirse espacios adicionales llamados “orejas” con la finalidad de acercar el cruce peatonal. Para estos casos, las rampas serían ubicadas en las esquinas de las “orejas”.
- Limitar la vuelta a derecha continua en áreas con alto flujo de peatones.
- Considerar que las vueltas a la derecha sean para velocidades menores a los 20 Km/h con un radio de 15 m y las vueltas a la izquierda a 30 Km/h con un radio de 23 m. como mínimo.
- Deberán colocarse rampas en todas las esquinas de banqueta y puntos de cruce peatonal, de acuerdo con los siguientes criterios:

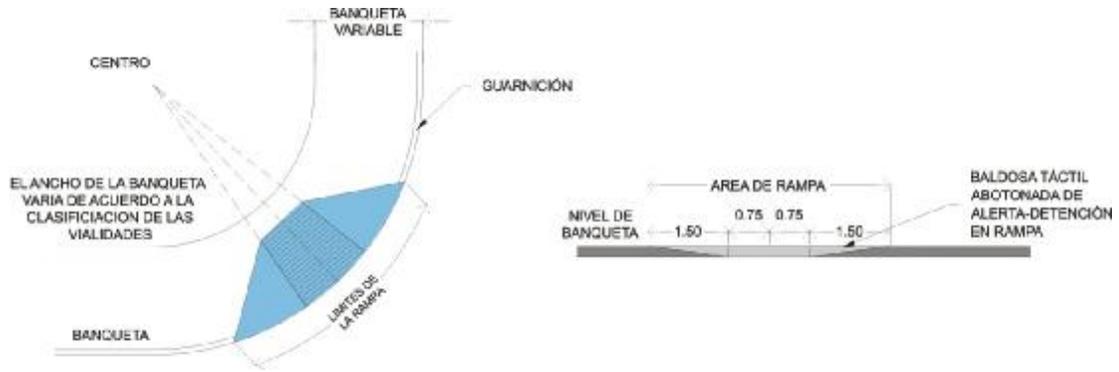


Figura 9. Detalles de rampa en planta y alzado.

**48. Rampas de acceso.** Para resolver el desnivel hacia el arroyo vehicular en accesos a los predios se deberán utilizarse rampas y éstas deben diseñarse con una pendiente máxima del 8%. Las rampas deben ser señalizadas y utilizar texturas en los pavimentos cercanos a las mismas.

Es necesario considerar que las rampas localizadas en guarnecciones y banquetas y que sean utilizadas para el acceso de vehículos a predios, no deben entorpecer el paso ni causar molestias a los peatones. Para el caso anterior, la rampa debe resolverse en la tercera parte de la sección total de banqueta a partir de la guarnección.

En vialidades Primarias y secundarias no se permitirá el acceso directo a cajones de estacionamiento, sino que deberán definirse una acceso a estacionamiento de 6 a 8 metros de ancho, separados a una distancia no menor de 20 metros entre uno y otro acceso, pudiendo ser menor para garantizar que haya un acceso por predio.

En vialidades colectores, subcolectoras y de acceso a colonia podrá permitirse el acceso directo a cajones de estacionamiento, siempre y cuando exista entre el área de banqueta y el cajón de estacionamiento un área de maniobras de al menos 5 metros, la que debe estar dentro del límite de propiedad.

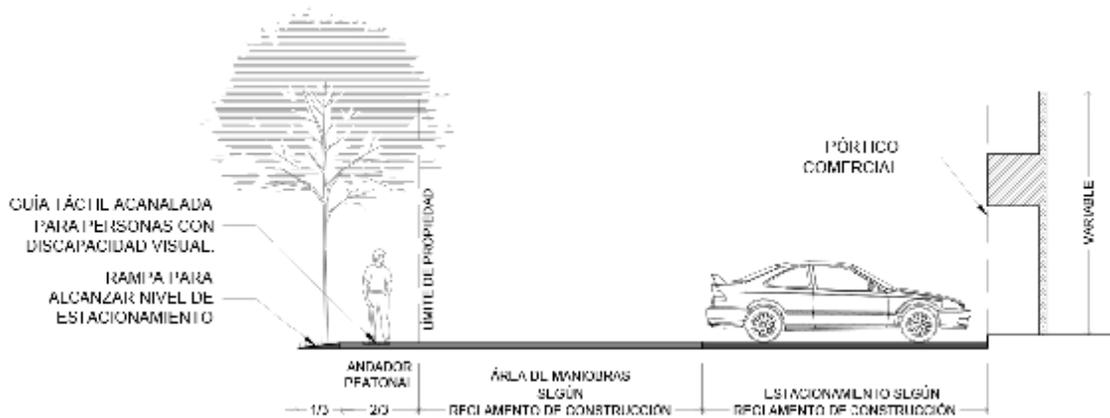


Figura 10. Detalle de banqueta y estacionamiento en zona comercial

**49. Guía táctil.** Son los elementos que forman parte de las superficies de tránsito peatonal y que ayudan a usuarios con alguna discapacidad física a identificar o delimitar zonas de circulación y a estar atentos de la presencia de mobiliario u otros objetos dentro del espacio público. De acuerdo a su función, las guías táctiles pueden tener dos tipos de patrones: *Patrón Guía* y *Patrón Alerta*. El patrón guía debe ubicarse en sentido longitudinal al área de tránsito peatonal, debe ser continua y debe iniciar y rematar siempre con un cambio de textura (patrón alerta) que advierta de la aproximación de una rampa en un cruce peatonal.



Figura 11. Detalles de guía táctil en banquetas.

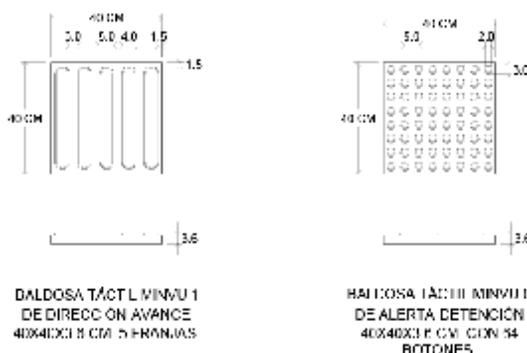


Figura 12. Detalle de tipos de baldosa táctil.

**50. Vegetación.** La vegetación a incluir como un complemento para la infraestructura peatonal no debe impedir el libre tránsito de peatones a lo largo de banquetas y andadores y también deberán permitir un paso libre de 2.50 m de altura como mínimo. Las especies de vegetación seleccionada no deberán tener raíces superficiales que puedan modificar el estado de los pavimentos, deberán ser especies regionales o adaptadas, de bajo mantenimiento y bajo consumo de agua.

**51. Mobiliario.** Son elementos que se encuentran en el espacio público (que por lo general están fijados) y desempeñan diferentes funciones utilitarias para el público en general.

En general, algunas consideraciones que se deben tomar en cuenta respecto a la ubicación y tratamiento del mobiliario son:

- Los elementos de mobiliario urbano no deberán obstaculizar el área de circulación peatonal y deben ubicarse en una zona constante, paralela a la zona peatonal. Asimismo, deberán dejar un paso libre para peatones de al menos 2.50 m de alto.
- Se deben incluir elementos de alerta y detección en pisos (como cambio de texturas) en caso de que el mobiliario y señalización sobresalgan de los paramentos.
- El mobiliario urbano colocado en banquetas deberá separarse de las rampas peatonales al menos 1.00 m, para permitir el fácil acceso a éstas.

Dentro del mobiliario urbano se encuentran los siguientes elementos:

- **Bancas.** La colocación de bancas deberá servir a las paradas de autobuses, a las áreas de entradas a edificios, plazas y espacios abiertos de uso público. Deberán estar fabricadas con materiales de alta calidad, de mantenimiento mínimo, tener respaldo y su longitud debe ser entre los 1.80 m y 2.40 m. De ser ubicadas frente a algún edificio, las bancas deben orientarse en forma paralela a la guarnición.
- **Contenedores de basura.** Son de gran importancia para evitar la disposición desordenada de basura en la vía pública. Estos elementos deberán ser identificados fácilmente y fijados a postes, muros o banquetas con el objetivo de prevenir el vandalismo y deben considerar la factibilidad de accesibilidad de recolección periódica de la basura.
- **Paraderos de autobuses.** Constituye el mobiliario que está compuesto por asientos y los elementos necesarios para dar protección del clima a los usuarios de autobuses, que por lo general son colocados en la vía pública como vialidades primarias y secundarias (y en algunos casos, vialidades colectores y locales). Los paraderos deben ser identificados y accesibles de forma fácil para cualquier persona. En ellos, se deben disponer espacios específicos libres para el uso de personas con discapacidad.
- **Casetas telefónicas.** Con motivos de accesibilidad al peatón, es recomendable que al menos un teléfono en cada agrupamiento sea instalado a una altura de 0.68 m y que además el discado o teclado del teléfono cuente con sistema braille.

**52. Iluminación.** Al igual que el resto del mobiliario urbano, los postes de iluminación deberán colocarse en la parte posterior de la guarnición, de forma ordenada, sin obstaculizar el paso peatonal. La base de los postes o luminarias deberán ubicarse a una distancia mínima de 15 cm del extremo externo de la guarnición y la distancia entre postes deberá ser constante en la zona interior de las manzanas, tratando de realizar ajustes o afinar diferencias de distancia en las esquinas. Por otra parte, en la realización de proyectos

de iluminación vial, es importante considerar los niveles de iluminación aprobados por las normatividades estatales o municipales para áreas de circulación y cruce peatonales.

**53. Señalética e información para el peatón.** De forma general, la señalización debe permitir la orientación y ubicación ordenada de todos los peatones, sin obstruir la zona de circulación, el acceso a edificios y sin interponerse a la visibilidad de vehículos y peatones. Las señales pueden ser visuales, táctiles o sonoras, según el tipo de destinatario. Las principales características para cada tipo de señal son:

- Las señales visuales deben ser claras y estar definidas respecto a su forma, contraste, y grafismo. Deben estar bien iluminadas y su texto principal debe resaltar del texto secundario.
- Las señales táctiles deben poseer un relieve de dimensiones visibles y ofrecer suficiente contraste respecto al resto de las superficies.
- Las señales que emitan los dispositivos sonoros deben ser distinguibles y de fácil interpretación.

La señalización para la movilidad peatonal podemos se compone de:

- Señalización horizontal:
  - Línea de detención vehicular (rayas de parada)
  - Paso de cebra (raya de cruce de peatones)
- Señalización vertical:
  - Señal de peatones (SP-32 Peatones)
  - Señal de escolares (SP-33 Escolares)
  - Señal de prohibida vuelta a la derecha (SR-23)
  - Señal de prohibida vuelta izquierda (SR-24)
  - Señal de prohibido seguir de frente (SR-26)

**54. Semáforos peatonales.** Este tipo de semáforos regulan el tránsito para peatones donde se tiene un nivel elevado de volumen peatonal y son instalados en coordinación con los semáforos vehiculares. Indican a los peatones el momento en el que pueden cruzar una intersección de manera segura.

Un tipo de semáforo peatonal es el que muestra el conteo regresivo de tiempo (en segundos) que se tiene para cruzar durante de la fase de derecho de vía peatonal. Otro tipo de semáforo peatonal es aquel que es activado por botones y que de igual forma son ubicados en las esquinas de intersecciones. Los botones y una breve explicación sobre su uso deben ser accesibles para personas en silla de ruedas y aquellos con alguna discapacidad visual. Estos semáforos no deben ubicarse en cruces donde la fase peatonal está definida por un ciclo fijo.

Algunos semáforos peatonales pueden emitir señales audibles para ayudar el tránsito en intersecciones de personas con dificultades visuales; en este caso, la fuente emisora de la

señal (tono intermitente) se localizan en el compartimiento de la botonera. No obstante, la señal audible en semáforos no debe utilizarse cuando se tenga refugio peatonal ni cuando la señal emitida entre semáforos muy próximos haga que una de ellas pueda ser mal interpretada en otro.

## V. CRITERIOS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA CICLISTA.

**55.** La infraestructura para el ciclista engloba la infraestructura pública u otras áreas destinadas de manera exclusiva o compartida para la circulación de bicicletas. La infraestructura ciclista permite que las personas se desplacen en bicicleta de forma segura y eficiente.

**56. Tipos de infraestructura ciclista.** La infraestructura ciclista se clasifica en tres tipos: cicloavía, ciclocarril y carril compartido. En vialidades a implementar la infraestructura ciclista se deberán considerar carriles exclusivos para la bicicleta con un ancho de 2.00 metros en un sentido. Se considerará un ancho de 1.50 metros como distancia mínima permitida en vialidades donde los asentamientos existentes no permitan en el corto plazo la ejecución de una infraestructura ciclista de mayor ancho.

La siguiente tabla muestra los tipos de infraestructura ciclista, sus consideraciones específicas y sus pasos de implementación.

TIPO	DEFINICIÓN	CONSIDERACIONES	IMPLEMENTACIÓN
<p><b>Cicloavía</b></p> 	<p>Vía de uso exclusivo para bicicletas, físicamente separada por distancia o barreras verticales del tráfico vehicular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es ideal en infraestructura ciclista por su seguridad y eficiencia</li> <li>- Requiere de suficiente espacio para su planeación y una reserva territorial para un futuro crecimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redistribución del espacio vial</li> <li>- Barrera física: guarniciones, elevación del pavimento, vegetación, área de estacionamiento adyacente</li> <li>- Señalización vertical</li> <li>- Señalización horizontal</li> <li>- Aplicación de la ley</li> <li>- Adecuaciones en intersecciones</li> </ul>
<p><b>Ciclocarril</b></p> 	<p>Carril de circulación ciclista exclusiva, separado del tráfico vehicular mediante señalización en el pavimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brinda cierto nivel de seguridad por la separación entre automóviles y bicicletas</li> <li>- Requiere de menos espacio que una cicloavía al seguir la alineación y derecho de vía compartido de un andador o vialidad</li> <li>- La selección de ruta es importante para conservar la apropiada curvatura y pendiente en el carril</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redistribución del espacio vial</li> <li>- Señalización vertical</li> <li>- Señalización horizontal</li> <li>- Aplicación de la ley</li> </ul>

<p><b>Carril compartido</b></p> 	<p>Carril en donde se comparte el espacio tanto por automóviles como por bicicletas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se usa en calles locales con flujo vehicular moderado o ligero, con estacionamiento en vía pública y con un solo carril de circulación por sentido</li> <li>- Requiere de dispositivos para regular la velocidad vehicular</li> <li>- La selección de ruta es importante para conservar la apropiada curvatura y pendiente en el carril</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redistribución del espacio vial</li> <li>- Señalización vertical</li> <li>- Señalización horizontal</li> <li>- Áreas de espera en intersecciones</li> <li>- Dispositivos de regulación de velocidad</li> </ul>
---	--	---	---

Figura 13. Tipos de infraestructura ciclista.

**57. Requisitos para la planeación y el diseño de infraestructura ciclista.** Para que la infraestructura ciclista se considere adecuada debe ser coherente, directa, segura, cómoda y atractiva, de acuerdo al Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo en México. Los cinco requisitos para la planeación y el diseño de infraestructura ciclista se describen a continuación:

- **Coherencia.** Para que una vía ciclista sea coherente, debe proveer conexiones entre los orígenes y destinos. Sus elementos más relevantes son aquellos que definen el camino con claridad y que dan libertad para elegir entre varias rutas. Igualmente, indica la posibilidad de estacionar las bicicletas de forma segura al inicio y final del viaje.
- **Rutas directas.** La infraestructura ciclista de trazar una ruta lo más directa posible y las demoras en las intersecciones deben ser cortas. Proveer rutas directas es muy importante, ya que los ciclistas tienen poca tolerancia ante las desviaciones y retrasos, y siempre buscan acortar el tiempo de trayecto.
- **Seguridad.** Los ciclistas son vulnerables por compartir el mismo espacio que los vehículos motorizados, además de no tener carrocería ni contar con áreas de amortiguamiento en caso de accidente. El evitar los encuentros con tránsito motorizado de alta velocidad, ya sea disminuyendo la velocidad de los automóviles o creando una separación física, es clave para proporcionar seguridad a los ciclistas. Algunas medidas de seguridad son crear zonas de tránsito calmado, evitar viajes ciclistas a través de caminos peligrosos, separar a los ciclistas de los vehículos motorizados y reducir la velocidad de los automóviles en lugares de posible conflicto.
- **Comodidad.** El viaje en bicicleta debe ser una experiencia placentera y cómoda para alentar su uso. Se deben evitar factores como cuellos de botella, deficiencias en la infraestructura ciclista, pavimentos dispares, anchos insuficientes de vía y la falta de segregación con el tránsito motorizado. Por ello es importante contar con pavimentos adecuados y minimizar las paradas y posibles conflictos con otros usuarios.
- **Rutas atractivas.** Para que las rutas ciclistas sean atractivas deben contar con un ambiente seguro y amable al usuario, lo que se traduce en un diseño estético del espacio urbano y un entorno natural agradable. El mobiliario urbano también forma parte del atractivo visual de las rutas, así como la vegetación colindante a las vías ciclistas y la incorporación de texturas y colores al paisaje.

Estos cinco requisitos deben formar parte de los cuatro niveles de infraestructura ciclista:

1. Red ciclista
2. Sección de la vialidad
3. Intersecciones
4. Superficie de rodada

**58. Intersecciones con infraestructura ciclista.** Las intersecciones viales que cuenten con infraestructura ciclista requieren adecuaciones para evitar conflictos entre los diferentes usuarios de la vía pública.

Las recomendaciones para intersecciones con infraestructura ciclista son las siguientes:

- Colocar áreas de espera ciclista. Las áreas de espera ciclista se conocen como cajas-bici o cajas ciclistas y se ubican delante de la línea de alto de los vehículos motorizados, antes o después de los pasos peatonales.
- Instalar semáforos con fases especiales para ciclistas. Estos semáforos permiten que los ciclistas comiencen su desplazamiento antes que los automovilistas.
- Definir trayectorias con entrecruzamiento en las intersecciones con ciclovías y ciclocarriles. Se debe indicar la trayectoria a seguir por parte de los ciclistas, en especial en las calles con vuelta a la derecha para los automovilistas.
- Facilitar la vuelta a la izquierda. Para facilitar la vuelta a la izquierda es necesario contar con un área de cruce ciclista colocada a todo lo ancho de la vía.

## 59. Señalización vertical

Las señales verticales utilizadas para la infraestructura ciclista se clasifican en señales preventivas, restrictivas, informativas de destinos e informativas de servicios.

Las señales verticales para ciclistas más utilizadas:

### SEÑALES PREVENTIVAS



CRUCE DE  
CICLISTAS



DESCENSO  
PRONUNCIADO



ASCENSO  
PRONUNCIADO



REDUCTOR DE  
VELOCIDAD



APERTURA DE  
PUERTAS  
VEHICULARES

**SEÑALES RESTRICTIVAS**



CONSERVE SU DERECHA



PROHIBIDO SEGUIR DE FRENTE (BICICLETAS EXENTAS)



ZONA DE TRÁNSITO CALMADO



DISTANCIA MÍNIMA PARA EL REBASE SEGURO DE CICLISTAS



PROHIBIDO EL REBASE

Figura 14. Señales preventivas y restrictivas para infraestructura ciclista.

**SEÑALES INFORMATIVAS DE DESTINOS**



DIAGRAMÁTICA CICLISTA



DIRECCIÓN CICLISTA EN SEÑAL ELEVADA



DIRECCIÓN PEATONAL O CICLISTA EN SEÑAL BAJA



IDENTIFICACIÓN DE RUTA CICLISTA

**SEÑALES INFORMATIVAS DE SERVICIOS**



INFRAESTRUCTURA CICLISTA COMPARTIDA



INFRAESTRUCTURA CICLISTA DELIMITADA O SEGREGADA



INFRAESTRUCTURA CICLISTA COMPARTIDA CON TRANSPORTE PÚBLICO



INFRAESTRUCTURA CICLISTA ADJUNTA A UN CARRIL DE TRANSPORTE PÚBLICO



INFRAESTRUCTURA CICLISTA ADJUNTA A ÁREA PEATONAL



INFRAESTRUCTURA PEATONAL COMPARTIDA CON CICLISTAS



ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS



SERVICIO DE RENTA DE BICICLETAS

Figura 15. Señales informativas de destinos y servicios para infraestructura ciclista.

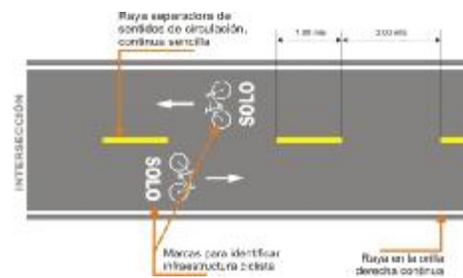
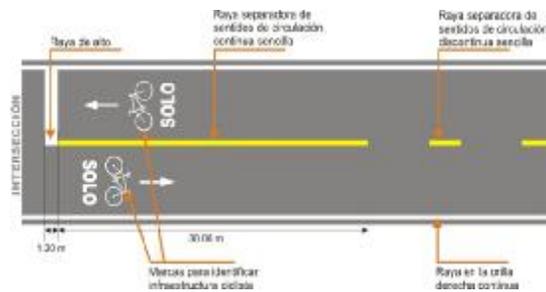
## 60. Señalización horizontal

La señalización horizontal en la infraestructura ciclista incluye las rayas, símbolos y leyendas que se colocan sobre el pavimento, guarniciones y estructurados, así como los objetos instalados sobre la superficie de rodada.

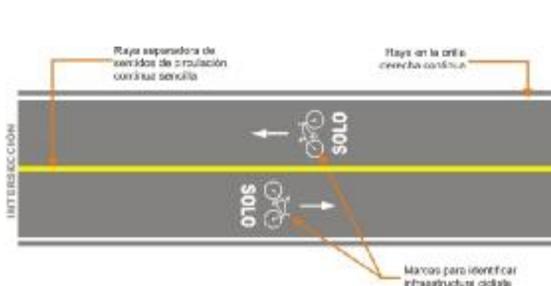
COLORES DE LAS MARCAS EN PAVIMENTO		
COLOR AMARILLO	COLOR BLANCO	COLOR VERDE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raya separadora de sentido de circulación</li> <li>- Raya para cruce de peatones</li> <li>- Raya canalizadora</li> <li>- Isleta</li> <li>- Delimitación de la orilla izquierda cuando existen calzadas separadas</li> <li>- Guarniciones en donde esté prohibido estacionarse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raya separadora de carriles</li> <li>- Áreas de estacionamiento</li> <li>- Flechas, símbolos y leyendas</li> <li>- Rayas para reducción de velocidad</li> <li>- Raya canalizadora</li> <li>- Rayas de alto</li> <li>- Guarniciones en donde esté prohibido estacionarse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rayas para el cruce de ciclistas</li> <li>- Áreas de espera ciclista</li> <li>- Símbolo de prioridad ciclista</li> </ul>

Figura 16. Colores de las marcas en pavimento en infraestructura ciclista

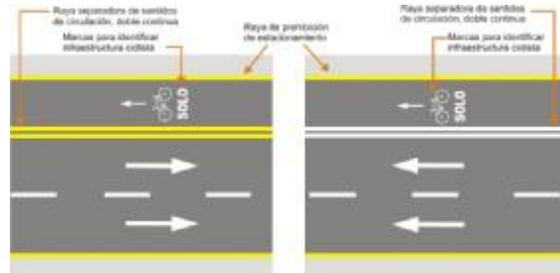
### SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN PAVIMENTO



### RAYA EN APROXIMACIÓN A INTERSECCIONES



### RAYA EN ZONA DE REBASE



### RAYA EN ZONA DE REBASE PROHIBIDO

### RAYA SEPARADORA DE CARRILES EXCLUSIVOS

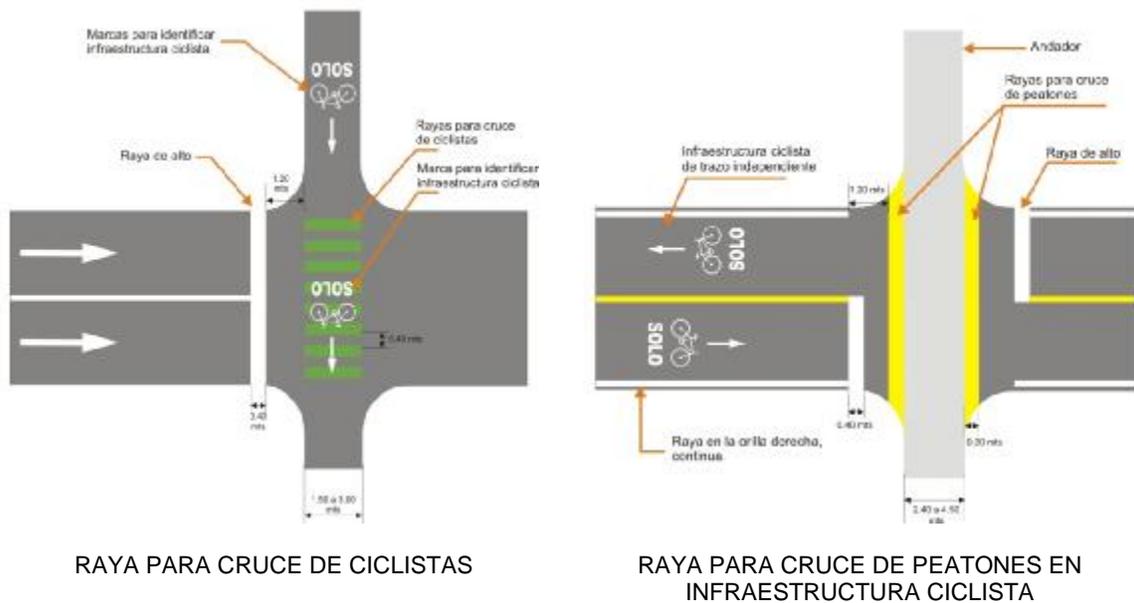


Figura 17. Señalización horizontal en pavimento de Infraestructura Ciclista

**61.** La pendiente máxima recomendada en ciclo vías en tramos mayores a 300 metros es del 5%, pudiendo tener hasta un 12% en tramos cortos y hasta 15% en rampas, como en pasos elevados o deprimidos. Los radios de giro recomendados 15 km/h = 5 m.; 25 km/h = 10 m.; 30 km/h = 20 m.; 40 km/h = 30 m.

**62.** Todo centro comercial, centro escolar, centro de trabajo, plaza, parque, espacio deportivo, espacios públicos en general y espacios en donde se den concentración de persona deberán dotarse de infraestructura para el aparcamiento de bicicletas para el público y espacios para el guardado de bicicletas para los empleados, los que deberán ser accesibles y seguros.

## VI. CRITERIOS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VIAL

**63.** La infraestructura vial se compone del conjunto de elementos que permiten el desplazamiento de vehículos motorizados. La infraestructura vial se compone por la red vial primaria y la red vial secundaria.

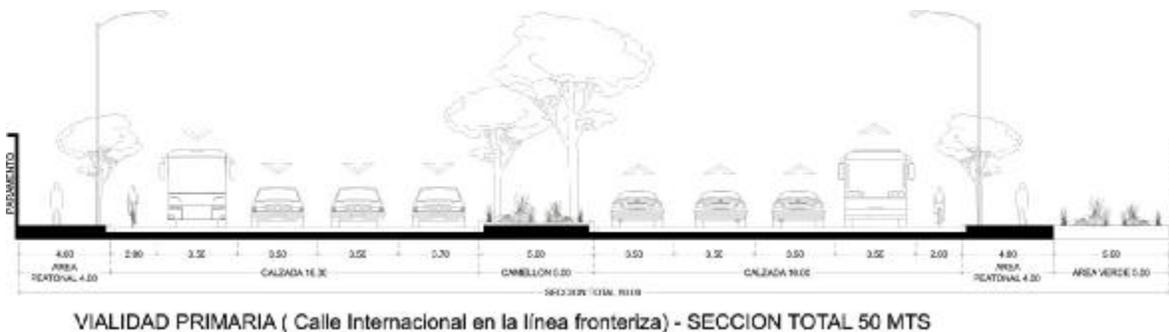
- **La red vial primaria** estructura los espacios del área urbana en su totalidad y se compone de las vialidades primarias.
- **La red vial secundaria** comunica a la red vial primaria con las distintas zonas internas del área urbana. La red vial secundaria está compuesta por vialidades secundarias, colectores, subcolectoras, de acceso a colonias y locales.

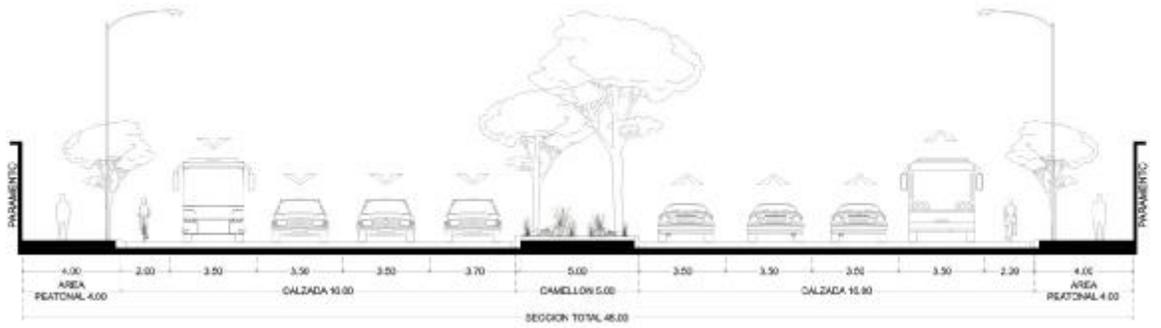
En el presente apartado se definen las características que deben tener de las diferentes vialidades que forman parte del Centro de Población.

TIPO DE VIALIDAD	CARACTERÍSTICAS
<b>VIALIDADES PRIMARIAS</b>	Ejes de mayor jerarquía en la red vial, son de largo itinerario y comunican a la ciudad de un extremo a otro.
<b>VIALIDADES SECUNDARIAS</b>	Ejes responsables de relacionar distintas zonas de la ciudad vinculadas por vialidades primarias. También son considerados ejes de largo itinerario y de alta velocidad.
<b>VIALIDADES COLECTORAS</b>	Ejes de itinerarios tanto intermedios como largos, su función es distribuir el tráfico dentro de las distintas zonas de la ciudad de manera eficiente.
<b>VIALIDADES SUBCOLECTORAS</b>	Ejes de itinerario intermedio que canalizan el tráfico de las vialidades de largo itinerario a las zonas de tránsito local y de menor velocidad en la ciudad.
<b>VIALIDADES DE ACCESO A COLONIA</b>	Ejes de corto itinerario, ubicados dentro de las colonias de la ciudad y son los encargados de comunicar el tráfico de itinerario intermedio con las calles locales.
<b>VIALIDAD LOCAL</b>	Ejes de corto itinerario que comunican directamente a las áreas habitacionales o mixtas de la ciudad con acceso directo a los lotes, comercios y establecimientos de servicio.

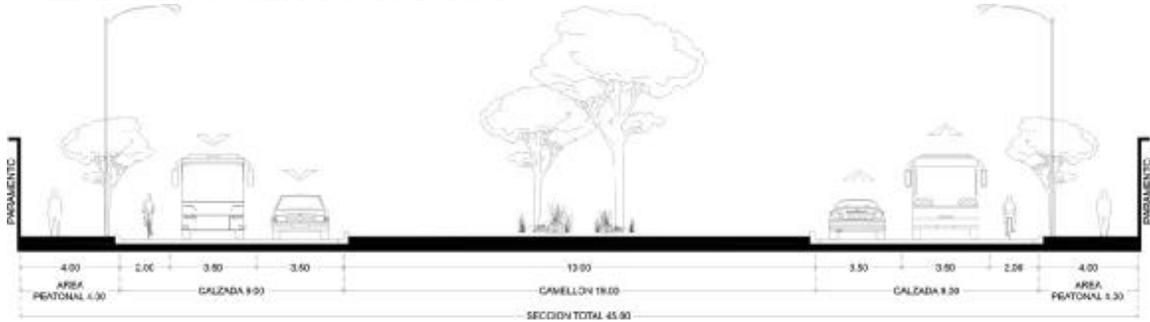
Figura 18. Tipos de vialidades y sus características

**64. Secciones de vialidades** Las vialidades que se proyecten en el Centro de Población, dependiendo de su tipo deberán diseñarse con las dimensiones mínimas que se definen en las siguientes gráficas:

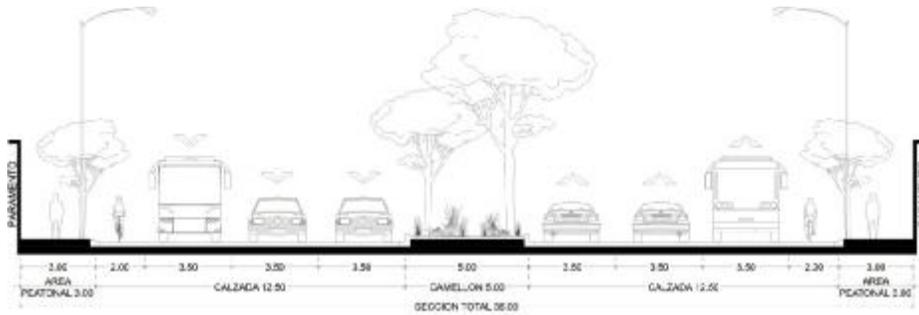




VIALIDAD PRIMARIA - SECCION TOTAL 45 MTS

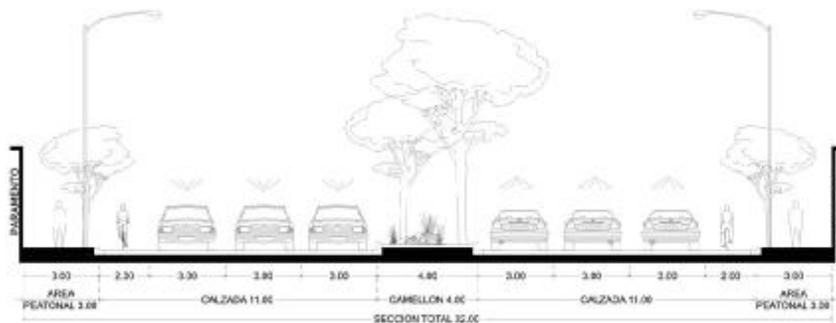


VIALIDAD PRIMARIA (primera etapa) - SECCION TOTAL 45 MTS



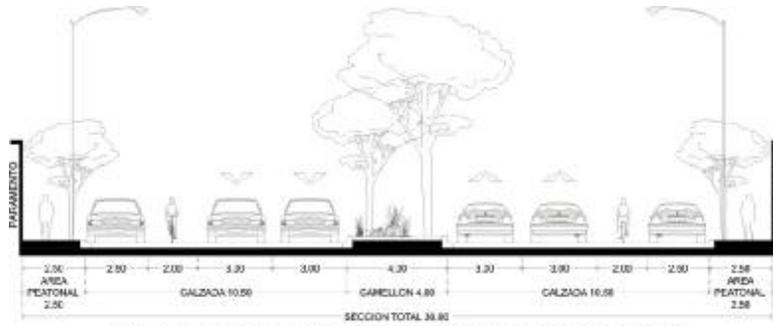
VIALIDAD SECUNDARIA - SECCION TOTAL 36 MTS

Figura 19. Secciones de Vialidades Primarias y Secundarias

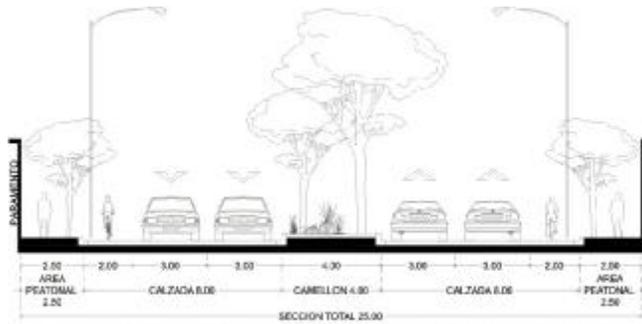


VIALIDAD COLECTORA - SECCION TOTAL 32 MTS

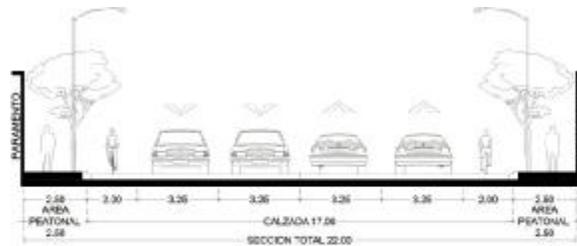
Figura 20. Secciones de Vialidades Colectoras



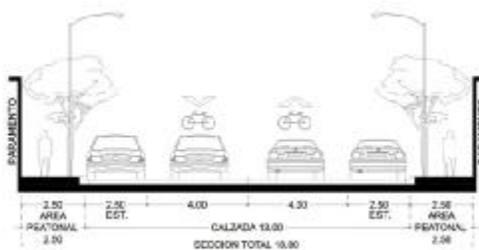
**VIALIDAD SUBCOLECTORA CON ESTACIONAMIENTO  
SECCION TOTAL 30MTS**



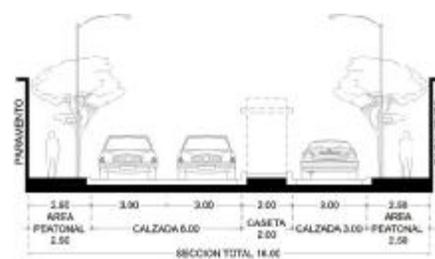
**VIALIDAD SUBCOLECTORA SIN ESTACIONAMIENTO  
SECCION TOTAL 25 MTS**



**VIALIDAD SUBCOLECTORA SIN CAMELLON  
SECCION TOTAL 22 MTS**



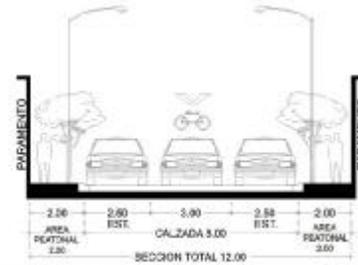
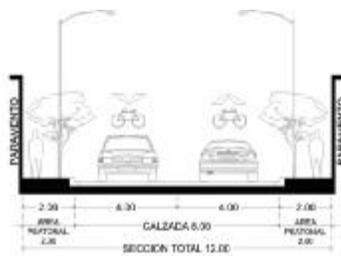
**CALLE DE ACCESO A COLONIA  
SECCION TOTAL 18 MTS**



**CALLE DE ACCESO A COLONIA CON CASETA  
SECCION TOTAL 16 MTS**



Figura 21 Secciones de Vialidades Subcolectoras y Acceso a Colonia



**VIALIDAD LOCAL DOS SENTIDOS CON RESTRICCIÓN DE ESTACIONAMIENTO - SECCION TOTAL 12 MTS**

**VIALIDAD LOCAL CON ESTACIONAMIENTO UN SENTIDO SECCION TOTAL 12 MTS**

Figura 22. Secciones de Vialidades Locales

**65.** El diseño de vialidades se deberá acotar a los siguientes lineamientos:

- Las vialidades primarias y secundarias deberán conectarse con vialidades actuales o futuras fuera del desarrollo. Para este propósito no se construirá ningún tipo de edificaciones en las cabeceras de dichas vialidades, previendo su continuación futura y se diseñarán retornos en los casos en que no se prevea una conexión inmediata.
- La distancia entre vías primarias y secundarias no deberá exceder 1 km entre ellas.

- Las vialidades colectoras y subcolectores o entre ellas y vías primarias o secundarias no deberá exceder de 500 m.
- La distancia entre calles locales y entre éstas y vialidades de mayor jerarquía no deberán exceder de 150 metros.
- La separación máxima entre vialidades se podrá incrementar hasta en un 30% para adecuarse a las condiciones topográficas del terreno.
- Las calles locales con retorno o de tránsito vehicular restringido no podrán tener más de 120 de longitud del eje de calle perpendicular y el centro del retorno.
- En calles de acceso a colonia ubicado en zonas de topografía accidentada, independientemente de su longitud, que no se puedan ligar a otras vialidades deberán rematar en retorno.
- Los retornos al final de vialidades deberá tener un diámetro mínimo igual a dos veces el ancho del arroyo más el ancho de la banqueteta.
- La Pendiente longitudinal mínima admisible en vialidades es de 3 al millar. La pendiente máxima admisible es del 9%, pudiendo ser hasta 16 % en tramos cortos de ascenso, siempre y cuando no sean mayores a 150 metros y que sean de baja velocidad.
- Las pendientes de bombeo de eje de arroyos y de banquetetas hacia el arroyo, será el que se determine de acuerdo al estudio hidrológico para el correcto funcionamiento pluvial
- La construcción de pavimentos deberá corresponder a un diseño específico para la vialidad de que se trate, considerando los escenarios del tránsito esperado, en un horizonte de proyecto mínimo de 15 años. Para ello se deberá contar con un estudio geotécnico que determine las características del suelo de desplante y un proyecto de pavimentación que establezca las capas de materiales adecuados y los espesores de la estructura de pavimento requerida.
- Todo proyecto de pavimentación deberá considerar los proyectos de infraestructura de servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica, telefonía, riego en áreas verdes, para que durante la construcción se coordinen los trabajos o al menos se dejen los cruces o preparaciones para evitar rupturas en estructuras recientemente construidas.
- Las vialidades que por sus características de concentración de escurrimientos pluviales sean consideradas como calles canal, invariablemente deberán ser construidas con pavimentos de concreto hidráulico. También deberán usarse concreto hidráulico para pavimentar calles con pendientes menores al 4 al millar o por encima del 9%.

**66. Guarniciones.** De acuerdo a su función, pueden considerarse dos tipos de guarniciones:

- Guarniciones verticales.- Son utilizadas para separar el arroyo de la vialidad de la banqueteta.

La guarnición de tipo vertical debe utilizarse si la orilla del arroyo vehicular está conformada por una banqueteta o por un área de plantación de vegetación, de tal forma que queden protegidas contra la intrusión de vehículos. Deben ser sección "L", pudiendo usar sección "I" en camellones y fajas separadoras.

- Guarniciones achaflanadas.- Son utilizadas para que los vehículos suban a la guarnición con más facilidad. Pueden ser sección pecho de paloma o trapezoidal.

Las guarniciones serán de concreto hidráulico y deberán diseñarse atendiendo a los resultados del estudio hidrológico del proyecto vial de que se trate, estableciéndose que las calles canal deberán llevar guarniciones tipo "L", en los lados de concentración de escurrimientos y su altura quedará definida por el tirante esperado en una precipitación con periodo de retorno mínimo de 25 años. La altura mínima deberá de ser de 15 cm libres.

**67. Paraderos de autobús.** El paradero de autobús es un elemento urbano que se caracteriza por ser un espacio público enfocado en acoger a los usuarios del transporte público a la espera de la llegada de una unidad a dicha ubicación. Los paraderos de autobús deben ser fáciles de identificar por la población, así como contar con un acceso de tipo universal que permita su uso por personas con capacidades diferentes.

**68.** Al ubicar la posición de una parada de autobús se debe tomar en cuenta el patrón de circulación vehicular y peatonal, las rutas de transporte y sus recorridos, el estado actual de las vialidades y las banquetetas y las necesidades de los peatones a usar la parada. Las paradas de autobús se recomiendan colocarse en pares, una del lado opuesto a la otra en cada lado de la calle.

**69.** Los tipos de paradas de autobús se clasifican por su infraestructura. La parada básica se compone de un poste y señalética de transporte público. La parada denominada refugio peatonal cuenta además con una estructura sencilla, con alero para dar sombra y asientos, así como bote de basura. Ambos tipos de paradas deben contar con alumbrado público para brindar mayor seguridad a los usuarios.

**70.** La distancia recomendada entre paraderos de autobús es de entre a 300 y 500 metros, con la finalidad de poder asegurar su accesibilidad en la escala peatonal. Los paraderos de autobús deben incluir mobiliario urbano de tipo informativo que incluya:

- Mapa de las diferentes rutas de transporte
- Horarios de inicio y término del servicio
- Tiempos de espera aproximados
- Dirección de circulación de las unidades
- Información de las rutas que circulan específicamente en la parada

Los paraderos de autobús deben permitir que continúe el flujo peatonal de manera normal sobre la banqueteta.

**71. Bahía de transporte público.** Las bahías de transporte público son áreas destinadas exclusivamente para el ascenso y descenso de pasajeros. Las bahías de transporte público se ubican al margen de la vía pública para mayor seguridad de los usuarios, así como para no afectar el libre tránsito de los demás vehículos. El diseño de las bahías de ascenso y descenso debe estar basado en el Manual de Diseño Geométrico de la SCT, con la finalidad de asegurar el flujo eficiente durante el ascenso y descenso de pasajeros a los autobuses en la vía pública.

**72.** En el caso de conjuntos comerciales, parques industriales, complejos de oficinas, y otras áreas que se definan mediante la elaboración del estudio de impacto vial, se colocarán bahías de ascenso y descenso de transporte público con una capacidad mínima para dos unidades, incluyendo su transición y reincorporación al carril de tránsito vehicular.

**73.** En el diseño de bahía de ascenso y descenso de transporte público se deberán considerar las siguientes características mínimas, en planta y alzado:



Figura 23. Vista en planta de la bahía de ascenso y descenso de transporte público



Figura 24. Vista en alzado de la bahía de ascenso y descenso de transporte público

**74.** Los carriles de uso exclusivo para transporte público son sectores en la calzada reservados para el tránsito vehicular de unidades de transporte público de pasajeros. Al contar con su propio carril en la vía pública, el transporte público se vuelve más eficiente y atractivo para la población. En situaciones de emergencia está permitido el uso del carril exclusivo por ambulancias, bomberos y policías.

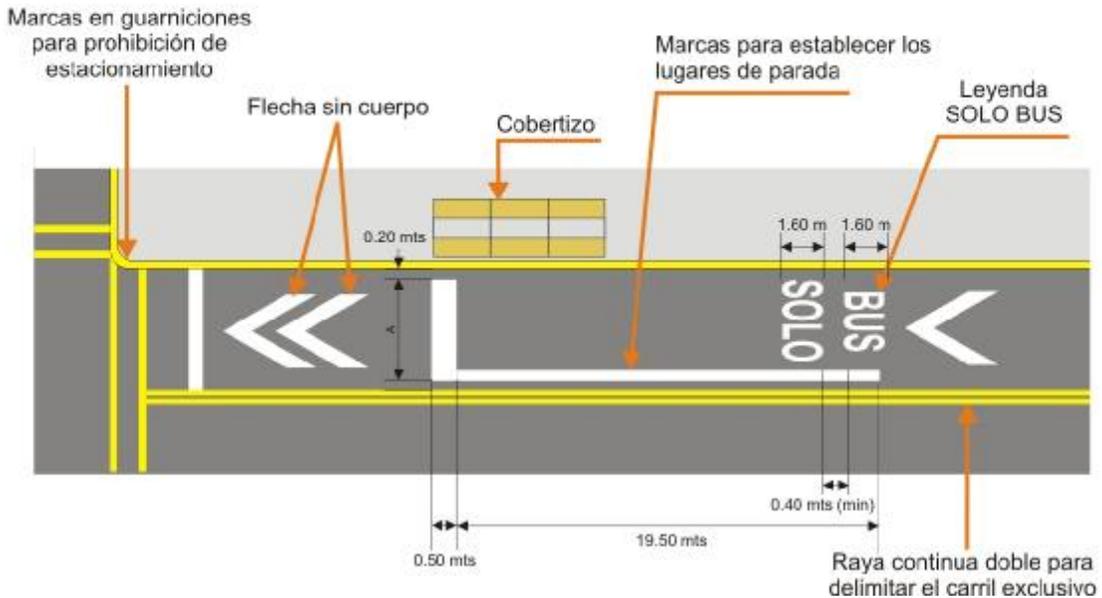
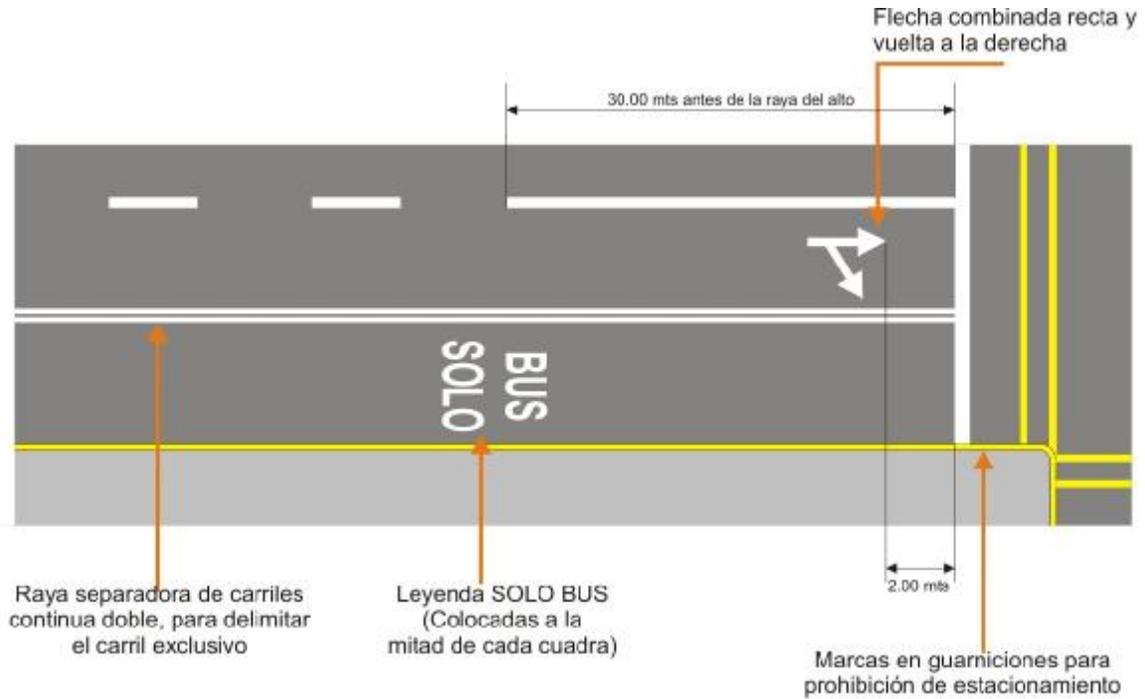


Figura 25. Carril Exclusivo para Transporte Público.

**75. Estacionamientos.** El estacionamiento se define como el área destinada especialmente para alojar vehículos en forma temporal. Los estacionamientos para automóviles se dividen en dos tipos: fuera de la vía pública y sobre la vía pública.

Los estacionamientos fuera de la vía pública deberán diseñarse de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Construcción.

Los estacionamientos en la vía pública deberán diseñarse atendiendo a los criterios normativos que se establecen en los numerales 76, 77 y 78.

**76. Estacionamiento en cordón.** El estacionamiento en cordón, también denominado en línea o en paralelo, consiste en ubicar el vehículo en perpendicular al borde de la calzada. Este tipo de estacionamiento exige cierta destreza por parte del conductor para lograr la maniobra. Por otro lado, se deben respetar las esquinas y prohibir el estacionamiento sobre ellas para permitir el flujo peatonal. Para estacionamientos en cordón se deberán respetar los siguientes lineamientos:

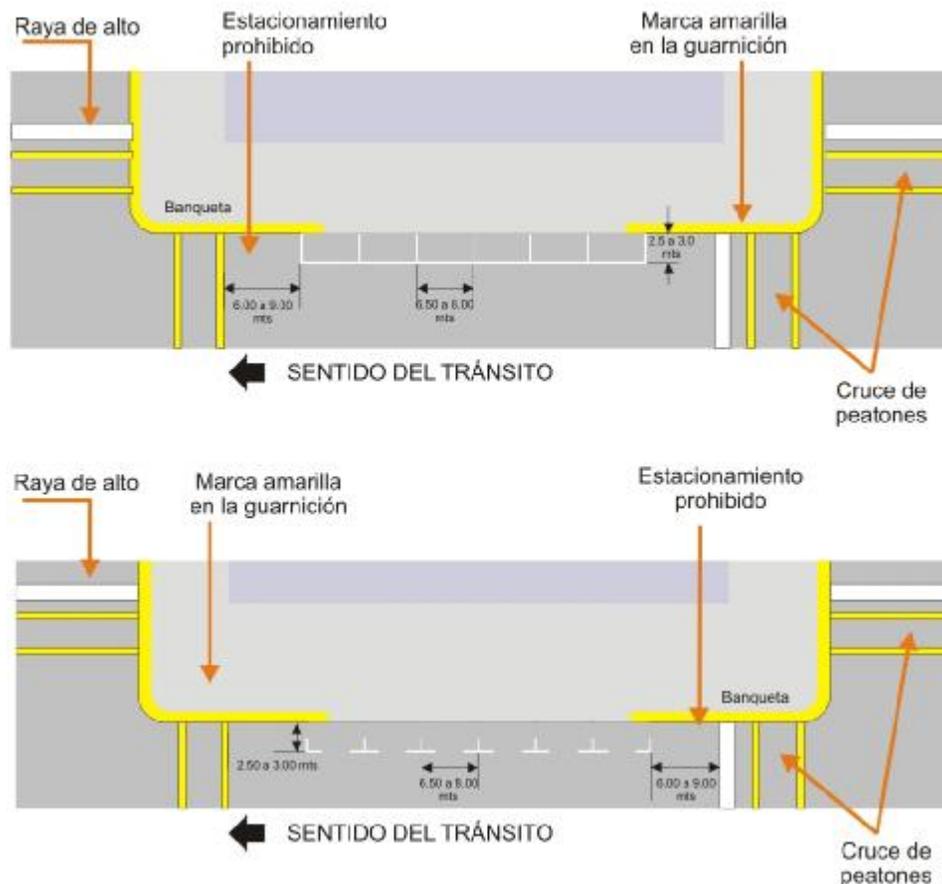


Figura 26. Estacionamiento en cordón.

**77. Estacionamiento en batería.** El estacionamiento en batería exige menos habilidad por parte del conductor, sin embargo requiere de una mayor superficie a comparación del

estacionamiento en cordón. Por lo tanto, ese sistema suele adoptarse únicamente en situaciones con abundante espacio.

Los estacionamientos en batería deberán seguir los siguientes lineamientos:

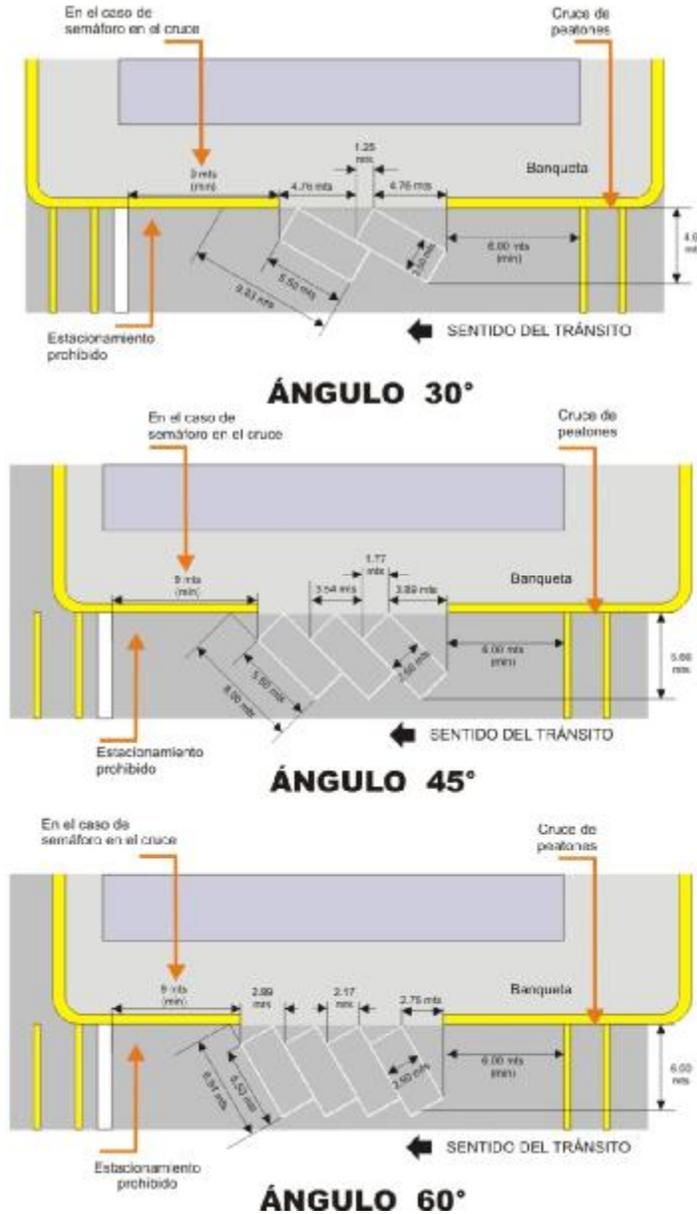


Figura 27. Estacionamiento en batería.

**78. Estacionamiento para personas con discapacidad.** Este tipo de estacionamiento es de uso exclusivo para personas con discapacidad. Las dimensiones mínimas de estos

cajones son de 3.80 metros de frente por 5.00 metros de fondo. Estos cajones deben estar debidamente señalados con el símbolo de accesibilidad para personas con discapacidad.

Los estacionamientos para personas con discapacidad deberán seguir los siguientes lineamientos:

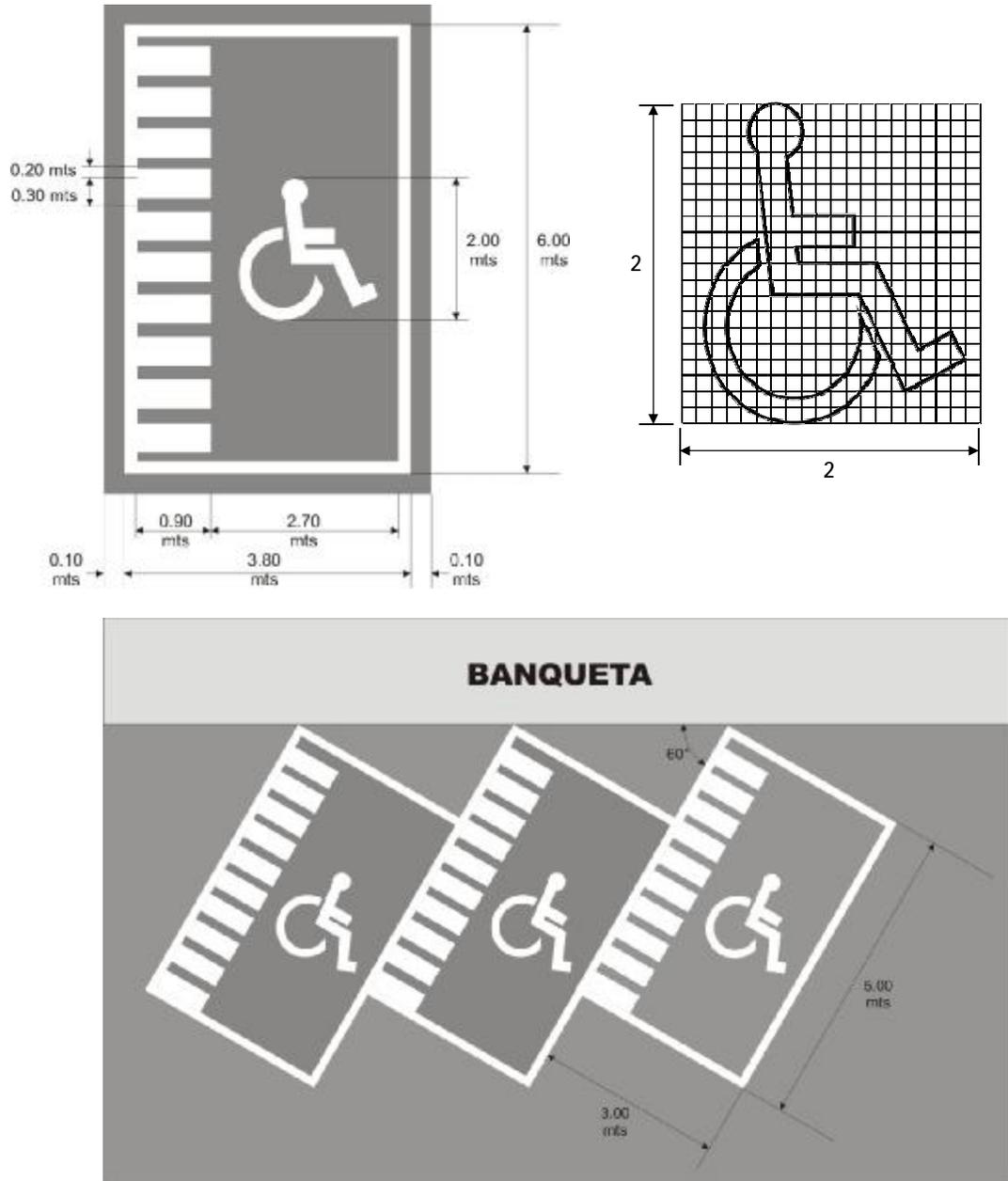


Figura 28. Estacionamiento para personas con discapacidad.

**79. Dispositivos reductores de velocidad.** Los dispositivos que se adicionen sobre la superficie de rodamiento como reductores de velocidad, ya sean topes o vibradores, deberán sujetarse a las siguientes condiciones:

**80. Ubicación de los topes:** Para la ubicación de topes se deberán seguir los siguientes lineamientos:

- No se colocarán en vialidades primarias;
- Sobre vialidades secundarias se colocarán sólo en los lugares en donde no afecte la fluidez de la circulación;
- En vialidades locales se colocarán a una distancia no menor a 30 metros a la esquina más próxima;
- Se colocarán en áreas próximas a los lugares de alta concentración de peatones, como escuelas, templos, centros comerciales, y similares; y
- No se colocarán nunca en calles de acceso a un cruce con semáforo.

**81. Requisitos técnico para la instalación de topes.** Para la instalación de topes se deberán seguir los siguientes lineamientos:

- Solo se instalarán en calles en donde sean visibles a una distancia mínima de 50 metros;
- Se pintará con franjas amarillas diagonales con pintura especial de tránsito y con esferilla de vidrio para ser visibles durante la noche;
- Se colocará señalamiento preventivo a 50 metros antes del tope.
- Deberán tener una anchura mínima de 1.20 metros y máxima de 3.65 metros.
- La altura máxima será de 7 centímetros
- La longitud será variable conforme a la anchura de la calle.
- Se deberán colocar en forma transversal al arroyo de circulación y a 90 grados del eje de la calle.

**82.** Los vibradores a base de boyas bajas, vialetas o tachuelas son más recomendables que los topes, dado que no provocan un solo impacto en la suspensión del vehículo y requieren menor mantenimiento de señalamiento. Los elementos empleados deberán contar con su propio material reflejante.

Los vibradores se instalarán, con las mismas características de colocación y ubicación que los topes, variando su anchura, ya que esta dependerá del número de líneas que se instalen.

Los vibradores se deberán instalar en tres líneas como mínimo y 10 como máximo. Se colocarán en posición de tresbolillo, con espaciamiento entre líneas de 1.5 veces la dimensión del elemento usado y espaciamiento entre elementos de 1.5 veces la dimensión del mismo.

## VII CRITERIOS DE DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA VERDE

**83. La infraestructura verde** son los métodos de diseño constructivos que hace uso ya sea de sistemas vivos o naturales, como el uso de plantas y el suelo, o de sistemas de ingeniería que imitan procesos naturales, que conllevan una serie de beneficios como: limpiar e infiltrar el agua, crear hábitats y ecosistemas naturales, enfriar y crear más sombra en las calles, entre otros. Con estos diseños es posible controlar de una manera más eficiente el agua de lluvia en comparación de los sistemas tradicionales de infraestructura gris, por ejemplo el drenaje pluvial. Este tipo de diseño ofrece distintos beneficios y ventajas, como mejorar la calidad ambiental, proveer servicios tanto ambientales como sociales, económicos y culturales.

**84.** Los proyectos de fraccionamientos, conjuntos urbanos, parques, campus y corredores industriales, comercio a gran escala, instituciones educativas y en general edificaciones que se ubique en lotes mayores a 1,500.00 metros cuadrados, deberán presentar para su autorización el proyecto de infraestructura verde, que debe reunir las características, capacidades, y dimensiones para la retención de de agua de lluvia que como mínimo se establezca en los reglamentos municipales.

**85.** Los principios generales de diseño aplicables a la infraestructura verde son:

1. Manejar el agua de lluvia desde la parte más alta de la cuenca que se intervendrá
  - Determinar el área de la cuenca del sitio a intervenir e identificar contribuciones de escorrentía de y hacia cuencas aledañas
  - Intentar intervenir las partes más altas de la cuenca afuera del área de proyecto
2. Colectar, esparcir, reducir la velocidad e infiltrar el agua de lluvia
  - Incorporar infraestructura verde en áreas abiertas y vías públicas
  - Capturar, depurar, infiltrar y aprovechar las escorrentías de calles y banquetas en áreas diseñadas para integrar infraestructura verde
  - Capturar a través de infraestructura verde por lo menos el primer centímetro de precipitación que cae sobre el área del proyecto
  - Las depresiones de detención de la infraestructura verde (microcuencas y canales) deben ser diseñadas para aceptar mínimo 5 cm de perfil de agua
  - Evitar el daño a estructuras ubicando la infraestructura verde a una mínima distancia de 1.5 metros de los cimientos de edificaciones
3. Crear sistemas con múltiples técnicas de infraestructura verde interconectadas
  - Dividir el sitio en pequeñas cuencas que alberguen técnicas de infraestructura verde para maximizar la cosecha de agua
  - Comenzar con aplicaciones pequeñas y sencillas
4. Integrar tantos beneficios como sea posible
  - Diseñar sistemas que usen agua pluvial para regar plantas en el espacio público
  - Se priorizará el uso de vegetación nativa y con baja demanda de recursos

- A partir del tercer año, la vegetación debe mantenerse por sí sola o con un mínimo de riego externo (máximo un riego por semana en verano)
- Plantar árboles para proporcionar sombra en banquetas
- Reducir la evaporación con el uso de acolchado, de preferencia orgánico, que tienda a mejorar la calidad del suelo paulatinamente

5. Prepararse para eventos de desborde

- Identificar niveles críticos y diseñar la tomando en cuenta los puntos de desborde de cada técnica, para generar un flujo ininterrumpido entre éstas

**86. Lineamientos técnicos de diseño a micro-escala.** La infraestructura verde a micro-escala aborda las técnicas específicas a aplicarse en el territorio para obtener beneficios directos relacionados al manejo de agua pluvial e incremento de cobertura vegetal. La aplicación de técnicas de diseño a micro-escala se puede desarrollar en vialidades públicas y privadas, áreas verdes, entornos habitacionales, conjuntos urbanos, industria y comercios con grandes áreas de estacionamiento.

**87.** Las técnicas de infraestructura verde se clasifican en sistemas activos y pasivos. Los sistemas activos son técnicas que requieren de insumos externos para su mantenimiento (energía, trabajo, materiales) después de haber sido construidas. Los sistemas pasivos, en cambio requieren insumos externos sólo para su mantenimiento (podas, irrigación por tiempo definido, limpieza) una vez que se han instalado.

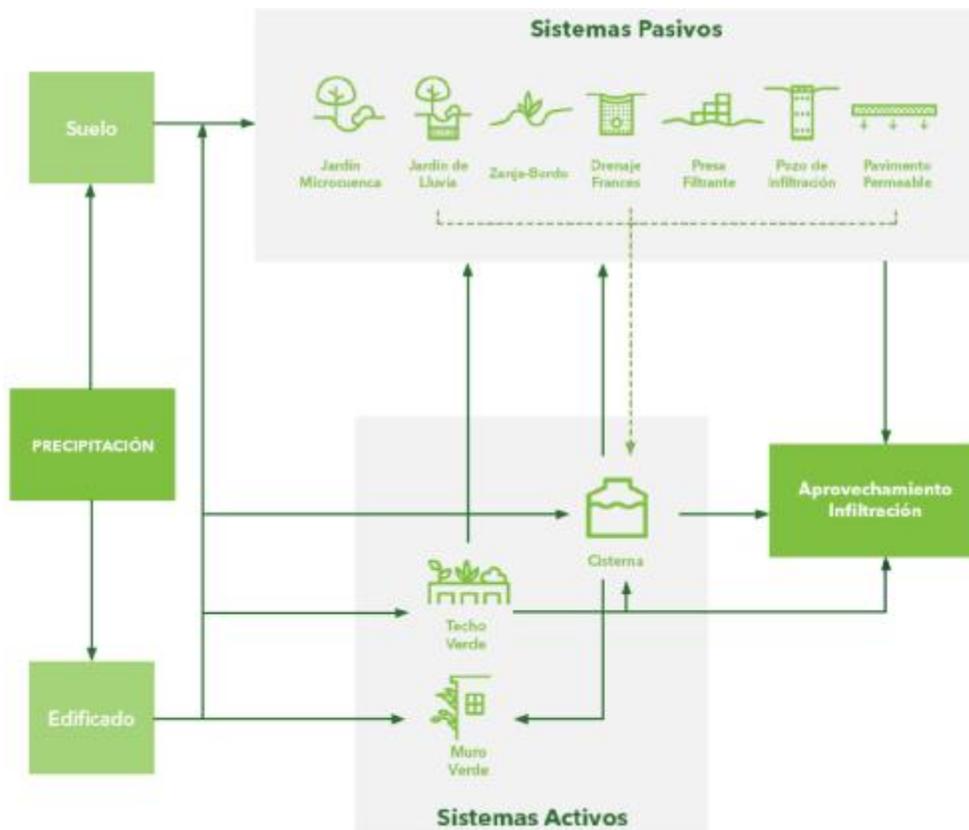


Figura 29. Sistemas activos y pasivos de infraestructura verde

Fuente: Manual de Lineamientos de Infraestructura Verde para Municipios Mexicanos

**88.** Las técnicas de infraestructura verde se pueden aplicar en diferentes espacios urbanos. Hay técnicas que son más efectivas en un espacio que en otro, por lo que se deberá hacer una selección adecuada de las que se incorporen al proyecto de infraestructura verde.

Para un mayor detalle en cuanto a las características y aplicaciones de las técnicas de infraestructura verde se recomienda consultar el Manual de Lineamientos de Infraestructura Verde para Municipios Mexicanos.

Técnicas	Aplicación								
	Arriates en banquetas	Camellones	Orejias	Glorietas	Áreas verdes	Cursos de agua	Laderas - cerros	Estacionamientos	Edificios
Jardín de lluvia	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Jardín microcuena	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pozo de infiltración	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zanja-bordo	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Drenaje francés	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pavimentos permeables	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Presa filtrante	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cisterna	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Techos verdes	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Muros verdes	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- Uso adecuado
- Uso no adecuado
- Uso condicionado

Figura 30. Tabla de técnicas de infraestructura verde y su aplicación en espacios urbanos.  
Fuente: Manual de Lineamientos de Infraestructura Verde para Municipios Mexicanos.

# 3

## ESTRATEGIA





En este capítulo se plasman, de acuerdo a los escenarios analizados, las políticas y estrategias de ordenamiento territorial que son la esencia de la propuesta de intervención en el Centro de Población, definiendo un modelo de desarrollo y estableciendo horizontes de planeación a fin de enmarcar en el tiempo las acciones que se visualiza hacia el año 2040.

Esto se complementa con estrategias en función del desarrollo social, económico y el ordenamiento ambiental.

En la parte final del capítulo se enlistan y definen las líneas estratégicas, que son las que enlazan los capítulos de Estrategia y Programación que constituyen juntos la propuesta de intervención del programa.

## **HORIZONTES DE PLANEACION**

---

Con el fin de organizar en el tiempo las estrategias, acciones y proyectos que de este documento se originan y para priorizar su instrumentación, se definen las etapas u horizontes de planeación.

### **CORTO PLAZO 2017 - 2021**

El corto plazo corresponde al tiempo hasta la conclusión del siguiente periodo constitucional de la administración municipal, en la que también se concluye la actual administración estatal y representa las acciones inmediatas, tanto para abatir el déficit existente, como para preparar el escenario urbano para las acciones de mediano y largo plazo.

### **MEDIANO PLAZO 2021 - 2027**

El mediano plazo corresponde a los dos siguientes periodos constitucionales de la administración municipal, que equivale al siguiente periodo de la administración estatal. En este horizonte de tiempo se prevé solucionar las acciones del corto plazo, atender las nuevas necesidades que se han de crear en este lapso y lograr una consolidación estratégica del desarrollo, en preparación para las acciones planteadas a largo plazo.

### **LARGO PLAZO 2027 - 2040 +**

El largo plazo se está considerando como un horizonte de planeación al año 2040, plazo en el cual se han de buscar el logro de los objetivos planteados en este programa y alcanzar la visión del Centro de Población cuyos efectos deben ir más allá de este periodo de tiempo.

## POLÍTICAS

---

Para ordenar el territorio se definen las políticas a seguir para alcanzar los objetivos del Programa, las que una vez autorizado, publicado e inscrito el presente instrumento de planeación adquieren plena validez jurídica y normativa, por lo que son de aplicación general y obligatoria. En este documento se han definido las políticas Generales y de Crecimiento, Mejoramiento y Conservación aplicables al Centro de Población.

### POLÍTICAS GENERALES

Las políticas son los lineamientos y criterios de acción que se toman como guías para dirigir las acciones y conductas de la sociedad y del gobierno, en este caso en lo que al ordenamiento territorial y desarrollo urbano del Centro de Población de Nogales se refiere, en donde se definen las siguientes políticas:

**Derecho a la ciudad.-** Se deberá garantizar a todos los habitantes del Centro de Población de Nogales el vivir en una ciudad que obedezca a las necesidades humanas, que tengan acceso a la infraestructura, equipamiento, servicios básicos, vivienda digna, y espacios públicos de calidad, a vivir en un entorno urbano ordenado y seguro que le permita gozar plenamente de sus derechos humanos y contar con los elementos necesarios para acceder a una vida digna y al desarrollo pleno de sus potencialidades como ciudadanos.

**Ciudad Compacta.-** Se promoverá una ciudad planificada para favorecer el uso mixto y público del suelo, con una estructura y trama compacta que permita la cohesión social, la creación de espacios de sociabilidad, la cercanía de los servicios y el desarrollo de la vida comunitaria, valorizando los espacios dentro del perímetro urbano y favoreciendo la movilidad colectiva. Se impulsará una mayor densidad urbana y se evitará la creación de suburbios o barrios dormitorios para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

**Ciudad Inteligente.-** El Centro de Población de Nogales debe ser una ciudad eficiente, amigable con la naturaleza y el entorno. Su desarrollo se debe ser capaz de responder a las necesidades básicas de sus habitantes, así como a las instituciones y empresas que en él se asienten, tanto en el plano ambiental, como en operativo, económico y social.

**Movilidad Urbana.-** Se promoverá una adecuada accesibilidad que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de Usos del Suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva movilidad urbana que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado

**Espacio Público.-** Se deben crear las condiciones de habitabilidad de los Espacios Públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciadas por personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los Espacios

Públicos que podrán ampliarse, o mejorarse pero nunca destruirse o verse disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios podrán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes;

**Equidad e Inclusión Social.-** El Centro de Población de Nogales debe ser una ciudad en la que todos sus habitantes, de las generaciones presentes y futuras sin discriminación de ningún tipo, puedan disfrutar libremente de todos los espacios físicos, políticos y sociales. Se debe garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos y promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades;

**Ciudad Participativa.-** Se debe promover y proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de la ciudad y el territorio.

**Prosperidad Urbana.-** En el desarrollo urbano de Nogales se debe fortalecer la productividad, competitividad y eficiencia como eje del crecimiento económico, a través de la consolidación de la red vial, una movilidad eficiente, equipamientos y servicios públicos de calidad, disponibilidad de energía, comunicaciones y la creación y mantenimiento de infraestructura para apoyar y sostener las actividades productivas. Este programa debe ser un promotor de la ciudad y complementado con estrategias de marketing urbano debe maximizar su capacidad para atraer y retener talentos y negocios, para recibir visitantes e inversiones, simplificando procesos y minimizando costos para facilitar la actividad económica y aumentar la prosperidad.

**Sustentabilidad.-** Para el desarrollo armónico de Nogales se debe planificar el futuro medioambiental, social y económico a través de soluciones innovadoras que a la vez que generan prosperidad respeten los recursos naturales y el entorno ambiental. Se debe promover prioritariamente, el uso racional de recursos naturales renovables y no renovables, para evitar comprometer la capacidad de futuras generaciones, evitando rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el crecimiento urbano ocurra sobre suelos en producción o áreas con valor ambiental o paisajístico.

**Resiliencia Urbana y Seguridad.-** El Centro de Población de Nogales debe ser capaz de resistir y de recuperarse rápidamente de los riesgos humanos, sociales y medioambientales, minimizando el impacto y la vulnerabilidad de sus ciudadanos. Se deberán propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio frente a los riesgos naturales y antropogénicos; los habitantes de Nogales tiene el derecho de vivir en paz, en una ciudad segura, que no tenga fronteras para sus ciudadanos, en donde los espacios públicos son la clave para construir comunidades plurales y pacíficas, evitando la estigmatización de grupos sociales.

## **POLÍTICAS DE CRECIMIENTO**

Las políticas de crecimiento son aplicables en aquellos casos en los que se pretende anexar a la zona urbanizada superficies de suelo adicionales a lo existente para darle continuidad espacial y temporal. En forma genérica se consideran 3 tipos de políticas de crecimiento: las aplicables a la ocupación de las reservas de crecimiento, las aplicables a la densificación o reutilización del espacio urbano y las de restricción al crecimiento.

**Ocupación ordenada.-** La ocupación de reservas o áreas urbanizables se deberá hacer en forma ordenada, respetando el derecho de vía de las vialidades estratégicas contempladas en este Programa, así como aquellas calles colectoras, subcolectoras y locales preexistentes dentro del sector o colonia en el que se encuentre, que por razones de continuidad, conectividad y funcionamiento vial o pluvial sea necesaria su prolongación. En ese caso no se podrá disminuir por ningún motivo la sección o derecho de vía.

**Respeto por la naturaleza.-** En la ocupación de las reservas se deberán respetar los arroyos naturales, zonas de interés ambiental o paisajístico, zonas de recarga del acuífero o de retención de avenidas, zonas agrícolas o pecuarias en producción, así como las partes altas de cerros, que por su pendiente o altura no sean propios para la urbanización.

**Integración e infraestructura.** Todos los desarrollos, conjuntos urbanos y fraccionamientos, sean habitacionales, comerciales, industriales o mixtos, estarán condicionados a la factibilidad y disponibilidad de los servicios básicos (agua, drenaje y electricidad) y quien los promueva deberá ejecutar o aportar, en la parte proporcional que le corresponda, las obras necesarias para dotar de servicios al desarrollo, incluidas las obras de liga y pavimentación de al menos un acceso con características de calle colectoras o de superior jerarquía, que haga un enlace con el eje estructurador que permita la conectividad con el resto de la ciudad y la región, debiendo aumentar las vialidades de conexión en función del análisis del flujo vehicular que genera el nuevo desarrollo.

**Del manejo del agua en nuevos desarrollos.** Todo nuevo desarrollo deberá estudiar y resolver la dotación, suministro y distribución de agua potable y la recolección y desalojo de las aguas residuales, por lo que deberá obtener el visto bueno del organismo operador en cuanto al proyecto de construcción y operación de dichos sistemas y su participación para las macro estructuras de los sistemas de la ciudad, incluidas la captación, tratamiento, conducción y regulación de agua potable y la conducción y tratamiento de aguas negras.

**Integración de localidades urbanas y poblados rurales.** Se deberán integrar en forma paulatina las localidades que se ubican dentro del Centro de Población y que están desligados de la mancha urbana o tienen características rurales, para la cual se contempla una política de integración, procurando mantener las características e identidad como núcleos de población.

**Continuidad y ejes estructurales.** Dentro del esquema de estructura planteada y atendiendo la política de la ciudad compacta, se establecen zonas de crecimiento en

distintos puntos, que deberán ocuparse en forma continua, evitando discontinuidades y baldíos entre la zona urbana actual y los nuevos desarrollos. Se dará preferencia al desarrollo a lo largo de los llamados ejes estructurales de la ciudad, que como inductores del desarrollo, se buscará su construcción previa a la ocupación del suelo, pudiendo desarrollarse bajo el esquema de asociación público - privada para su realización, quedando los propietarios beneficiados bajo el régimen de contribución por mejoras, debido a la plusvalía que su terreno adquiere con la obra.

**Liberación de derechos de vía estratégicos.** Los propietarios de predios por donde cruzan los ejes estructurales, deberán ceder el derecho de vía, en el entendido que todas las reservas de crecimiento están sujetas a la existencia de estos ejes estructurales, por lo que no se otorgará permiso de uso de suelo, ni licencia de construcción en tanto no sea liberado, o se libere en ese momento el derecho de vía de los ejes que den frente, lo crucen o se requieran para dar acceso al predio en cuestión.

**Desarrollo anticipado de los ejes estructurales.** En los predios con frente a los ejes estructurales se permitirán los usos mixtos y mayores densidades e intensidades de uso de suelo, en tanto cuenten con factibilidad de servicios, respeten su derecho de vía y el de las vialidades estratégicas que les pudieran afectar de forma transversal y podrá autorizarse el desarrollo, siempre y cuando se encuentren dentro del límite de crecimiento general establecido en el plano de Usos de Suelo, esto con el fin de promover el desarrollo anticipado del corredor sobre tales ejes.

**Flexibilidad sobre ejes estructurales.** En el caso de los desarrollos de vivienda, se permitirán sobre ejes estructurales, tal como se indica en el apartado anterior, siempre y cuando se trate de vivienda multifamiliar de alta densidad. Tratándose de vivienda unifamiliar se permitirá su desarrollo, previa presentación de un Plan Maestro del área de influencia del eje estructural ante el Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP), para obtener el dictamen de urbanización, siempre y cuando se reúnan los siguientes requisitos:

- Ser un desarrollo mayor de 15 hectáreas.
- No encontrarse en zonas de conservación ecológica, ni zonas industriales o de uso especial.
- Contar con factibilidad de servicios y construir por cuenta y costo del promotor todas las obras necesarias para dotar de servicios al desarrollo y las obras de liga.
- El predio deberá encontrarse a una distancia no mayor de 250 metros del eje estructural y no mayor de 500 metros del último fraccionamiento o colonia de la ciudad. En caso de encontrarse en el frente del eje estructural, deberá respetar el ancho de la franja del corredor para usos mixtos.
- Incluir en el Plan Maestro equipamientos, espacios públicos, comercios, servicios y centros de trabajo para crear una comunidad activa y que evite ser fraccionamientos dormitorio.
- Contar con la viabilidad técnica para integrar el desarrollo al sistema de transporte público.

**Integración al sistema de transporte público.** Los nuevos desarrollos deberán considerar el aspecto del transporte público y se deberá concertar entre los promotores y las autoridades competentes las acciones necesarias para su incorporación al sistema de transporte público. Se promoverá entre los fraccionadores el diseño de Desarrollos Orientados al Transporte. (TOD por sus siglas en inglés).

**Crecimiento industrial.** Para contar con oferta de suelo industrial que haga competitivo y atractivo al Centro de Población y que fomente la industrialización, se promoverá el desarrollo y la consolidación de parques industriales y tecnológicos, que deberán contar con las zonas de amortiguamiento e infraestructura necesaria para su desarrollo y sólo podrán utilizarse para estos usos o aquellos que sean complementarios y compatibles. Su ubicación con respecto a las zonas habitacionales procurará reducir los desplazamientos al minimizar los viajes largos, contribuyendo así a la eficiente movilidad.

**Densificación y reutilización del suelo urbano.** Es necesario ocupar los espacios baldíos en zonas urbanizadas y las que cuenten con infraestructura o factibilidad de contar con ella, por lo que se promoverá y se favorecerá el desarrollo de estas áreas las que se considerarán reserva interurbanas de crecimiento.

**Densificación de corredores y subcentros.** En el caso de corredores y subcentros se permitirá la densificación y mayor intensidad en el uso del suelo y se podrá autorizar un mayor número de niveles de construcción. En todo caso se buscará aprovechar y optimizar la infraestructura existente, debiendo verificarse el estado y capacidad de los servicios y proponiendo las medidas para su mejoramiento y rehabilitación cuando se requiera.

**Reutilización de edificios.** Se procurará la rehabilitación y reutilización de los edificios existentes que tengan valor histórico o arquitectónico, ajustándose en todo momento a las normas aplicables en la materia.

**Reservas al interior de la mancha urbana.** Los grandes terrenos baldíos en zonas ocupadas de la mancha urbana, que presenten vocación para el desarrollo de vivienda, serán considerados reservas de crecimiento, por lo que el Municipio y el Estado podrán ejercer el derecho de preferencia o considerarse de utilidad pública para la construcción de vivienda de interés social, equipamientos, áreas verdes y deportivas, bajo los procedimientos que para el efecto se establecen en las leyes de la materia.

**Restricción general de crecimiento.** No se permitirán nuevos desarrollos fuera del límite de crecimiento establecido en el plano de usos de suelo, en tanto no haya una actualización de este Programa o se elabore un Programa Parcial de Crecimiento que de forma justificada modifique el límite de crecimiento para incorporar nuevas áreas al desarrollo urbano.

**Restricciones por altitud y zonas de presión.** No se permitirá el crecimiento por encima de la cota piezométrica definida por el sistema de agua potable para el sector correspondiente, por lo que las áreas urbanizables que se ubiquen fuera del área de presión que domina el sistema, quedarán restringidas al desarrollo en tanto no cambien estas

condiciones o se realicen las obras, por cuenta y costo de desarrollador, para posibilitar la prestación del servicio de agua potable.

**Restricciones de construcción en la línea fronteriza.** En la línea divisoria entre México y Estados Unidos se deberá considerar contigua y paralela a ella la Calle Internacional en las zonas de expansión de la ciudad, restringiéndose la construcción de cualquier tipo edificios en una franja de al menos 20 metros. No se deberá construir vivienda de cualquier tipología, dentro de la franja de 50 metros a partir de la línea, ni vías secundarias de ferrocarril, permitiéndose solo las vías principales de los ferrocarriles internacionales, siempre que su cruzamiento con la línea divisora se haga a ángulos lo más cercanos posible a uno recto.

## **POLÍTICAS DE MEJORAMIENTO**

Las políticas de mejoramiento son aquellas que se refieren al reordenamiento, rehabilitación, renovación o dotación de diferentes elementos urbanos en zonas existentes para hacer más eficiente su funcionalidad, abatir rezagos, aumentar el nivel de servicio o confort de los habitantes de la ciudad y mejorar el paisaje e imagen urbana.

**Mejoramiento de zonas marginadas.** Será prioritario el mejoramiento de los barrios y colonias que presentan mayor grado de marginación, por lo que en los presupuestos de obras siempre se dará preferencia a la introducción de servicios básicos, de acuerdo al siguiente criterio de prioridad:

1. Agua Potable
2. Drenaje
3. Electrificación
4. Alumbrado Público
5. Pavimentación.

Sólo se modificará la prioridad de introducción de servicios en caso de que la comunidad de forma organizada así lo determine para su sector o colonia.

Se procurará el mejoramiento integral de estas zonas, por lo que hay que acompañar dichas obras con programas de combate a la pobreza y marginación. A fin de lograr mejores resultados se deberá trabajar con la comunidad, debidamente organizada, para detectar las necesidades y establecer las prioridades de cada barrio o colonia y buscar la mezcla de recursos de los diferentes niveles de gobierno, otras fuentes de financiamiento y la aportación, de acuerdo al tipo de obra y capacidad económica, de la comunidad.

Sólo podrán aplicarse recursos para el mejoramiento e introducción de servicios en las colonias que se encuentren regulares en la tenencia de la tierra, en los términos que para el efecto establece la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, por lo que en todo caso la primera acción a emprender en zonas irregulares es dar solución a la situación de la propiedad y dar certeza jurídica a la tenencia de la tierra mediante la regularización.

**Mejoramiento y revitalización del centro urbano.** El centro urbano de Nogales y su zona fundacional se deberán considerar como áreas de mejoramiento para evitar su deterioro. Éstos tendrán que estar sujetos a acciones integrales de rehabilitación en los que se incluyan los aspectos de mejora de la imagen urbana, infraestructura, aspectos de uso de suelo y la reactivación económica, social y cultural. En estas áreas no se permitirán edificaciones que no vayan de acuerdo con el entorno urbano o que rompan con la traza y alineamiento predominante.

El mejoramiento y revitalización de la zona centro de la ciudad se fomentará mediante el rescate del espacio público, incluidas las calles, banquetas, parques, plazas y edificios públicos, en donde la inversión de recursos públicos se enfocarán en lograr la atracción de usuarios, la mejora de la imagen urbana y la revalorización de las propiedades en el sector que motiven la actividad inmobiliaria y la reactivación económica del sector y en consecuencia el mejoramiento de edificios e instalaciones.

En todo caso se procurará el establecimiento de incentivos y apoyos para apoyar a los propietarios e inversionistas que realicen acciones de mejoramiento en el Centro Urbano y para la reactivación de la economía local.

**Mejoramiento de la movilidad urbana.** La política general de movilidad urbana en la ciudad será un fuerte apoyo al mejoramiento del transporte público, con el objetivo final de lograr el desarrollo de un sistema integrado de transporte urbano y regional multimodal, además de acciones de mejoramiento y fomento de medios alternativos de transporte, como ir a pie y el uso de la bicicleta, procurando, hasta donde sea posible, desalentar el uso del automóvil particular.

Para mejorar la movilidad urbana se deberán considerar acciones de uso de suelo y dotación de equipamientos que reduzcan las necesidades de viaje y las distancias de recorrido.

También se debe tener en cuenta el mejorar y ampliar la red estratégica de vialidad, principalmente los ejes estructurales al ser inductores del desarrollo e implementar sistemas automatizados de administración del tráfico y la ubicación estratégica de espacios de estacionamiento fuera de la vía pública.

**Mejoramiento del sistema de drenaje pluvial.** Para el mejoramiento del sistema de drenaje pluvial se considera la realización de acciones correctivas o de mejoramiento de eficiencia en la zona urbana actual y una política para establecer un sistema estratégico de drenaje pluvial para las zonas nuevas, para lo cual se requiere la elaboración de un Diagnóstico Hidrológico de cada cuenca del Centros de Población, que permita desarrollar un Plan Estratégico de Drenaje Pluvial. Para cada conjunto urbano, fraccionamiento o desarrollo se requerirá la realización de Estudios Hidrológicos que permitan definir los proyectos para la gestión del agua pluvial, en los cuales se deberá considerar la implementación de áreas de captación y/o retención y pozos de absorción que permitan la captación al subsuelo. El uso de la infraestructura verde puede ser un complemento en el manejo de aguas pluviales y disminución de azolves.

**Mejoramiento de la imagen urbana.** Para el mejoramiento de la imagen urbana se aplicará una política de control de anuncios, para normar las dimensiones y separaciones entre ellos, para evitar el amontonamiento y el desorden visual. Para lo anterior se requiere la aplicación efectiva del Reglamento de Anuncios para el Municipio de Nogales y la revisión y adecuación del mismo. Se mantendrá una política de mejoramiento de la imagen urbana, dando prioridad a los principales cruces y a los corredores urbanos, en especial los ejes estructurales.

**Mejoramiento de áreas verdes y espacios públicos.** Los parques, plazas y áreas verdes del Centro de Población estarán sujetos a políticas de mejoramiento y mantenimiento. No se deberá cambiar el uso de suelo a estas áreas, ni se deberán realizar actividades ni construir instalaciones que desvirtúen el fin para el cual se han creado. Es importante aumentar el número y calidad de los parques, plazas y áreas verdes, mediante la aportación que para el efecto se establece en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano por parte de cada nuevo fraccionamiento, así como mediante la adquisición de terrenos que se destinen para este fin. Se deberá procurar alcanzar los estándares internacionales en cuanto al índice de áreas verdes por habitante para el área urbana.

**Mejoramiento de banquetas y áreas peatonales.** La rehabilitación de banquetas es estratégica para promover la actividad peatonal, el uso de los espacios públicos, mejoramiento de la imagen de la ciudad y la seguridad de las personas. Se requiere destinar recursos y esfuerzos, tanto del sector público como del privado y la sociedad al rescate de las banquetas como espacio público primario.

**Mejoramiento continuo de las instituciones.** En cuanto a la administración urbana, se deberán mejorar los sistemas, procedimientos y la normatividad, a fin de hacerlos lo más eficientes y ágiles posible. Se deberá realizar una labor constante de modernización, simplificación administrativa y desarrollo institucional en las dependencias involucradas en el Desarrollo Urbano. En este aspecto es importante el fortalecimiento y continuidad de operaciones del IMIP, organismo destinado a la investigación y planeación urbana institucional, con visión de largo plazo y participación ciudadana

## **POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN**

Las políticas de conservación son aquellas que se refieren a mantener en condiciones y preservar elementos con valor urbano, histórico-cultural o ambiental, en general recursos naturales y creados con el hombre que son necesarios para el funcionamiento de los sistemas urbanos y los ecosistemas y que contribuyen a la calidad de vida, la competitividad y la sustentabilidad en el Centro de Población.

**Zonas sujetas a conservación.** En el Centro de Población se deberán conservar las altas zonas cerriles y de recarga del acuífero, así como aquellos marcados como área de Conservación Ecológica (CE) en el interior e inmediaciones de la zona urbana. Son zonas de conservación y no deberán desmontarse: los cerros El Muerto, Carbonera, El Carpintero, Celaya, Ocotoso, El Represo, El Pozo, La Pirinola y Pedregoso. Se deberán conservar

también los espacios destinados a áreas verdes y equipamientos, evitando darles algún uso u aprovechamiento diferente al que fueron destinados.

**Conservación del patrimonio histórico.** Se considerarán sujetos a políticas de conservación, los asentamientos y construcciones del centro histórico (fundacional) de Nogales y las construcciones y áreas de valor arquitectónico, histórico y artístico contenidos en el Catálogo de Edificios y Monumentos Históricos del Municipio de Nogales.

Los edificios así considerados no podrán ser demolidos, ni sujetos a modificaciones que alteren su esencia arquitectónica y en todo caso se deberán promover su uso para el fin que fue creado o la reutilización para nuevos fines que sean compatibles con el tipo de edificio y de acuerdo a las necesidades actuales, debiendo apegarse a la regulación del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes, cuando sea aplicable.

**Conservación de usos de suelo.** Para evitar conflictos urbanos en las zonas existentes de la ciudad se deberá mantener control sobre el uso del suelo, para que no se presenten mezclas incompatibles o no deseables. No obstante, el estado de segregación de usos de suelo no es el estado deseable para un centro de población, sino la adecuada mezcla de usos, protegiendo en todo caso la integridad, tranquilidad y funcionamiento de las zonas habitacionales, cuidando que en los límites, especialmente entre lotes habitacionales y los que contengan otros usos, se generen los amortiguamientos y medidas de seguridad correspondientes para garantizar la coexistencia armónica entre los diversos usos.

**Conservación de derechos de vía.** Se deberán conservar las secciones viales existentes y futuras, así como los derechos de vía, ríos, arroyos, bordos de protección, repesos y áreas de retención pluvial, que no deberán ser tapados, disminuidos en su sección o superficie, ni ser invadidos con construcciones ni ser sujetos a enajenaciones.

## ESTRATEGIAS

---

Las estrategias son la orientación, guía o rumbo de la acción hacia el futuro definido en la Visión. Si el diagnóstico responde a la pregunta ¿dónde estamos? y la normatividad ¿a dónde queremos llegar? la estrategia responde a la pregunta ¿cómo lo vamos a hacer?

### ESTRATEGIAS EN FUNCION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El tema central de este documento es el Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Urbano sustentable por lo que este apartado aborda las estrategias a seguir, empezando por plantear un modelo de desarrollo y definir una estructura urbana, en los que se aplicarán las acciones para ordenar sus componentes, como son el uso de suelo, la vialidad, el transporte y la infraestructura.

## MODELO DE DESARROLLO Y ESTRUCTURA URBANA

La estrategia planteada para ordenar el territorio es la implantación de un modelo de desarrollo que consiste en una estructura general de ciudad claramente definida tipo **RED REGIONAL, compacta y policéntrica**, la cual se fundamenta en los siguientes criterios:

1 Se debe conceptualizar y realizar en dos niveles o escalas:

- **Macro estructura.** La estructura estratégica de la ciudad, que se plantea a largo plazo, es fija, es la base del funcionamiento de la ciudad, su organización espacial y su movilidad urbana, que se define en este Programa.
- **Micro estructura.** Son aquellas que se dan de acuerdo a las necesidades específicas de cada unidad territorial, sea a nivel sector, distrito, colonia o barrio. Son flexibles y se ajustan a la situación social, económica y ambiental de cada lugar en el tiempo.

En este programa se establecen las normas generales y se considera el inicio de un proceso continuo, en donde autoridades y particulares concurren a fin de lograr los objetivos propios de cada unidad territorial, en congruencia con la macro estructura en la que se inserta. Las micro estructuras se definirán y se detallarán en otros instrumentos de planeación a mayor escala, como los Programas Parciales que se deriven de este documento, los Planes Maestros y los Proyectos de Fraccionamientos.

2 Para implementar el modelo y conducir la gestión urbana se considerarán dos escenarios:

- **Lo existente.** Donde es posible detallar más la estructura de la ciudad, pues existen problemas presentes e identificados y se pueden establecer estrategias para conservar, mejorar, densificar y reurbanizar sobre estas bases.
- **Lo futuro.** Se establecen los criterios y las normas generales, permitiendo cierta flexibilidad y libertad de diseño a nivel detalle, a fin de que se ajuste a las necesidades y oportunidades futuras, asumiendo cierto grado de incertidumbre como normal, pero siempre dentro de los lineamientos y políticas establecidas en este documento.

De acuerdo a la configuración del Centro de Población y en busca de un modelo que permita el desarrollo ordenado y sostenible, se propone evolucionar de un modelo lineal dominante en torno al eje carretero 15 que se adentra a la zona urbana hasta llegar al cruce fronterizo con sus derivaciones Obregón/Calles/López Mateos, hacia una **RED REGIONAL**, en el entendido que se hace en base a lo ya construido, por lo que el modelo debe adecuarse a la realidad preexistente, a partir del eje principal y algunas derivaciones que se han conformado a lo largo del tiempo, consolidando y creando nuevos ejes que permitan conformar una red primaria que permita la movilidad y conectividad entre los diferentes sectores, dando una amplia variedad de opciones para los desplazamientos

locales y evitando conflictos con los viajes de largo itinerario que cruzan por el Centro de Población.

Dentro de este modelo se debe considerar el concepto de **Ciudad Compacta** para lograr una ciudad más sostenible, ambientalmente más equilibrada, lo que significa construir una ciudad más habitable, que cuente con una estructura y trama urbana de cierta compacidad, que esté cohesionada socialmente, que cuente con espacios de sociabilidad, creando un territorio con cercanía a los servicios, que propicie el encuentro de actividades y permita el desarrollo de la vida en comunidad, el encuentro entre personas, la interacción social, la comunicación y el intercambio de información, tanto cara a cara, como por medios electrónicos.

Se propone una **Ciudad Policéntrica**, con nodos de diferentes jerarquías, que hagan a los habitantes del Centro de Población accesibles y cercanos al comercio, los servicios, equipamientos y centros de trabajo, reduciendo las distancias de viaje, los costos de desplazamiento y la contaminación ambiental.

Para la configuración e implantación de este modelo, se considera como estrategia trabajar conjunta y coordinadamente, incluso desde su planeación e instrumentación, el **uso de suelo, la vialidad, el transporte** y la **infraestructura**, como elementos ordenadores de la estructura urbana, buscando en todo momento que la conjunción de ellos resulte en el mejoramiento de la funcionalidad, movilidad, imagen urbana, resiliencia y desempeño ambiental.

Este modelo de ciudad se plantea como plataforma para la ordenación del territorio y parte de la definición de una estructura urbana funcional cuyo esquema tiene las siguientes características:

- La traza cuenta con una red especializada de vialidades primarias y regionales que permite la permeabilidad y la movilidad por todo el Centro de Población y que conforman la macro estructura de la ciudad y permite la intercomunicación entre los sectores de la ciudad y al extenderse se ligan con las comunidades rurales. Estas vialidades estratégicas se denominan **EJES ESTRUCTURALES**, que son los inductores del desarrollo y dan soporte al funcionamiento del modelo.

Los ejes estructurales permiten ordenar los usos, reservas y destinos del suelo y distribuye racionalmente los equipamientos, comercios y servicios, al mismo tiempo que son la base para el desarrollo de un sistema eficiente de transporte y del sistema vial de la ciudad.

Por su carácter de ciudad fronteriza Nogales requiere solucionar el paso de vehículos, personas y bienes con desplazamientos de largo itinerario, por lo que los ejes estructurales permiten crear corredores de movilidad que ofrezcan alternativas para los viajes locales, buscando hacer compatibles el tráfico regional y el local.

En los ejes estructurales se desarrolla el concepto de Calle Completa que debe permitir la convivencia ordenada de todas las modalidades de movilidad, viendo la calle desde una perspectiva mucho más allá de la vial, es decir, una calle para todas las personas: peatones, ciclistas, usuarios del transporte público, motociclistas y automovilistas, que incluya a todos los usuarios del transporte público, de todas las edades y con todo tipo de habilidades motoras.

- El tamaño de la zona urbana se procura mantener bajo control, manteniendo la continuidad y compacidad en la ocupación del suelo, por lo que se establece un **LÍMITE DE CRECIMIENTO** y se definen reservas de crecimiento para su ocupación de corto plazo y largo plazo.
- La ciudad se organiza en sectores, habitacionales, industriales y de usos mixtos, que se complementan entre si y se ligan por los ejes estructurales. Esta **SECTORIZACIÓN** constituye las Unidades Territoriales de Planeación (UTP's) y la base para realizar la micro planeación de la ciudad

Estos sectores son más o menos homogéneos y en su interior existe diversidad de usos que permiten el funcionamiento óptimo de ellos, propiciando la cercanía y posibilitando acceder a bienes y servicios a cortas distancias, llegando a ellos incluso caminando.

- El modelo policéntrico identifica y propone para la ciudad de Nogales **PUNTOS DE CENTRALIDAD**, que son nodos atractores donde se concentran comercios, servicios y equipamientos.
- Dentro del esquema urbano propuesto se identifican **POLOS DE DESARROLLO**, donde se establecen usos intensivos, propicios para el desarrollo de actividades productivas que se definen de acuerdo con la vocación y potencial del suelo.
- También se ubican los diferentes puntos que constituyen **PUERTAS o UMBRALES** para la ciudad y los diferentes sectores que lo conforman.

**1. Ejes Estructurales.-** Consisten en la red conformada por las vialidades regionales y primarias que conectan los diferentes sectores y que permiten estructurar el territorio en el Centro de Población:

- Eje principal.- Conformado por la Carretera Internacional No. 15. cruza el Centro de Población en sentido norte-sur, es una vialidad de importancia regional, que conecta a Nogales con el resto del estado hacia el sur y concluye en el cruce fronterizo Nogales Centro prolongándose hacia Nogales Arizona. Al adentrarse al Centro de Población se denomina Álvaro Obregón (también llamado Manlio Fabio Beltrones, en su prolongación) y se deriva en el par vial Elías Calles y López Mateos. La trayectoria de este eje es paralelo a las vías del tren, lo que le da un amplio potencial para ser el principal corredor de movilidad que albergue una ruta troncal, ciclo vías y rutas peatonales.

- El eje Carretera Internacional No. 15-D. Se localiza al oeste del Centro de Población en sentido norte-sur, es una vialidad de importancia regional y que conduce al cruce fronterizo Mariposa para comunicarse con Nogales, Arizona. Es una vialidad de acceso controlado y de cuota, que cumple una función de autopista urbana, vía rápida para el tráfico de carga y automóviles de largo itinerario, por lo que no se consideran accesos directos a lotes en su trayecto.
- El eje Luis Donald Colosio, que se deriva del eje principal hacia el oeste y corre de sur a norte hacia el cruce fronterizo Mariposa, conforma un corredor urbano en donde se ubica industria, comercio y equipamientos, presentando una mezcla de flujos de tráfico locales y regionales.
- El eje Periférico Oriente, que se deriva del eje principal desde el distribuidor vial de la carretera 15-D hacia el este del Centro de Población hasta la carretera a Santa Cruz en donde actualmente se interrumpe, debiendo ligarse a su prolongación en el desarrollo Puerta de Anza, desde donde se continua hacia las colonias tradicionales ubicadas al este del cruce fronterizo conectando a la Calle Buenos Aires, proponiéndose también una derivación hacia el norte en preparación al futuro establecimiento de un nuevo cruce fronterizo en el este del Centro de Población.

La continuidad de este eje estructural por el sector Buenos Aires, por la colonia de este mismo nombre, la Lázaro Cárdenas y Benito Juárez no cuenta con la sección y continuidad propia de un eje estructural, por lo que se proponen acciones complementarias para garantizar una mejor conectividad entre la calle Sierra Madre Occidental y la Buenos Aires y un proyecto de transporte público elevado adecuado a la topografía y las necesidades de movilidad de los habitantes de la zona.

- Eje Poniente que se plantea como una nueva vialidad que permita ordenar el crecimiento hacia el poniente del Centro de Población desde el sector La Encantada en el sur, pasando por Agua Zarca y la Mesa, corriendo paralelo a la carretera 15-D, siguiendo la topografía entre ésta y las elevaciones cerriles ubicadas al poniente del Centro de Población, hasta el sector Mariposas.

La implementación de este eje estará sujeto a los estudios y proyectos para definir una trayectoria técnica y económicamente viable, considerando la conformación de tramos que conformen circuitos con la prolongación de ejes estructurales que crucen a desnivel (elevados o deprimidos) la carretera 15-D, condición necesaria para incorporar estas zonas al desarrollo urbano.

- Eje Jesús García-Los Álamos-Carretera a Santa Cruz que nace en la Álvaro Obregón, en el distribuidor vial Caribbean hacia el oriente de la ciudad, que requieren proyectos viales para mejorar su conectividad en su punto de inicio, en su conexión a la carretera a Santa Cruz y en el cruce con Periférico Oriente.

Para reforzar este eje se propone la conformación de un corredor de movilidad siguiendo el derecho de vía del ferrocarril, conformando un par vial desde Álvaro Obregón por la calle Luis Alcaraz, las Primavera, los Corrales y Demetrio Vallejo, hasta entroncarse con la Carretera a Santa Cruz.

- Eje Carretera a Sáric ubicada al sur de Nogales, inicia en la carretera Internacional 15 hacia el poniente como carretera estatal 43 y al oriente como acceso al Centro de Readaptación Social.
- Eje el Greco que corre de este a oeste, interconectando el Eje Principal, el Colosio y Tecnológico articulando la porción central de la ciudad. Se prolonga mediante un distribuidor vial hacia el oriente conformando el corredor Nogales 2000 que va paralelo al eje principal a donde se conecta nuevamente en la zona industrial y con una derivación por la avenida San Carlos se conecta al Periférico Oriente.
- Eje Tecnológico que parte del eje principal hacia el poniente, intersectando el Colosio, el Greco y prolongándose hacia el poniente más allá la carretera 15-D, con el potencial de conectar con el eje Poniente.
- Eje Natación-Abraham Zaied-Nuevo Nogales que parte del eje Tecnológico al Sur, a pesar de no tener mucha sección, presenta continuidad a través del sector, hasta conectar con el eje Álvaro Obregón en la Zona industrial Nuevo Nogales, contribuyendo a la movilidad entre zonas habitacionales y centros de trabajo.
- Eje Internacional-Reforma, al oeste del cruce fronterizo Nogales Centro conectando hasta el Colosio, en un punto cercano al sur del cruce fronterizo Mariposas.
- Eje 5 de Febrero, parte del eje principal hacia el oeste, hasta el eje Colosio, con posibilidad de prolongarse hacia el poniente hasta cruzar la carretera 15-D.
- Eje Bulevar Pueblitos ( o del Bosque) que parte del Bulevar Colosio al poniente hasta la carretera 15-D en donde se incluye una aduana intermedia que permita el ingreso a esta vía de acceso controlado para mejorar la movilidad de los vehículos de carga de las zonas industriales con destino a la frontera.
- Ejes complementarios Poniente para articular en el sentido este-oeste esta zona con potencial de crecimiento, partiendo del Bulevar Colosio hacia el poniente, cruzando la carretera 15-D con pasos a desnivel para prolongarse hacia el eje Poniente el Eje A al norte de Canoas y Puesta del Sol, Eje Mariano Monterde, Torre Eiffel y Torre Circular que da continuidad al poniente al eje el Greco.
- Ejes Complementarios Nuevo Nogales para interconectar el Eje Principal con el Eje Poniente, cruzando la carretera 15-D a desnivel el Bulevar el Raquet y Calzada Industrial Nuevo Nogales.
- Ejes Complementarios Sur: Eje UNISON para interconectar el eje Principal con el Periférico Oriente, Eje UTN con prolongación hacia el Periférico Oriente, Eje la Mesa, Eje el 21 y la Encantada.
- Se considera un eje Oriente, como un libramiento de Largo Plazo, con la posibilidad de conectar con los ejes estructurales del oriente.

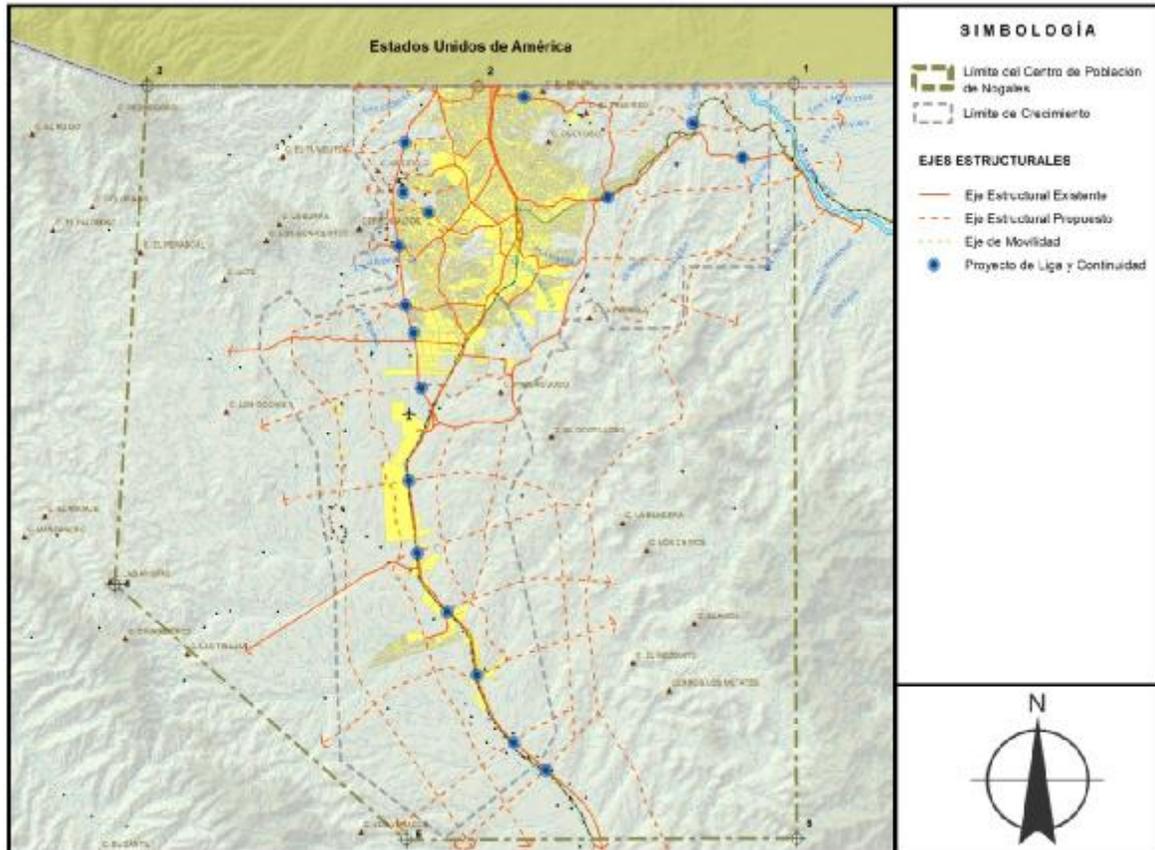


Figura 1. Ejes Estructurales del Centro de Población de Nogales

2. **Límite de Crecimiento.**- Representa la extensión máxima de la zona urbana a largo plazo, a partir de donde inicia el ámbito rural, las zonas no urbanizables y de conservación ecológica. Se debe tener en cuenta que se debe propiciar la ocupación ordenada y continua del suelo, por lo que se establecen plazos y condicionantes para abrir estas nuevas zonas de crecimiento e incorporarlas al desarrollo urbano.

El crecimiento se ve limitado a norte con la línea fronteriza, por lo que el Centro de Población presenta zonas de crecimiento intraurbanas y franjas de expansión hacia el este y oeste limitadas por las zonas de elevaciones que dificulta la expansión de la mancha urbana, presentándose suelo apto para el crecimiento al noreste y sur de la ciudad.

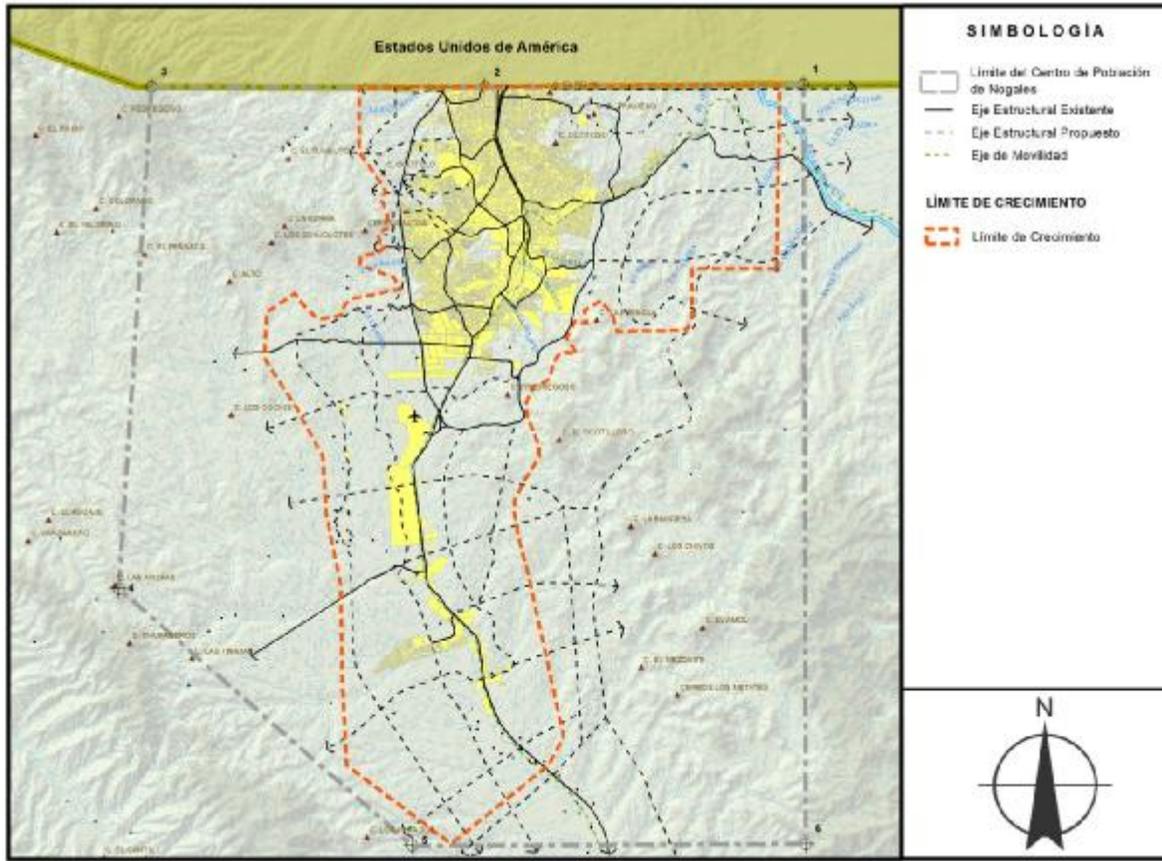


Figura 2. Límite de Crecimiento del Centro de Población de Nogales

**3.- Sectorización.-** De acuerdo con la estructura de la zona urbana y considerando los bordes que constituyen los ejes estructurales, elementos naturales, características físicas, usos del suelo y tipologías predominantes, se ha dividido la zona urbanizada y urbanizable del Centro de Población en sectores que constituyen las Unidades Territoriales de Planeación (UTP).

Esta nueva distribución de sectores obedece al propósito de otorgar un sentido funcional a las áreas urbanas del Centro de Población que permitan la organización a nivel de micro estructuras, para la adecuada planeación y administración urbana, inclusive la correcta ubicación y dosificación de equipamientos y servicios urbanos.

Se ha asignado un nombre a cada uno de los sectores del Centro de Población para su fácil identificación, de acuerdo al nombre del asentamiento o característica más relevante incluida en su área.

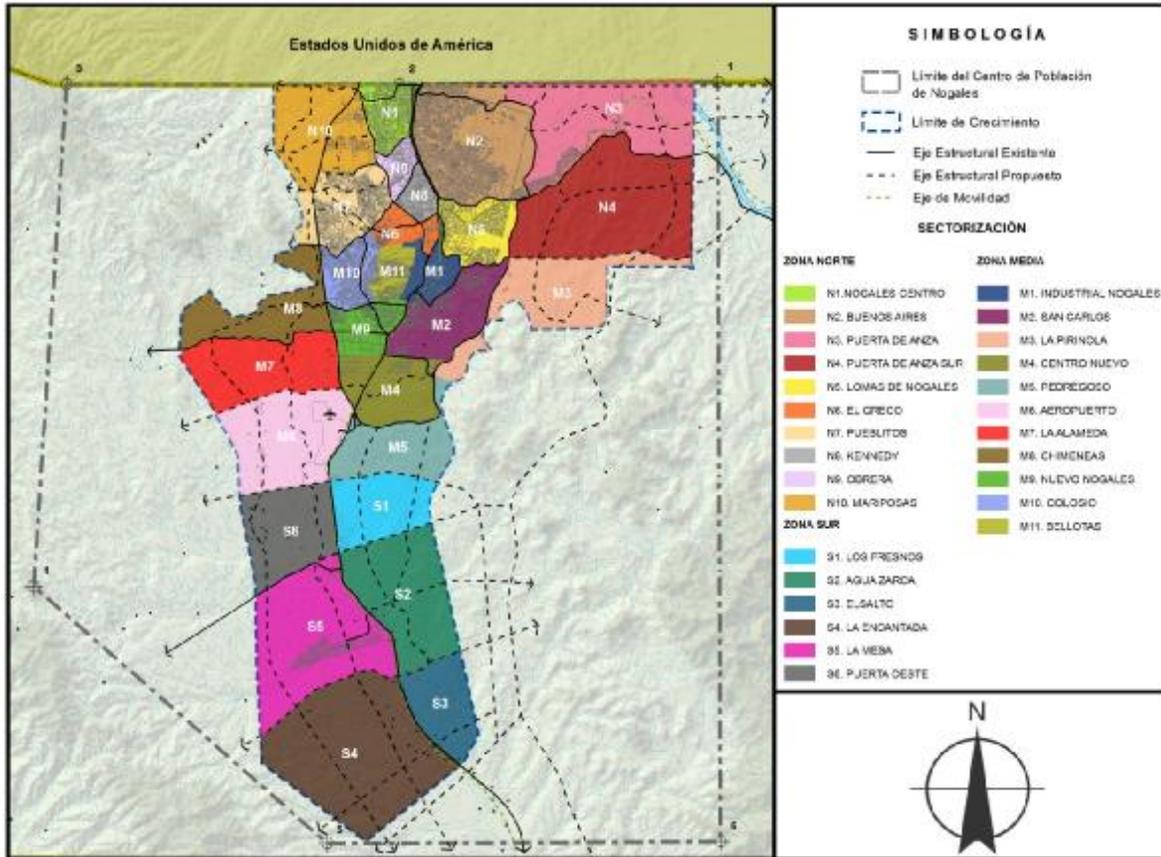


Figura 3. Sectorización del Centro de Población de Nogales

- En el Norte del Centro de Población se ubican los sectores Nogales Centro, Buenos Aires, Puerta de Anza, Puerta de Anza Sur, Lomas de Nogales, el Greco, Pueblitos, Kennedy, Obrera y Mariposas. Son principalmente zonas ocupadas, de mayor antigüedad en su porción central, con problemáticas actuales e identificadas que requieren aplicar políticas de mejoramiento y conservación. Existen importantes zonas de expansión al oriente y al poniente, contando también con reservas interurbanas.
- En la zona media se ubican los sectores, Industrial Nogales, San Carlos, La Pirinola, Centro Nuevo, El Pedregoso, Aeropuerto, La Alameda, Chimeneas, Nuevo Nogales, Colosio y Bellotas. Presenta una mezcla de zonas ocupadas y en proceso de expansión y consolidación, con fuerte actividad industrial y potencial de crecimiento, que llegará a ser el centro geográfico de la ciudad en el futuro.
- En la zona Sur del Centro de Población se ubican los sectores Los Fresnos, Agua Zarca, El Salto, La Encantada, La Mesa y Puerta Oeste. Zonas mayoritariamente de reservas sujetas a políticas de crecimiento, con asentamientos aislados y localidades rurales que requieren ser integrados al sistema urbano y dotarse de equipamientos, servicios, comercios, centros de trabajo y los espacios públicos necesarios para su funcionamiento.

En la Tabla de Estrategias por Unidades Territoriales de Planeación (Tabla III-1) se enlistan los 27 Sectores del Centro de Población de Nogales, con su correspondiente nombre, delimitación, usos predominantes, otros usos que se incluyen y las políticas y estrategias aplicables a cada uno de ellos.

**4.- Puntos de Centralidad.-** Se propone una zona urbana policéntrica, con nodos de diferentes tipos y jerarquías. Al centro tradicional definido y algunos subcentros establecidos, se adicionan nuevos centros y subcentros urbanos a consolidar o crear.

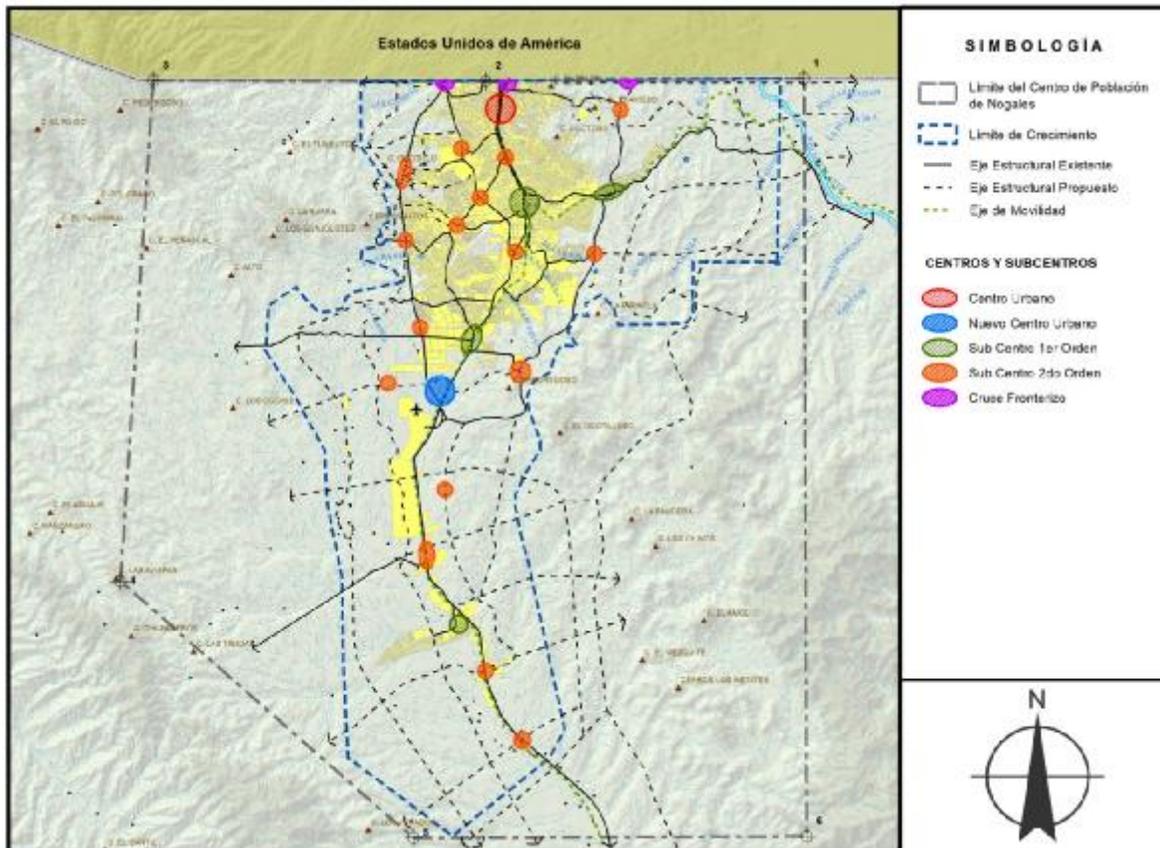


Figura 4. Puntos de Centralidad del Centro de Población de Nogales

- **Centro urbano.** Se identifica como el área fundacional del Centro de Población de Nogales cercano al Cruce fronterizo Nogales Centro, en donde se concentran comercios y servicios, oficinas gubernamentales y edificios con valor histórico y arquitectónico. Un área que debe ordenarse y revitalizarse, contando con potencial de crecimiento, mediante la regeneración y reutilización de predios.
- **Nuevo Centro Urbano de Nogales.** Propuesto en un sitio que a largo plazo llegará a ser el centro geográfico de la ciudad para dotar de equipamientos, comercios, servicios y nuevos edificios gubernamentales que permitan atender los nuevos asentamientos que se instalen en los sectores del sur, descongestionar el actual Centro Urbano y dividir los sentidos de los desplazamientos de la población.

- **Subcentros de Primer Orden:** El Greco, Nuevo Nogales, ISSSTESON, Ana Gabriela Guevara (La Mesa) y la Encantada.
- **Subcentros de Segundo Orden:** Hospital General, 5 de Febrero, Unidad Deportiva, Real del Arco, Mariposas, Cerros Altos, Colosio, de Anza, San Carlos, El Pedregoso, Nogales Sur, el Álamo, Subcentro Oriente, Subcentro Poniente, Agua Zarca y la Encantada.

**5.- Polos de desarrollo.-** Son las zonas con mayor potencial para generar actividad inmobiliaria y económica, sinergias y economías de escala.

- **Polos de desarrollo industrial.** Zonas con oferta de suelo de uso e instalaciones de tipo industrial, con cercanía entre industrias que permitan la conformación de clousters y cadenas de producción, considerando distribuir los centros de trabajo en los diferentes sectores urbanos, que ayuden a disminuir los desplazamientos desde las zonas habitacionales hasta ellos.
  - **Zona Industrial Nogales.-** Un polo consolidado y con potencial de crecimiento ubicado en la porción centro de la ciudad asociado al eje Álvaro Obregón.
  - **Zona Industrial Nogales Norte.-** Un polo consolidado y con potencial de crecimiento ubicado en Norte-noroeste de la ciudad, asociado con el eje Luis Donaldo Colosio.
  - **Zona Industrial Nuevo Nogales.-** Un polo consolidado con potencial de crecimiento, ubicado al sur de la zona urbana actual entre la carretera federal 15 y la 15-D.
  - **Zona Industrial la Mesa.-** Un polo en proceso de formación, ubicado en la zona sur de crecimiento de la ciudad, asociado a la carretera federal 15 y a las vías del ferrocarril.
  - **Zona Industrial Puerta de Anza.-** Un polo industrial propuesto en la zona oriente de crecimiento de la ciudad, con posibilidad de integrarse con las vías de ferrocarril.
  - **Zona Industrial el Pedregoso.-** Un polo industrial, para el establecimiento de un parque industrial y tecnológico propuesto en la zona media del Centro de Población al oriente de la carretera Federal 15.
  - **Zona Industrial La Encantada.-** Un polo industrial propuesto en la zona sur del Centro de Población al poniente de la carretera Federal 15.
  - **Zona Almacenamiento y Logística Aeropuerto.-** Polo de desarrollo propuesto en las cercanías del aeropuerto, las vías de ferrocarril y las carreteras 15 y 15-D para el desarrollo de actividades industriales, almacenamiento y logísticas multimodal.

- **Zona de Almacenamiento y Logística Mariposas.-** Polo de desarrollo propuesto en las cercanías del cruce fronterizo Mariposas al oeste de la carretera 15-D para el desarrollo de actividades industriales, de almacenamiento y logísticas fronterizas.
- **Zona de Almacenamiento y Logística Pueblitos.-** Polo de desarrollo propuesto al final de Bulevar Pueblitos en las cercanías de la Aduana Interior, acceso a la carretera 15-D.
- **Zona Agroindustrial Oriente.-** Polo propuesto al oriente de la ciudad, asociado a la carretera a Santa Cruz y a las vías de ferrocarril, para promover la actividad agroindustrial para dar valor agregado a los productos agropecuarios de la zona rural oriente del municipio (Mascareñas).
- **Polo de desarrollo turístico.** En el Centro Urbano de Nogales, que contiene la traza fundacional y áreas anexas se propone como polo de desarrollo, para la promoción del turismo fronterizo, asociado con el entretenimiento, gastronomía y cultura; el turismo médico asociado a la prestación de servicios y productos del ramo de la salud y el turismo comercial, asociado a la venta de productos típicos, artesanías y otros similares.

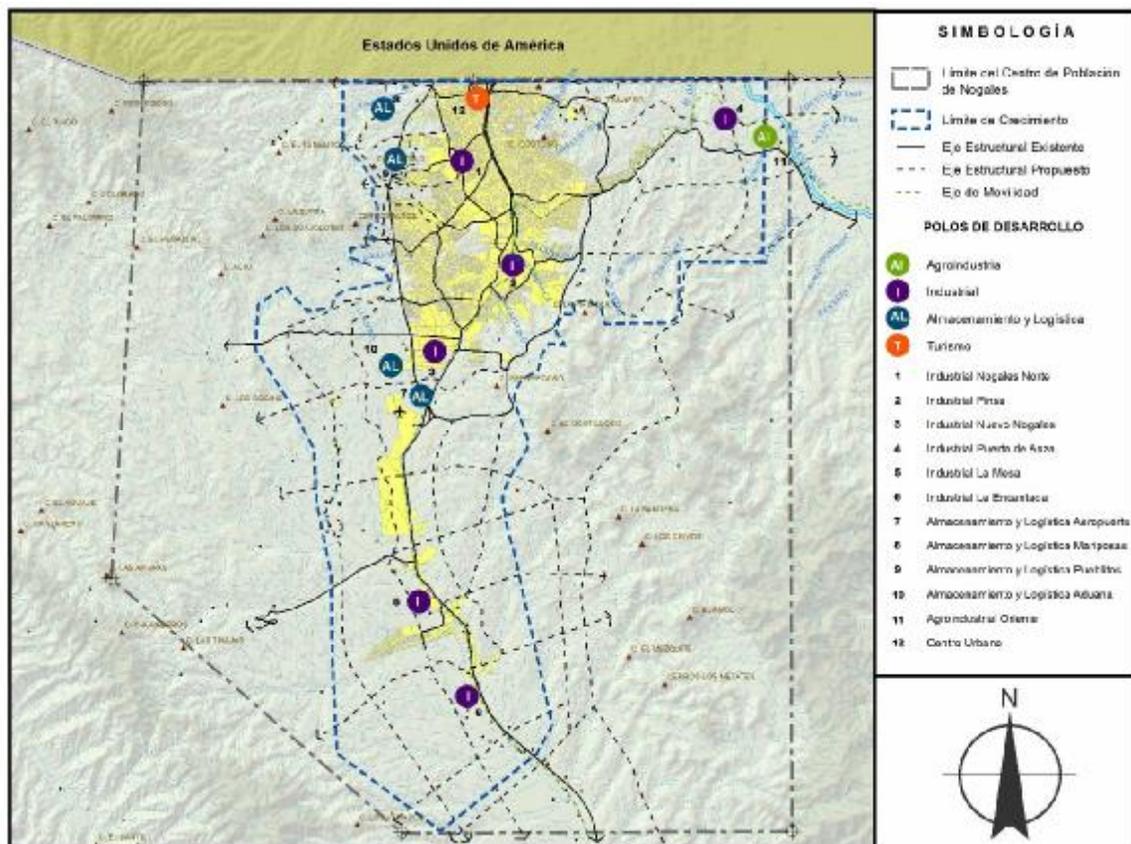


Figura 5. Polos de Desarrollo del Centro de Población de Nogales

**6.-Puertas o Umbrales.-** La definición clara de diferentes puntos de acceso del Centro de Población, le dan al observador una sensación de orden y claridad, por lo que se identifican y propone el establecimiento de elementos de identidad que permitan aumentar la legibilidad, reforzar la imagen urbana y establecer la identidad del Centro de Población. Se propone los siguientes umbrales o puertas de la ciudad:

- **Puerta Sur.** Sobre la carretera 15 al Límite del Centro de Población
- **Puerta de México.** Ubicada en el cruce fronterizo Nogales Centro
- **Puerta Mariposa.** Ubicada en el cruce fronterizo ubicado al poniente del Centro de Población.
- **Puerta de Anza.** Nuevo cruce fronterizo propuesto al oriente del Centro de Población.
- **Puerta Este.** Ubicada en la salida a Santa Cruz hacia Las Mascareñas
- **Puerta Oeste.** Ubicada en la salida hacia Sáric por el cerro el Bellotoso

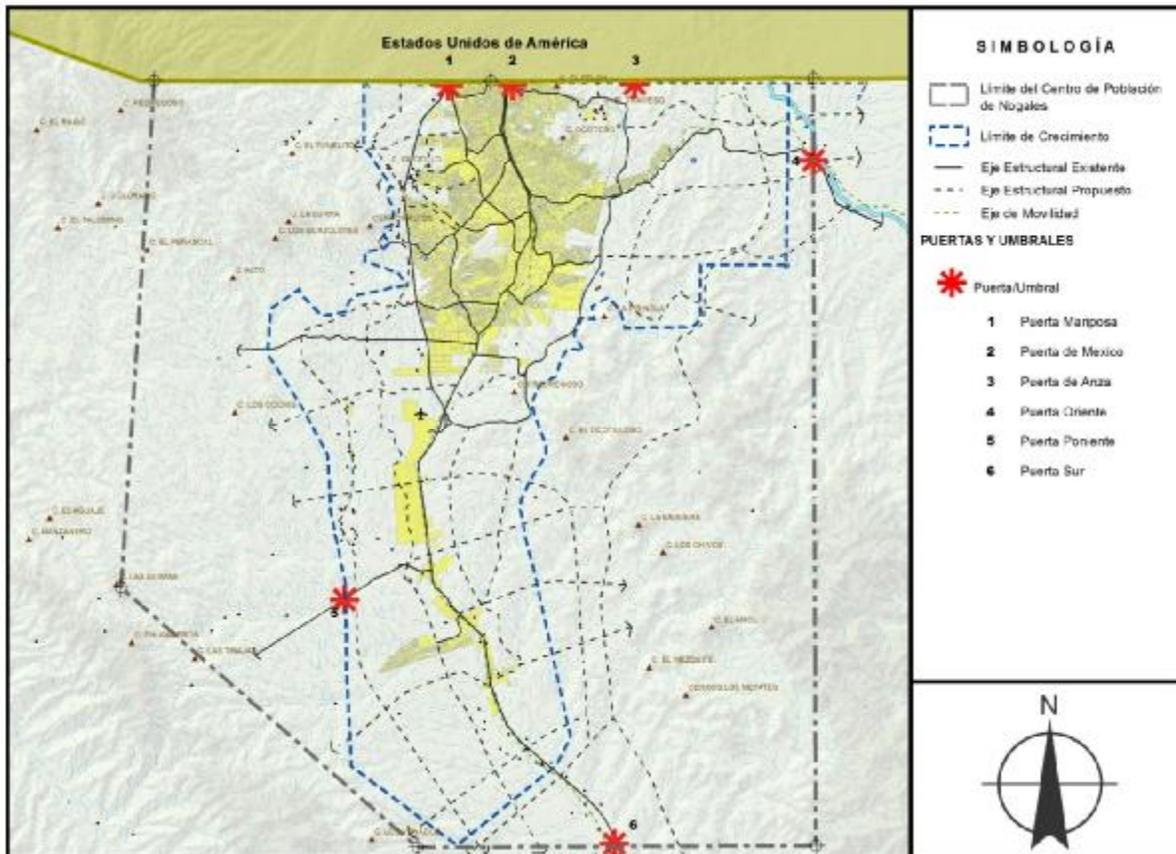


Figura 6. Puertas y Umbrales del Centro de Población de Nogales

## ESTRATEGIA DE USO DE SUELO

El Uso de Suelo constituye un elemento ordenador del Territorio, se busca su optimización y que haya una correcta distribución y mezclas de usos compatibles, a fin de poder desarrollar las diferentes actividades propias de la ciudad.

El uso de suelo se refiere a la ocupación de una superficie determinada en función de su capacidad agrológica y por tanto de su potencial de desarrollo, se clasifica de acuerdo a su ubicación como urbano o rural, representa un elemento fundamental para el desarrollo de la ciudad y sus habitantes ya que es a partir de éstos que se conforma su estructura urbana y por tanto se define su funcionalidad.

### Usos, reservas y destinos del suelo

Dentro del Centro de Población se desarrollan diferentes funciones y actividades, que para ser realizadas de forma correcta y ordenada se establecen espacios para su emplazamiento que son los predios o lotes de la ciudad, normalmente agrupados en manzanas en torno a las cuales se constituye la vía pública o dominio público. Éste último es el espacio excedente entre los predios, destinado para el libre tráfico de personas y vehículos, para la conducción de los servicios públicos e instalaciones de uso colectivo y permitir el acceso a cada uno de los predios.

El Suelo Urbano que conforman los predios, que puede ser de propiedad privada o pública, se dedican a la realización de las actividades necesarias para el funcionamiento del Centro de Población y se clasifica en Usos, Reservas y Destinos del Suelo.

- **Usos:** los fines particulares a los que pueden dedicarse determinadas zonas de la ciudad. En forma usos se clasifican Usos de Suelo Genéricos los que se subdividen en una serie de usos específicos.
- **Habitacional (H):** Uso que cumplen la función de habitar, es decir vivienda en cualquiera de sus modalidades y tipologías. Representa la función principal de los asentamientos humanos, ocupa la mayor superficie dentro de su estructura y debe satisfacer las necesidades elementales de sus habitantes a fin de que en ellas se realicen las actividades humanas. Los usos específicos son:
  - **Unifamiliar (HU):** Tipología de vivienda individual, destinada para ser ocupada por una unidad familiar, asentada sobre un lote único.
  - **Multifamiliar (HM):** Tipología de vivienda en la que varias unidades habitacionales comparten un solo lote, generalmente bajo el esquema de condominio (Régimen de propiedad que involucra 2 o más personas, quienes poseen una propiedad dentro de un mismo predio y que comparte la propiedad de áreas comunes o indivisos).

- § **Condominio Horizontal (HM.1):** La modalidad mediante la cual cada condómino es propietario exclusivo de un terreno y de la edificación construida sobre él, y copropietario del terreno o áreas de aprovechamiento común y las edificaciones o instalaciones correspondientes.
- § **Condominio Vertical (HM.2):** La modalidad mediante la cual cada condómino es propietario exclusivo de una parte de la edificación y, en común, de todo el terreno y edificaciones o instalaciones de uso general.
- **Habitacional Productiva (HP):** La que además de cumplir con la función de habitar, cuenta con los espacios y condiciones necesarias para el desarrollo de actividades productivas, sean comerciales, de servicio o manufactura, que generen o complementen el ingreso familiar. Se incluyen la vivienda productiva y las edificaciones con plantas bajas activas, cuyas plantas superiores son destinadas a ser viviendas.
  - **Vivienda Campestre o Aislada (HC):** Casa habitación situada en terrenos campestres, granjas o terrenos agrícolas o en pequeños núcleos rurales que no conforman una trama urbana. Incluye haciendas, quintas, cabañas, chalets y casas de campo.
  - **Industrial:** Donde se realizan las actividades productivas relacionadas con la transformación, ensamble o confección de productos; deberán reunir las características de infraestructura, vialidad, amortiguamiento y seguridad para las actividades en ellas realizadas. Los usos específicos son:
    - **Industria Casera y de Bajo Impacto (IC).** Son actividades productivas a pequeña escala, de tipo artesanal y aquellas que pueden ser realizadas en viviendas productivas con venta directa al consumidor final. Se incluye la elaboración de pan, tortilla, dulces, artesanías, bebidas artesanales, joyería, productos en madera, prendas de vestir y otras similares que no generen contaminación, impactos negativos a la vialidad y el entorno urbano, ni representen algún riesgo o molestia a las zonas habitacionales.
    - **Industrial Ligera (IL).** Comprenden una amplia gama de actividades manufactureras, que no causen un desequilibrio ecológico, ni rebasen los límites y condiciones señalados en las Normas Oficiales Mexicanas emitidas por la Federación para proteger al ambiente, por lo que su potencial de contaminación y tipo de riesgo es bajo. Este tipo de industria puede estar cercana o contigua a zonas habitacionales, mas no en medio de ellas y deberán contar con las zonas de amortiguamiento necesarias para evitar molestias o riesgos a las zonas habitacionales. Se incluyen la industria maquiladora y de ensamble, manufactura final de productos de madera, cuero, vidrio, textil, alimenticios y otros similares que no incluyan procesos de mediano y alto impacto.

- **Industria Mediana (IM).** Actividades industriales y relacionadas cuyo impacto urbano, nivel de riesgo y potencial contaminación es medio. Este tipo de industria debe estar en parques industriales y corredores urbanos con las características necesarias para albergarlas y que cuenten con las zonas de amortiguamiento para evitar molestias o riesgos a las zonas habitacionales. Se incluye la industria manufacturera de productos de madera, cuero, vidrio, textil, alimenticios y otros similares con procesos de mediano impacto, industria maquiladora en gran escala, industria metal-mecánica, aeroespacial, fabricación de maquinaria y equipo, transformación de productos semi-procesados para abastecer otras industrias y otros similares que no se incluyan en la industria pesada.
- **Industria Pesada (IP).** Incluye actividades relacionadas con procesos productivos que por su naturaleza, tipo de sustancias que maneja y/o volumen de producción alcanzan niveles potencialmente contaminantes y que presentan un nivel de riesgo alto. Este tipo de industria debe estar en parques industriales y corredores urbanos con las características necesarias para albergarlas y que cuenten con las zonas de amortiguamiento para evitar molestias o riesgos a las zonas habitacionales y otros usos urbanos, en los que se incluyen la industria siderúrgica, industria química, industria extractiva, industria eléctrica, industria del cemento, industria de la transformación de materias primas y otras similares.
- **Almacenamiento y Logística (IA).** Incluye actividades de almacenamiento, estiba y manejo de productos y materias primas.
- **Almacenamiento de Hidrocarburos.-** Plantas industriales de hidrocarburos para su almacenamiento, trasiego y distribución.
- **Plantas de concreto y asfalto (IE).-** Establecimientos especializados en la producción de concreto premezclado, carpeta asfáltica y productos similares que se suministran para su utilización en la industria de la construcción, urbanización y mantenimiento de vialidades.
- **Agroindustria (AI).-** Incluye actividades de producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y otros recursos naturales biológicos, con procesos para darles valor agregado previo a su introducción al mercado.
- **Comercio (C):** Cumplen la función de abastecer a los consumidores de productos y materias primas; se caracteriza por realizarse en ellas operaciones de compra y venta a pequeña o gran escala. Los usos específicos son:
  - **Comercio Básico Vecinal (CV).** Actividades comerciales de nivel vecinal o de barrio, como abarrotes, misceláneas, artículos de primera necesidad, alimentos y comercio final al consumidor al menudeo.

- **Comercio Al Menudeo a Baja Escala (CB).** Actividades comerciales de nivel sector ubicadas en zonas mixtas y corredores:
  - § Tiendas de conveniencia (CB.1)
  - § Minisuper (CB.2)
  - § Ferreterías de menor escala y mercerías (CB.3)
  - § Locales comerciales con restricciones (CB.4)
  
- **Comercio de Medio Impacto (CM).** Actividades comerciales de medio impacto de cobertura de zona o centro de población. Incluye venta al menudeo y medio mayoreo, tiendas departamentales y abasto de bienes de consumo.
  - § Mercados (CM.1)
  - § Plazas comerciales (CM.2)
  - § Centros comerciales (CM.3)
  - § Centrales de abasto (CM.4)
  
- **Comercio de Alto Impacto (CA).** Actividades comerciales de alto impacto de cobertura a nivel Centro de Población y regional. Incluye ventas al por mayor, distribución y abasto de bienes, material de construcción y maquinaria a gran escala, compra venta de ganado, venta de productos químicos de alto riesgo y comercio de productos con requerimientos especiales.
  
- **Comercio Especializado (CE).** Venta de productos al por menor al consumidor final con requerimientos especiales.
  - § Estaciones de servicio de gasolina y diesel (CE.1)
  - § Estaciones de gas para carburación (CE.2)
  - § Venta de automóviles (CE.3)
  - § Venta de refacciones y llantas (CE.4)
  - § Venta de vinos, licores y expendios de cerveza (CE.5)
  
- **Comercio Temporal (CT).** Instalaciones móviles o semi fijas como tianguis, expoventas y plazas para food trucks.
  
- **Servicios y oficinas:** Los establecimientos que cumplen la función de prestar servicios de apoyo a las otras actividades, tanto a las habitacionales como a comerciales y productivas. Incluyen las actividades de servicios técnicos, profesionales, personales, administrativos, que en la estructura física se refleja básicamente en edificios de oficinas y talleres (excluyendo los de tipo industrial). Los usos específicos son:
  - **Servicios (S)**
    - § Servicios Básicos (SB)
    - § Servicios Profesionales (SP)

- § Talleres de Servicio, Reparación y Mantenimiento (ST)
- § Restaurantes y venta de alimentos y bebidas preparadas (SR)
  - Restaurantes y venta de alimentos y bebidas (SR.1)
  - Restaurantes, fondas y expendios de comida sin venta de bebidas alcohólicas (SR.2)
  - Restaurantes con venta de bebidas alcohólicas (SR.3)
  - Bares y cantinas (SR.4)
- § Servicios Especializados (SE)
- § Servicios de Publicidad Exterior (SP)
  
- **Oficinas (O)**
  - § Oficinas Individuales a pequeña escala (OI)
  - § Oficinas privadas en general (OP)
  - § Oficinas en gran escala y corporativos (OC)
  - § Oficinas de Gobierno y Públicas (OG)
  
- **Recreación y Entretenimiento (R):** Son los espacios destinados a cumplir la función de esparcimiento, tanto al aire libre como en espacios cubiertos, donde se desarrollan actividades de convivencia social, espectáculos y diversión. Los usos específicos son:
  - Centros Recreativos y de espectáculos (RE)
  - Teatros y Cines (RT)
  - Centros Sociales (RS)
  - Locales de Fiestas y Eventos (RF)
  - Casinos (RC)
  - Parques Recreativos (RR)
  - Parques Temáticos (RP)
  - Parques Acuáticos (RA)
  - Gimnasios Estadios y Albercas Deportivas de competencia y exhibición (RG)
  - Clubes Deportivos, Equestres y Campestres (RD)
  
- **Turismo y alojamiento (T):** Se considera un servicio especializado cuya función es proporcionar alojamiento temporal, sea para fines turísticos, ejecutivos o de asistencia social. Los usos específicos son:
  - Hoteles y Moteles (TH)
  - Condominios Turísticos (TC)
  - Campos para Casas Móviles (TM)
  - Turismo Alternativo (TA)
  - Alojamiento y Albergues (TS)

- **Agropecuarios y Rústicos:**

- **Agropecuarios (A):** Actividades primarias relacionadas con el campo.
  - § Agrícolas (AA): Actividades relacionadas al cultivo de la tierra para la obtención de plantas de diversas especies y variedades útiles, para alimentación o como materia prima de otros procesos.
  - § Ganadero (AG): Actividades primarias que se basa en el uso de la tierra para la producción de especies animales útiles para el ser humano.
  - § Silvicultura (AS): Actividades relacionadas con el cultivo, el cuidado y la explotación de los bosques y los montes.
  - § Apicultura (AP): Actividades relacionadas con la crianza de abejas para la obtención de los productos que elaboran y recolectan.
- **Forestal (F):** Actividades basadas en el aprovechamiento de especies de árboles maderables, destinada a la explotación maderera, los cuales pueden ser repuestos con medidas de forestación.
  - § Explotaciones forestales (FF)
  - § Aserraderos (FA)
- **Cinegético (CI):** Actividades enfocadas a la caza de fauna silvestre en su entorno natural, en un marco de conservación y sustentabilidad de la vida silvestre.
  - § Unidades de Manejo Ambiental (CI)
- **Minera y Extracción:** Actividades dedicadas a la explotación o extracción de los minerales, ya sean metálicos o no metálicos, que se encuentran en el suelo y subsuelo en forma de yacimientos.
  - § Explotación Minera (ME): Actividades relacionadas a la explotación o extracción de los minerales que se han acumulado en el suelo y subsuelo en forma de yacimientos.
  - § Actividades Extractivas (MM): Actividades de explotación de recursos naturales en las que se incluyen los minerales energéticos o combustibles como hidrocarburos, carbón, hulla, etc. y para la fabricación de cementos, yesos y cales.
  - § Canteras (MC): Actividades relacionadas con la extracción de piedras industriales y ornamentales, como los mármoles, granitos, calizas, travertinos, pizarras y lajas.

§ Cribas (MR): Actividades relacionadas con la extracción, selección, triturado y mezcla de materiales pétreos (áridos), arenas y tierras para la construcción y ornamentales.

- **Usos especiales:** Aquellos que representan una necesidad especial del centro de población y que por sus características o importancia requieren un tratamiento especial y diferente al resto de las clasificaciones.
- **Reservas:** Representan las áreas que serán utilizadas para el futuro crecimiento del asentamiento. Dentro de las reservas de crecimiento se deberán evitar la segregación de usos, si bien se establece un uso predominante, se deberán de destinar las áreas necesarias para el correcto funcionamiento de los sectores en crecimiento, que incluirán la correcta mezcla de otros usos y destinos futuros del suelo, considerando la dosificación y distribución de equipamientos, comercio, servicios y centros de trabajo.
- **Destinos del suelo:** Son los fines públicos o de interés público que dan servicio directo a la población y que permiten que ésta pueda satisfacer sus necesidades complementarias a las desarrolladas en su espacio de vivienda y de su centro de trabajo.
- **Equipamiento (E):** Los espacios destinados a cumplir funciones de interés público relacionado con la salud, educación, cultura, religión, abasto, transporte, deporte, servicios urbanos y de gobierno.
  - Salud (ES)
  - Educación (EE)
  - Cultura (EC)
  - Transporte (ET)
  - Servicios Urbano (EU)
  - Religiosos (ER)
  - Equipamiento Regional (EQ)
  - Asistencia Pública (EA)
  - Equipamiento Especial (EP)
- **Infraestructura:** Los espacios o redes necesarias para la dotación de servicios a los diferentes componentes de la estructura urbana. Se incluyen agua, drenaje, electricidad, telefonía, gas natural, comunicaciones, entre otras.
- **Áreas verdes y deportivas:** Se consideran las zonas destinadas a las actividades al aire libre y práctica de deportes; también cumplen con una función de tipo ambiental y de ornato para la ciudad.
  - Áreas verdes (AV)
    - § Jardín Vecinal (AV.1)
    - § Módulo de juegos infantiles (AV.2)
    - § Parque (AV.3)

- § Plaza (AV.4)
  - § Parque Urbano (AV.4)
  - Áreas Deportivas (AD)
    - § Canchas deportivas (AD.1)
    - § Alberca Deportiva (AD.2)
    - § Unidad Deportiva (AD.3)
  - Espacios Abiertos (AE)
    - § Eco-Parques (AE.1)
    - § Bosque Urbano (AE.2)
    - § Alamedas (AE.3)
    - § Zoológico (AE.4)
    - § Jardín Botánico (AE.5)
- 
- **Vialidades y derechos de vía:** Es el espacio físico destinado a conformar la estructura vial, tanto la existente como la futura. Se incluyen las áreas reservadas para albergar otro tipo de redes de infraestructura.
  - **Especiales:** Aquellos que representan una necesidad para el territorio que conforma el Centro de Población y que por sus características o importancia requieren un tratamiento especial y diferente al resto de las otras clasificaciones. (Por ejemplo: relleno sanitario, planta de tratamiento, cárcel, etc.)
  - **Estacionamientos:** Se pueden considerar como equipamientos especiales los estacionamientos que prestan servicio público, principalmente los que se encuentran en zonas antiguas o densas de la ciudad que presenten déficit de estos, por lo que es estratégica su conservación y no es conveniente que sean utilizados para otro fin, salvo en el caso de que sean sustituidos en forma adecuada.

Al igual que los Usos de Suelo, los Destinos se clasifican en destinos genéricos y destinos específicos.

## **Zonificación y Corredores Urbanos**

Para ordenar el territorio y propiciar la adecuada distribución de los usos, reservas y destinos del suelo, que se den a los diferentes predios del Centro de Población y la compatibilidad entre ellos, se utilizan dos criterios de ubicación espacial: la zonificación y los corredores urbanos.

**Zonificación.** Son las áreas que han sido clasificadas por sus características físicas y usos predominantes por conformar zonas homogéneas. La zonificación constituye un instrumento para las tareas de planeación e impone modalidades y limitaciones de utilización a la propiedad privada, en la medida en que se constituyen legalmente en disposiciones obligatorias y se expresa gráficamente a través de los planos de usos de suelos.

La zonificación se integra por la **Zonificación Primaria** y la **Zonificación Secundaria**. La primera se refiere a la división general de todo el territorio, determinando las áreas urbanas actuales (urbanizadas), las que tienen el potencial para su ocupación futura (urbanizables) y las que no son susceptibles de incorporarse a la estructura urbana (no urbanizables). La segunda se refiere a los **usos, reservas y destinos del suelo** para las diferentes zonas que componen el área normativa.

Se incluye también esquemas de **Zonificación Flexible** que permitan hacer los ajustes y adecuaciones a lo largo del tiempo y ser promotor de inversiones en el Centro de Población.

- **Zonificación primaria.-** Dentro del Centro de Población se considera una zonificación primaria, estableciendo las áreas necesarias para el funcionamiento de la Ciudad:
  - **Área urbanizada:** el área urbana actual
  - **Área urbanizable:** el área de reserva de crecimiento futuro
  - **Área no urbanizable:** el área de preservación, las zonas de conservación ecológica, zonas agropecuarias productivas y las zonas no apta para el desarrollo urbano.

La zonificación primaria del Centro de Población de Nogales se establece en el **Plano E1 Zonificación Primaria**.

- **Zonificación secundaria.-** Para el Centro de Población de Nogales se establece la siguiente zonificación:
  - **Zonas habitacionales (H).** Constituyen la mayor superficie de la zona urbana actual y son aquellas destinadas a la vivienda, por lo que deberán contar con las condiciones de habitabilidad, servicios públicos y confort necesarios para tal fin.
    - **Habitacional rural o campestre (HC).** Son las localidades rurales o núcleos ejidales separados de la estructura urbana, que mantienen sus características rústicas. También se incluye aquellos fraccionamientos que se originaron mediante convenio de autorización de fraccionamiento o desarrollo campestre y que aún se ubican fuera del límite de crecimiento, son de baja densidad y cuentan con la infraestructura mínima requerida para su funcionamiento. Este tipo de desarrollos son rústicos y generalmente se utilizan con fines recreativos, esparcimiento y descanso, por lo que no cuentan con los servicios públicos regulares, tales como alumbrado y recolección de basura, quedando bajo la responsabilidad de los propietarios la dotación y operación de la infraestructura y servicios.
    - **Habitacional de baja densidad (H1).** Zonas donde el uso predominante es la vivienda, independientemente de su tipología, con predominio de vivienda unifamiliar, cuya densidad es hasta 20 viviendas por hectárea.

- **Habitacional de densidad media (H2).** Zonas donde el uso predominante es la vivienda, independientemente de su tipología, cuya densidad es mayor de 20 viviendas por hectárea hasta 40 viviendas por hectárea.
- **Habitacional de alta densidad (H3).** Zonas donde el uso predominante es la vivienda, independientemente de su tipología, cuya densidad es mayor de 40 viviendas por hectárea hasta 50 viviendas por hectárea.
- **Habitacional de muy alta densidad (H4).** Zonas donde el uso predominante es la vivienda, con predominio de vivienda multifamiliar/vertical, cuya densidad es mayor de 50 viviendas por hectárea.
- **Zonas industriales (ZI).** Son las áreas que reúnen las características físicas, técnicas y ambientales para el asentamiento de industria. Estas zonas están conformadas por los desarrollos o parques industriales así constituidos, mediante el convenio de autorización correspondiente en los términos que establece la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial para el Estado de Sonora. Se deben considerar las dimensiones de calle adecuadas para tal fin y el rápido acceso a las vialidades regionales, los amortiguamientos con las zonas de usos diferentes, la infraestructura, su ubicación con respecto a la estructura urbana, sistemas de seguridad, entre otros.

Es recomendable que los parques industriales cumplan con Norma Mexicana NMX-R-046-SCFI-2011, que establece las especificaciones que deben cumplir este tipo de desarrollos.

Las zonas industriales se clasifican por el nivel de la industria que se permite establecer en la zona, según los criterios que se mencionan a continuación:

- **Zona micro industrial (ZMI).** Son las destinadas a actividades industriales de muy bajo impacto, no requieren vehículos pesados para su funcionamiento y sus procesos son ambientalmente seguros. Generalmente la micro industria tiene un número limitado de empleados y no maneja sustancias peligrosas por encima de la cantidad de reporte aceptada, representan básicamente actividades artesanales y establecimientos menores.
- **Zona industrial ligera (ZIL).** La industria ligera o de bajo impacto se caracteriza por tener menores limitaciones en cuanto a su ubicación. Debido a sus dimensiones y/o actividades no representa riesgos al ambiente o a la salud de los habitantes de la ciudad. Se recomienda su ubicación cerca de las zonas habitacionales, a efecto de disminuir los grandes desplazamientos hacia los centros de trabajo, pero no deberán ubicarse al interior de las zonas habitacionales o alterar el funcionamiento de éstas, por lo que deberán tener acceso directo a las vialidades primarias, quedando prohibido el uso de las calles colectoras o locales de las zonas habitacionales. En todo caso se evaluará que las dimensiones y actividades realizadas no representen impactos al medio ambiente en lo que respecta al aire, agua y suelo, y se deberá garantizar que el flujo vehicular que genere no ocasione trastornos a la vialidad ni

molestias por ruidos, olores u otros a las zonas habitacionales, por lo que deberán realizar los estudios, obras y amortiguamientos necesarios para ello.

Las zonas industriales ligeras permitirán el uso de transporte tipo remolque (tráiler), sólo en caso de contar con accesos directos a vialidades primarias y regionales, sin cruzar zonas habitacionales. Deben además, contar con suficiente espacio dentro de los predios industriales, sin considerar el uso de la vía pública, para maniobras, área de espera, carga y descarga, así como los accesos y salidas adecuados para el tipo de vehículos utilizados para el transporte. Se deberá considerar el área suficiente para satisfacer la necesidad de estacionamiento dentro del predio, sin hacer uso de la vía pública.

- **Zona industrial mediana (ZIM).** Se consideran zonas de industria mediana aquellos desarrollos que cuentan con la conjugación de elementos como suelo, infraestructura, servicios e instalaciones adecuadas para la instalación de Industria mediana. Por sus dimensiones y procesos no se deberá instalar al interior de las zonas habitacionales, sino en parques industriales con acceso a vialidades regionales o primarias, que deberán contar con las vialidades, amortiguamientos y las medidas de seguridad suficientes para esta industria.

La instalación de este tipo de Industria se prevé exclusivamente en parques industriales, campus industriales autorizados pues requiere flujos mayores de tráfico pesado, tipo remolque o semi remolque e incluso ferrocarril. En estas zonas se incluyen como usos compatibles aquellos comercios al mayoreo y servicios al productor, necesarios para el correcto funcionamiento de la zona industrial.

Entre una zona destinada para industria mediana y otros usos urbanos, especialmente los habitacionales, se deberán considerar las medidas de amortiguamiento y el cumplimiento de la legislación ambiental en materia de impacto y riesgo, a fin de garantizar que el parque industrial no representa molestias, riesgos o impactos negativos al entorno natural y urbano. Las zonas de amortiguamiento que se definan deberán constituirse en cinturones verdes, por lo que se deberán forestar adecuadamente.

- **Zona industrial pesada (ZIP).** Se consideran zonas de industria pesada aquellos desarrollos que requieren grandes extensiones y cuyos procesos pueden generar cierto grado de contaminación por humo, desechos líquidos y sólidos, olores y/o ruidos, los cuales siempre deberán cumplir con las normas ambientales establecidas para la industria pesada. Estas zonas requieren infraestructura especial y mayor demanda de servicios, generan flujo vehicular intenso y/o pesado por el uso de remolques, semi-remolques y/o ferrocarril. Estas zonas sólo se permiten en áreas muy específicas, con acceso a la vialidad regional.

Requiere vialidades de mayor dimensión y grandes áreas verdes y amortiguamientos hacia otras zonas de la ciudad. No se permitirá la introducción de industria pesada en las zonas habitacionales, comerciales y de servicio, sino que

deberán ubicarse en parque y corredores industriales autorizados para ello o en zonas fuera del área urbana.

- **Zona de Almacenamiento y logística (ZAL).** Son las zonas destinadas para el apoyo de las actividades productivas con el flujo de bienes, servicios e información, en donde se incluye el transporte, almacenamiento, trasiego y empaque de productos, complementándose con industria y servicios de apoyo. Se procura que en estas zonas se cuente con diversos modos de transporte, incluidos el carretero, ferroviario y aéreo.

De acuerdo con su grado de riesgo deberán contar con las medidas de seguridad y amortiguamientos necesarios para la protección de las zonas aledañas, especialmente las habitacionales y todo caso se deberá cumplir con las normas oficiales mexicanas que regulan el almacenamiento, el transporte y con las medidas de seguridad correspondientes.

- **Zonas de uso mixto (M).** Son zonas donde se permite la mezcla de usos comerciales y de servicios. Éstas permiten la concentración de comercio y servicio en los diferentes niveles de las unidades territoriales de planeación, desde cobertura regional y de centro de población, hasta nivel de sector o de distrito y admiten oficinas y equipamientos. Se incluyen las zonas expresamente creadas para tales fines o aquellas, que habiendo sido habitacionales, han pasado o se encuentran en proceso de transición hacia lo comercial. En estos últimos casos se pretende reglamentar, para propiciar el cambio paulatino y ordenado de los usos de suelo, identificando también las zonas que permanecen como habitacionales, a fin de proteger tales zonas y conservarlas. Las zonas con usos mixtos son:

- **Mixto comercial y de servicios (MX).** Son aquellas áreas que de forma general concentran comercio, servicio y equipamiento de cobertura a nivel sector o grupo de sectores. Normalmente se ubican en los nodos formados por el cruce de dos vialidades primarias y frente a corredores urbanos.

Se caracterizan por ser zonas de alta densidad, donde se agrupan comercios, servicios, vivienda multifamiliar y equipamientos de salud, emergencias, administrativos, deportivos y otros. La cobertura de estas zonas, pueden ir más allá de los lotes con frente a los corredores, formando manzanas con uso mixto, dependiendo de la jerarquía del nodo en el que se ubican.

- **Mixto habitacional (MXH).** Las zonas definidas como Habitacionales Mixtas son aquellas que habiendo sido zonas habitacionales se encuentran en un proceso de transición. Son colonias céntricas cuya densidad de población y número de viviendas han presentado una disminución significativa, incrementándose el número de establecimientos comerciales, (normalmente son zonas en donde la edad promedio de sus pobladores se encuentran por encima de la media de la ciudad).

En estas zonas se permitirán usos mixtos comerciales y de servicio de bajo impacto, debiendo garantizar que los predios y edificaciones existentes, anteriormente habitacionales, se adecuen a los requerimientos del nuevo uso y giro. En todo caso se deberán proteger las viviendas que aún permanecen en estas áreas, por lo que los nuevos giros no deberán causar molestias por ruidos ni trastornos viales a la zona. Para el establecimiento de nuevos usos en las zonas habitacionales mixtas que aparecen como condicionados en la Tabla de Compatibilidad de Uso de Suelo, deberá consultarse a los vecinos habitacionales ubicados en el área de influencia del predio que se pretende cambiar de uso.

Estas zonas deberán sujetarse a la política de densificación y redesarrollo, procurando la inclusión de edificios de departamentos y vivienda multifamiliar para reactivar socialmente estas zonas.

- **Equipamientos (EQ).** Se incluyen los lotes o zonas que se destinarán para la construcción de edificios con un fin público o de interés colectivo. Son propiedad pública, de cualquier nivel de gobierno y dependencias, empresas u organismos paraestatales, así como de aquellos organismos y asociaciones de asistencia, labor social, asociaciones religiosas y otros que ofrezcan un servicio de interés público. Se incluyen también las zonas, que debido a su ubicación estratégica y características, resultan adecuadas para la inclusión de equipamientos futuros.
- **Áreas verdes y deportivas.** Se incluyen los lotes o zonas cuya característica principal es que son espacios al aire libre destinados a un fin público o de interés colectivo.
  - **Áreas verdes (AV).** Son los terrenos que se destinan para la preservación de la vegetación natural, ornato, forestación, recreación, como jardines vecinales, parques, plazas y los destinados a la recreación, actividades sociales y culturales al aire libre.
  - **Áreas deportivas (AD).** Son los terrenos que se destinan predominantemente para la práctica del deporte masivo, recreativo o de competencia.
- **Áreas Naturales (AN).** Las áreas abiertas destinadas a la conservación o conformación de áreas naturales, que prestan servicios ambientales al Centro de Población, las que deben constituirse en Áreas Naturales Protegidas, en cualquiera de sus diferentes categorías, dependiendo de sus características.
- **Zona de uso especial (UE).** Aquella destinada a un uso específico y exclusivo, tal como el almacenamiento de material peligroso, explosivo u hospitalario, plantas de tratamiento de aguas, plantas de generación de energía, confinamientos, centros de readaptación social, etc. Para la asignación de un uso especial a una zona se deberán realizar los estudios técnicos necesarios para determinar la factibilidad y conveniencia de tal ubicación y obtener Dictamen Técnico de parte del Instituto Municipal de Investigación y Planeación con el aval del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda.

- **Reserva de Crecimiento (R).** Son las zonas en las que se permite el desarrollo de nuevas colonias, fraccionamientos y desarrollos. En atención a lo estipulado en el artículo 59 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, en estas zonas no se establece una separación entre usos residenciales, comerciales y centros de trabajo.

En todo caso se debe garantizar que se consolide una red coherente de vialidades primarias, secundarias y colectoras y la dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad.

Tampoco se define una densidad específica para ellas, ya que éstas, así como la mezcla de uso de suelo se definirán mediante la microplaneación de esas áreas, con la elaboración de un Plan Maestro que debe considerar las densidades en función de la capacidad de servicios de agua, drenaje y la electricidad, así como del análisis de la movilidad urbana que considere el impacto vial y la accesibilidad a los sistemas de transporte público del desarrollo proyectado.

Aun cuando la propuesta de ocupación de las reservas de crecimiento tenga un uso predominantemente, se deben incluir las vialidades, equipamientos, zonas comerciales, centros de trabajo y otros usos complementarios que se requieran para el buen funcionamiento urbano. En la mezcla de usos de suelo se deberá garantizar que no se amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas.

En estas zonas de Reserva de Crecimiento se permitirá la densificación en las edificaciones. En los corredores urbanos, centros, subcentros y centros de barrio que cruce o que estén contenidos en ellas se incrementará la intensidad de uso en tanto no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje, electricidad o la movilidad. Los promotores o desarrolladores deberán asumir el costo incremental de recibir estos servicios. El gobierno establecerá mecanismos para aplicar dicho costo y ajustar la capacidad de infraestructuras y equipamientos que permita a promotores o desarrolladores incrementar la densidad de sus edificaciones y la mezcla de Usos del suelo.

Las Reservas de Crecimiento se clasifican en:

- **Reservas intraurbanas (RH1)** Son aquellas zonas susceptibles de desarrollarse que se encuentran al interior de la mancha urbana y su ocupación es inmediata y preferente. Su desarrollo obedecerá a la vocación del suelo siendo predominantemente habitacionales, pero procurando la mezcla de usos de suelo y las mayores densidades que permita la capacidad de los servicios, su impacto vial y accesibilidad al transporte público. En estas zonas se deben de respetar los derechos de vía de los ejes estructurales y se deberán prolongar y dar continuidad a las vialidades secundarias, colectoras y subcolectoras presentes en su entorno, garantizando la movilidad, la conectividad y la permeabilidad urbana.
- **Reservas de corto plazo (RH2)** Son las zonas susceptibles de desarrollarse que se encuentran contiguas a la mancha urbana, cuya ocupación de plantea a corto

plazo. Son zonas predominantemente habitacionales indistintamente su tipología, debiendo destinarse para usos habitacionales al menos 30% y hasta un máximo de 80% del área edificable. Se deberá complementar con usos mixtos de comercios, servicios, equipamientos, áreas verdes y centro de trabajo, con ubicación preferente en los corredores urbanos, centros, subcentros y centros de barrio. En ellas se podrán incluir los usos marcados como zonificación flotante, atendiendo al estudio de localización de los mismos, en tanto su ubicación y proporción no representen riesgos, molestias o impactos negativos a la vivienda.

Para la ocupación de las reservas de crecimiento se deberán identificar y preservar las zonas que por su pendiente, valor ambiental y paisajístico, por ser escurrimientos pluviales o de recarga del acuífero o por ser zonas de riesgo no sean susceptibles de urbanización.

De igual forma, para la ocupación de las reservas de crecimiento de deberá respetar la red de ejes estructurales, la prolongación de las vialidades secundarias y colectoras que se ubique en su entorno inmediato y proponer una red interna de calles colectoras, subcolectoras de acceso a colonia y locales que garanticen la movilidad, la conectividad y la permeabilidad urbana.

- **Reservas de largo plazo (RH3)** Las reservas de largo plazo se sujetarán a las mismas reglas de la reserva de corto plazo, pero su ocupación está condicionada a los siguiente:
  - 1.- Sean alcanzadas por la mancha urbana, quedando contiguas a éstas.
  - 2.- La Reservas de corto plazo del sector en el que se ubique se hayan ocupado en al menos un 80%.
  - 3.- Se presente un proyecto integral que incluya el desarrollo de vivienda, comercio, servicios, equipamientos y centros de trabajo, evitando los desarrollos dormitorios y garantizando su efectiva liga a la red vial, al sistema de transporte público y la operación efectiva de la infraestructura, desde el inicio del proyecto, lo cual será por cuenta y costo del promotor.
- **Reserva industrial (RI).** Son las zonas que se reservan para albergar desarrollos industriales, en las cuales se incluyen vialidades, equipamientos, servicios y zonas de amortiguamiento necesarios para el buen funcionamiento de tales desarrollos. De acuerdo a los estudios específicos se definirán los proyectos y medidas de seguridad que se requieran y los polígonos de amortiguamiento industrial que, en todo caso, deberán estar dentro del predio donde se realice la actividad sin afectar a terceros. Con base a lo anterior se designará en el convenio fraccionamiento industrial respectivo el tipo de industria que se permitirá albergar en ellos.

- **Zonas no urbanizables.** Son las áreas que por sus características físicas, naturales o productivas no se pueden incorporar al crecimiento urbano, por lo que deben mantenerse y conservarse.
- **Zona de preservación (ZP).** Son las zonas que circundan el área urbana actual y las reservas de crecimiento a corto y largo plazo, que se encuentran en estado rústico o albergan actividades agrícolas o pecuarias. Estas zonas quedarán restringidas para usos urbanos, especialmente habitacional, excepto bajo la modalidad de vivienda campestre y vivienda aislada, en tanto no se modifiquen las condiciones que llevaron a su clasificación como zona no urbanizable, se actualice este Programa o se elabore algún Programa Parcial de Crecimiento, que con justificación, le asigne una nueva zonificación al área.
- **Zona de conservación ecológica (CE).** Es aquella que por su valor ambiental o de paisaje deberá conservarse en su estado natural, susceptible a usos aprovechamientos de bajo impacto.
- **Zonas de salvaguarda (ZS).** Son las zonas definidas por radios o franjas derivadas de criterios y normas técnicas de planeación para la protección de los habitantes de la ciudad, incluyéndose las franjas de amortiguamiento de seguridad y los amortiguamientos en zonas de arroyos y ríos, de parques industriales y de aeropuertos o aeródromos.
- **Zonificación flexible.-** Como parte de las estrategias de uso de suelo se incluyen esquemas de zonificación flexibles e incluyentes, que son mecanismos y procedimientos de los que se puede disponer para administrar, regular y promover el ordenamiento territorial y que fomenten la mezcla adecuada de usos y promuevan la inversión.
- **Zonificación Flotante.-** Las que son áreas a las que se les asigna un uso como cualquier otra de la tabla de usos, con sus normas correspondientes, pero que no está vinculada a una localización especial, presentando las siguientes características:
  - Se mantiene "flotando" hasta que los propietarios la solicitan y entonces se vincula a tales propiedades mediante un dictamen de urbanización que permite la asignación del uso de suelo específico y marca las condiciones para su aplicación.
  - Preconoce esquemas de desarrollos integrales y deseables en ciertos sectores de la ciudad.
  - No se tienen que fijar por adelantado algunos tipos de usos muy redituables pero al mismo tiempo muy impactante, con lo que se logra igualdad, pues habrá una gama de propietarios más amplia que podrá solicitar su aplicación, reduciéndose la especulación y favoreciendo a los propietarios que realmente van a ejecutar el desarrollo.
  - Permite más control sobre el desarrollo porque se establecen normas mínimas para su aplicación, dependiendo de las características de la zona flotante y del tipo de

impactos que se pueden esperar, lo que ayuda a que exista congruencia entre la zonificación flotante y el programa del desarrollo.

- Estas zonas flotantes son viables mientras se cumplan las normas generales de la zona que la recibe y se respeten los ejes estructurales del Centro de Población.
- Dentro del Centro de Población, esta zonificación se propone para aquellos usos especiales, equipamientos e infraestructura para los que no se ha definido su ubicación exacta, algunos de cobertura regional. También se establece zonificación flotante para polos de desarrollo propuestos, los que se indican en el sector deseable para su establecimiento, pero su ubicación exacta deberá definirse conforme se desarrolle el proyecto, atendiendo a la disponibilidad del suelo y a las inversiones requeridas.
  - **Aduana Interior.**- Un punto intermedio de acceso a la vialidad de acceso controlado del recinto fiscalizado.
  - **Bosque Urbano.**- Se proponen puntos para la conservación de la vegetación nativa en de alta densidad de cobertura vegetal.
  - **Eco-parques y Parques Urbanos.**- Se incluye el eco-parque de las chimeneas, el Parque Urbano Monumentos de Piedra, un bosque urbano para el sur de la ciudad y uno al nororiente en la zona del Rio Santa Cruz.
  - **Equipamiento Fronterizo.**- Áreas de equipamiento que deben reservarse para las instalaciones de administración, operación y seguridad de los cruces fronterizos.
  - **Parque Agroindustrial.**- Ubicado en el noreste del Centro de Población en torno a la carretera a Santa Cruz y las vías del ferrocarril.
  - **Parque Industrial.**- Se indican parques industriales que pueden desarrollarse en zonas de crecimiento de la ciudad, en distintos sectores. Las que se ubican sobre áreas mixtas pueden ser parque para albergar industria media y los que se ubican en Reservas Habitacionales parques industriales vecinales para albergar industria ligera. Para el establecimiento de estos parques con zonificación flotante se deben cumplir tres condiciones: (1) Ser parte de un Plan Maestro que incluya los usos propios de la zona en la que se ubica; (2) No sobrepasar el 40% del área total del desarrollo en el que se ubica; (3) Ubicarse sobre ejes estructurales que le den acceso directo a la red primaria del Centro de Población.
  - **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.**- Sujeto a estudio de localización en la zona noreste del Centro de Población.
  - **Unidad Deportiva.**- Las que se deberán ubicar en las diferentes zonas de crecimiento de la ciudad para dar cobertura a los nuevos desarrollos del Centro de Población.
  - **Panteón.**- A localizarse en la Zona Sur del Centro de Población.
  - **Central de Abastos.**- Se propone al oriente de la ciudad, en el área de influencia de la carretera a Santa Cruz y el Periférico Oriente.

- **Zonificación Sobrepuesta.-** Se aplica en un determinado territorio y se incluye en la cartografía oficial del programa de desarrollo urbano, se caracteriza por imponer un conjunto de normas adicionales en adición a las existentes por la zonificación base.
  - Se usa para cuidar las características de ciertas zonas, por ejemplo áreas de importancia ambiental, patrimonial, o con algún tipo de riesgo.
  - Para estimular ciertos procesos sobre grandes áreas sin importar las características específicas al interior de esa área.
  - No hay oposición o contradicción entre ambas zonificaciones.
  - Estas zonas se pueden definir como Polígono de Acción Concertada, de acuerdo con lo estipulado en la Ley Estatal.
  
- **Zonas de crecimiento Restringido por Inundación.-** En donde se deben respetar los cauces de ríos/arroyos y sus márgenes inundables y garantizar la realización de obras de protección contra inundaciones en las áreas urbanizables que se encuentren en su área de influencia.
- **Cono de Aproximación del Aeropuerto.-** En las que se presentan restricciones de altura, las que quedarán sujetas al dictamen de la Dirección General de Aeronáutica Civil para su ocupación y desarrollo.
- **Centro Urbano (CU).** La zona del Centro de Población que constituyen el núcleo central e histórico, donde la mezcla de usos comerciales y de servicios es la principal característica, concentrando actividades comerciales de cobertura del Centro de Población e incluso regionales. Se deberán conservar los usos habitacionales existentes y promover una adecuada mezcla de usos compatibles que mantengan las características típicas del Centro Urbano, mismo que estará sujeto a políticas de mejoramiento y conservación. No se permitirá la inclusión de usos industriales, excepto la industria vecinal, y no se recomienda la instalación de comercios y servicios de gran impacto. No es aceptable el tráfico pesado en esta zona y se debe evitar el cruce innecesario de tráfico de paso.
- **Nuevo Centro Urbano (NCU).** Zona de apoyo al Centro Urbano, localizado estratégicamente en lo que será el futuro centro geográfico de la ciudad, en donde se da una mezcla de usos comerciales y de servicios, de cobertura urbana y regional. En esta zona se deberá promover una adecuada mezcla de usos compatibles y la concentración de equipamientos y servicios de gobierno, siendo aceptable la inclusión de vivienda, preferentemente en esquema de condominio horizontal y vertical.

La zonificación secundaria del Centro de Población de Nogales se establece en el **Plano E2 Usos, Reservas y Destinos.**

- **Corredores Urbanos.** Son las franjas formadas por los lotes situados con frente a aquellas vialidades, que por su jerarquía hacen posible incluir diversos usos mixtos tales

como comercio, servicios, oficinas, industria, turismo y alojamiento, recreativos y vivienda plurifamiliar.

Los corredores urbanos se han clasificado en 4 de acuerdo al tipo y jerarquía de la vialidad a la que dan frente, a su ubicación con respecto a la estructura urbana existente y a los usos predominantes que actualmente lo conforman. Normalmente las franjas que constituyen los corredores se encuentran circundando las zonas habitacionales, por lo que deben diferenciarse claramente de éstas y considerar los amortiguamientos y medidas de seguridad para mantener y proteger la tranquilidad vecinal y la seguridad del patrimonio habitacional.

Los lotes ubicados con frente a los corredores urbanos deberán tener las dimensiones tales que permitan la ubicación de usos diversos, incluyendo los amortiguamientos y áreas de estacionamiento que se requieren para el giro que se ubique en ellos. En los nuevos desarrollos se deberán reservar estas franjas de usos mixtos, las cuales tendrán que respetar el ancho mínimo que para cada tipo de corredor se establece en este Programa.

Mediante la elaboración de un Plan Maestro que analice y dosifique los comercios, servicios y equipamientos en la zona de estudio, se podrá reducir la franja comercial frente al corredor hasta un 60% (dependiendo de los requerimientos de la zona), en estas áreas se podrán ubicar espaldas o laterales de lotes habitacionales, más no accesos a lotes individuales, siempre y cuando el desarrollo incluya bardas decorativas y/o franjas de áreas verdes de amortiguamiento que conformen la fachada urbana del conjunto.

La clasificación de Corredores del Centro de Población de Nogales se establece en el **Plano E3 Corredores Urbanos** y se dividen de la siguiente manera:

- **Corredor mixto tipo "A" (CMA).** Este tipo de corredor urbano corresponde a la mezcla de usos diversos, predominantemente comercio y servicios vecinales de bajo impacto. Se permite la industria vecinal en forma condicionada. Estos corredores se ubican normalmente en las vialidades colectoras y subcolectoras de la ciudad. Los establecimientos de un corredor tipo "A" serán aquellos que se requieren para dar servicio a nivel sector o distrito y se evitarán aquellos que puedan impactar en forma significativa el flujo vehicular de estas vialidades. Los corredores mixtos tipo "A" se definen por los lotes con frente a las vialidades que le dan origen o a una franja de 30 metros como mínimo en las áreas de reserva.
- **Corredor mixto tipo "B" (CMB).** Este tipo de corredor urbano corresponde a la mezcla de usos diversos, predominando el comercio y servicios de bajo y medio impacto; se permite la industria de bajo impacto e industria ligera no contaminante.

Este tipo de corredor admite, además de los usos comerciales permitidos en el corredor mixto tipo "A", el establecimiento de supermercados y tiendas de autoservicio, tiendas departamentales y todas aquellas que sean de cobertura del centro de población y regional. Se permiten también establecimientos de servicio de mediano impacto, por ejemplo: lavado y lubricación de automóviles, llanteras y talleres. También se

consideran dentro de este corredor las oficinas que por su magnitud y actividad sean de mediano y gran impacto, tales como oficinas de administración pública, embajadas, consulados, etc.

En este corredor se podrán establecer, bajo los lineamientos y condicionantes aplicables a cada caso, bares, centros nocturnos, hoteles, moteles, restaurantes y estaciones de servicios de gasolina, debiéndose estudiar el impacto al ambiente, el impacto urbano y a la vialidad en cada caso. Quedarán condicionados los comercios y servicios que puedan generar impactos al ambiente, riesgos a la seguridad o la salud, conflictos urbanos o viales, o causar molestias a las zonas aledañas.

Se permite el establecimiento de industria ligera no contaminante o parques industriales de industria ligera y de forma condicionada industria mediana en lotes con frente a la vialidad que genera el corredor o aquellos que cuenten con acceso directo a esta vialidad, sin pasar por zonas habitacionales. En todo caso se evaluará que las dimensiones y actividades realizadas no representen impactos al medio ambiente, tanto en lo que respecta al aire, agua y suelo, y se deberá garantizar que el flujo vehicular que generen las industrias no representen trastornos a la vialidad y no causen molestias por ruidos, olores o de otro tipo a las zonas habitacionales, para lo cual deberán realizarse los estudios, obras y amortiguamientos necesarios para ello.

No se permitirán frentes de lotes habitacionales unifamiliares, pero se podrán incluir vivienda multifamiliar, vivienda productiva y vivienda con plantas bajas activas.

Estos corredores se ubican en vialidades primarias y circuitos interiores dentro de la mancha urbana. Para la formación de nuevos corredores tipo "B" se considerarán franjas de uso mixto con frente a las vialidades primarias de al menos 45 m.

- **Corredor mixto tipo "C" (CMC).** En este tipo de corredores se admitirán, además de los usos del corredor urbano tipo "B", el comercio y servicio de alto impacto, así como los de servicios y bodegas de cobertura regional y de apoyo al productor. Se ubicarán en vialidades primarias en su cruce por las periferias de las zonas urbanas actuales, vialidades regionales al interior de la mancha urbana y en aquellas que por sus dimensiones e infraestructura permitan la inclusión de estos usos sin afectar el funcionamiento vial y sin saturar los servicios públicos existentes. Estos corredores se definen por los lotes que dan frente a las vialidades que le dan origen o por las franjas a ambos lados de la misma con un mínimo de 60 metros en las áreas de reserva.
- **Corredor mixto tipo "D" (CMD).** Son aquellos que permiten la inclusión de equipamientos regionales de gran escala, comercio, servicios y bodegas de mediano y gran impacto, así como industria ligera y mediana y, en forma condicionada, industria pesada. Se incluyen las instalaciones de apoyo a la ciudad, al productor y usos especiales. Se ubicarán en vialidades regionales y periféricas y se definirán por los predios que den frente a estas vialidades en franjas que van de 60 metros como mínimo a 800 metros como máximo.

En el futuro se deberán incorporar a la estructura urbana nuevos corredores, por lo que el IMIP, mediante un Dictamen de Urbanización, podrá definir y clasificar, previo estudio y de

acuerdo a lo establecido en el capítulo Normatividad de este Programa, los nuevos corredores urbanos que se generen tras la creación de nuevas vialidades o cuando cambie de forma significativa la situación de calles existentes, sin que ello implique la modificación del Programa en su totalidad.

Cada zona o corredor podrá incluir diversos usos de suelo, existiendo alguno predominante y otros complementarios o compatibles, que también se permitirán o condicionarán en la zona o corredor. Por su parte, los usos incompatibles con la zona o corredor se establecen como prohibidos.

En aquellos casos que un corredor urbano cruce por una zona, los usos permitidos para los lotes con frente a la vialidad que genera el corredor, serán los correspondientes al corredor, por encima de lo establecido para la zona, excepto en las zonas de salvaguarda y los lotes con un destino de suelo específico o uso especial.

- **Compatibilidad de usos de suelo.**- El instrumento para administrar y ordenar el uso de suelo en las zonas y corredores definidos es la **Tabla de Compatibilidad de Usos de Suelo** (Tabla III.2)

Como complemento al plano de Usos, Reservas y Destinos y al de Corredores Urbanos, la Tabla de Compatibilidad de Usos del Suelo, permite la definición de los usos permitidos, prohibidos y condicionados y constituye la base para el análisis y, en su caso, autorizar o negar los usos de suelo en el Centro de Población.

La tabla contiene en sus columnas las diferentes zonas y corredores en los que se ha clasificado el centro de población, mientras que en sus renglones se muestran los posibles usos y destinos del suelo clasificados en forma genérica y por grupo de usos. En el cruce de columnas y renglones se especifica si el uso es permitido, prohibido o condicionado.

Se debe evitar la segregación espacial de usos de suelo, propiciando mezclas adecuadas, atendiendo al siguiente criterio de compatibilidad:

- Si el uso que se pretende establecer en la zona o corredor es el predominante o complementario, entonces debe ser permitido.
- Si el uso que se pretende establecer en la zona o corredor es compatible, entonces debe ser condicionado, por lo que no deberá representar impactos negativos en el funcionamiento urbano, o afectaciones al medio ambiente, demeritar la imagen urbana, no debe generar molestias por ruidos u olores, ni sobrepasar la capacidad de la infraestructura de la zona, alterar el funcionamiento vial y debe garantizar la armonía e integración con los usos predominantes en la zona.
- Si el uso que se pretende establecer en la zona o corredor es incompatible, entonces debe ser prohibido.

La Tabla III.3 contiene las condicionantes de uso de suelo, en donde se indican las diferentes tipos de condiciones y en qué casos son aplicables.

## ESTRATEGIA DE MOVILIDAD URBANA

La estrategia de movilidad del Centro de Población se orientará a atender las necesidades de desplazamiento de personas y bienes por y a través de los diferentes sectores de la ciudad en forma segura, cómoda y ordenada, de forma incluyente y accesible, considerando todos los medios y modalidades de transporte, estableciendo prioridades de acuerdo con la Pirámide de Jerarquía de la movilidad urbana:

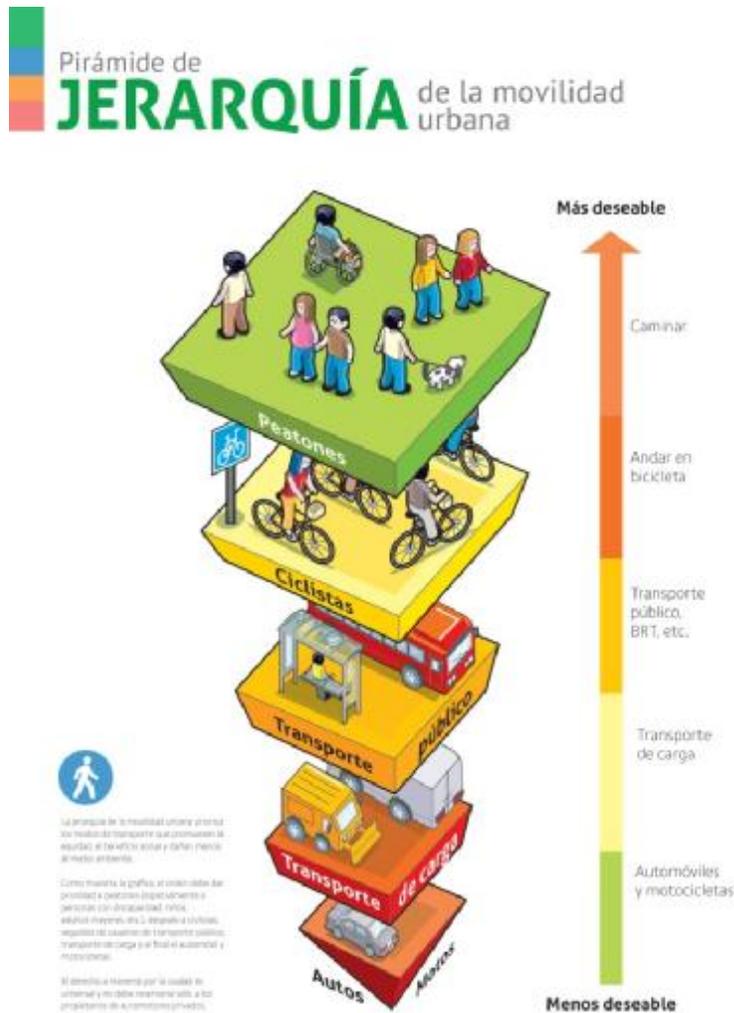


Figura 7. Pirámide de la Jerarquía de la Movilidad Urbana. Fuente: ITDP

Para articular las acciones de movilidad urbana en el Centro de Población se deberá elaborar el Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) el que debe ser congruente y complementario a lo contenido en las normas, políticas y estrategias de este Programa.

## **Atención al Peatón**

Se busca favorecer otros medios de desplazamiento en la ciudad, como lo son el caminar y el uso de la bicicleta, proporcionándoles rutas por las que puedan desplazarse con comodidad y seguridad, rescatando los derechos del peatón y del ciclista.

Se propone la creación de rutas de peatones en las zonas de intenso flujo de personas, como las zonas de concentración de equipamientos y servicios de gobierno, comercios, centros de trabajo, parques y cruces fronterizos, que incluyen la renovación y ensanchamiento de banquetas, retiro de obstáculos y construcción de rampas y guías táctiles.

En general se propone el mejoramiento de banquetas y la construcción de éstas en las vialidades que las carecen, ya que es uno de los aspectos en donde se observa mayor rezago, lo cual requiere acciones tanto por parte de la autoridad gubernamental, como de los particulares.

Se debe procurar dar continuidad a las rutas peatonales, evitar las interrupciones prolongadas de banquetas, los cambios bruscos de nivel el uso de texturas gruesas que dificultan el caminar por ellas.

En el diseño de infraestructura para el peatón se deben seguir los lineamientos establecidos en el capítulo Normatividad.

## **Atención al Ciclista**

Se propone dotar a la ciudad con la infraestructura ciclistas que permitan el desplazamiento a diferentes destinos del Centro de Población, incluyendo escuelas y centros de trabajo, en carriles preferenciales con seguridad y continuidad, promoviendo el uso de la bicicleta como medio alternativo de transporte, para uso recreativo, para la activación física y como deporte.

Para favorecer el uso de la bicicleta se proponen las siguientes estrategias:

- Revisar y adecuar los reglamentos de tránsito para procurar la seguridad del ciclista y establecer reglas de convivencia entre los diferentes usuarios de las vialidades.
- Promover la cultura ciudadana para el respeto del ciclista y aprender a "compartir la vía"
- Ubicar ciclo estaciones en lugares de concentración de usuarios, áreas verdes, deportivas y espacios públicos.
- Promover la colocación de infraestructura para estacionamiento de bicicletas en centros comerciales, oficinas gubernamentales y centros de trabajo.
- Impulsar actividades ciclistas como "rodadas" y paseos familiares cerrando temporalmente algunas vialidades para ese fin.

- Construir una red de ciclocarriles en los ejes estructurales de la ciudad y en calles colectoras que conduzcan a centros comerciales, espacios deportivos, áreas verdes, centros de trabajo, equipamientos educativos y oficinas gubernamentales.
- Construir corredores de movilidad con ciclo vías, siguiendo el derecho de vía del ferrocarril (corredor Obregón y Demetrio Vallejo) mediante el programa de "Convivencia Urbano-Ferroviaria".
- Construir senderos ciclistas para la práctica del ciclismo de montaña.
- Promover la renta de bicicletas para fines recreativos, turísticos y de desplazamiento en la zona del Centro urbano.
- Incluir en los sistemas de transporte público la capacidad de transportar bicicletas, de tal manera que se inicie el viaje en este medio, hacer el recorrido principal en transporte público y hacer el último tramo en bicicleta.

## **Transporte Público**

El transporte es un elemento ordenador del territorio, así como el uso de suelo, la vialidad y la infraestructura, por lo que es considerado un inductor del desarrollo. La estrategia de transporte del Centro de Población de Nogales se basa en la implementación de un sistema integrado, que considere las diferentes necesidades de la población y se conforme como un elemento de integración social, al permitir la movilidad y la accesibilidad a la ciudad al mayor número de personas de forma incluyente y disminuyendo la dependencia del vehículo particular.

El Centro de Población de Nogales requiere en el futuro implementar el transporte público con un enfoque multimodal, mediante una planeación e implementación coordinada con los demás elementos ordenadores del territorio por las siguientes razones:

- Aumentar la calidad de vida de los habitantes del Centro de Población.
- Mejorar la movilidad urbana dentro de la ciudad y en la región en la que se encuentra inserta.
- Mejorar la eficiencia y el funcionamiento vial.
- Lograr una ciudad más humana, amigable, accesible e incluyente, en lo que se refiere a actividades culturales, deportivas, espectáculos, etc.
- Proteger y mejorar el medio ambiente.
- Disminuir accidentes.
- Impulsar la competitividad y el desarrollo económico del Centro de Población.

Un sistema eficiente de transporte permitirá reducir los volúmenes de tráfico, o al menos, evitar su crecimiento acelerado y el incremento del índice de motorización, disminuyendo la contaminación y los riesgos de accidentes de tránsito.

La estrategia considera un Transporte Público sustentable a largo plazo, que permita la evolución de las actuales rutas de transporte a un sistema integrado, eficiente, cómodo, seguro, económico, confiable, con **Rutas troncales** que sean la columna vertebral de la movilidad urbana en la ciudad. Si bien, un sistema de este tipo debe ser implementado en forma progresiva y planeada, las actuales rutas deben evolucionar y prepararse para llegar a ser parte de este sistema como rutas alimentadoras, complementarias a las troncales.

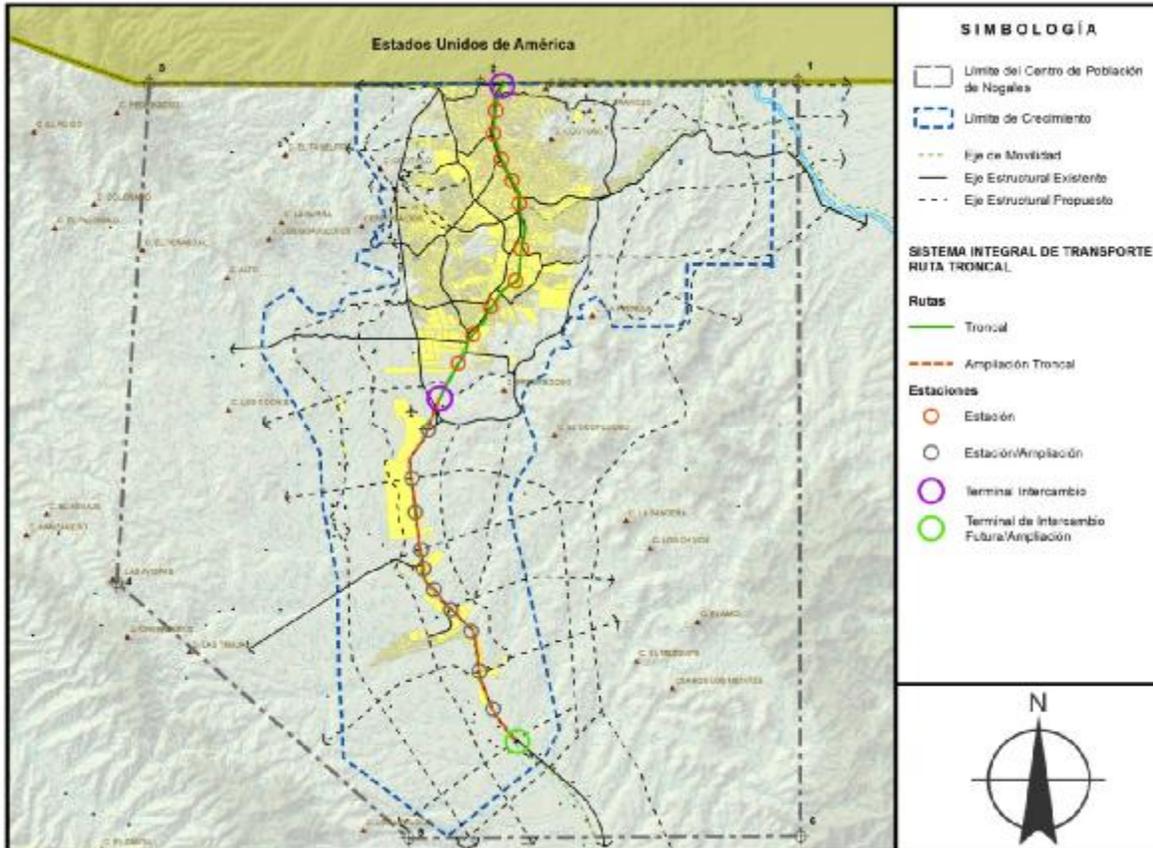


Figura 8. Rutas Troncales Propuestas en el Centro de Población de Nogales

Para mejorar la calidad, eficiencia y seguridad del servicio de transporte público, se debe buscar la participación de los gobiernos Federal, Estatal, Municipal y empresas concesionarias, a fin de tener un sistema de transporte público acorde con las necesidades de la ciudad, que responda a las necesidades de la población y al desarrollo actual y futuro.

Al igual que se plantea en el uso de suelo y vialidad, el sistema de transporte se basa en la macro planeación de una estructura general o primaria, constituida por las rutas troncales, mientras que se da una micro planeación de las rutas alimentadoras e interbarrios, de una manera flexible que permita una progresiva adecuación a las necesidades y demandas a lo largo del tiempo.

Como complemento al sistema integral de transporte público, se plantea la difusión y promoción del Desarrollo Orientado al Transporte Público; para que en el futuro se puedan ir conformando nuevos desarrollos o adecuar los existentes, de forma que se maximice la

movilidad urbana y cada vez se vayan integrando e interrelacionando el uso de suelo y el transporte público.

Se establece una visión del Transporte Público para el futuro y una Estrategia de Modernización y Mejoramiento del Transporte Público acorde con esas metas de largo plazo, sentando las bases para lograr los objetivos planteados en la visión, lo que implica involucrar a los tres niveles de gobierno en la solución e inclusive al ámbito internacional.

• **Visión del Transporte Público.** Para atender las necesidades de movilidad y accesibilidad del Centro de Población el transporte público deberá considerar los siguientes aspectos:

- Sistema Integrado planeado e implementado a largo plazo con un horizonte al año 2040+.
- Un sistema, que en su concepción, se planee conjuntamente con el uso de suelo y la vialidad, basado en la red de ejes estructurales que conforman la estructura de la ciudad.
- Un sistema flexible que permita su evolución a lo largo del tiempo, aumentando la capacidad de vehículos y la ampliación de rutas.
- Un sistema integrado, multimodal, que permita el trasbordo entre las diferentes rutas y modos del sistema con el mismo boleto.
- Un sistema basado en una variedad de opciones y rutas que formen una red integral que satisfagan las necesidades del usuario.
- Horarios extendidos del servicio, acorde con las necesidades del sector productivo preponderante en Nogales.
- El sistema multimodal incluye rutas troncales con camiones de gran capacidad y/o tranvías (iniciando con el eje principal Álvaro Obregón), complementada con rutas alimentadoras e interbarrio con camiones adecuados para esta función y un sistema elevado teleférico para solucionar la movilidad en los barrios altos de difícil acceso por medios convencionales.
- Diseño adecuado de rutas y unidades para dar el servicio en las colonias y cañadas de la ciudad.
- Rutas que puedan ligarse al transporte de pasajeros suburbano y foráneo, tanto terrestre como ferroviario y aéreo.
- Debe utilizar energía limpia para evitar la contaminación del aire.
- Unidades en los que los usuarios puedan transportar su bicicleta, combinando estos medios de desplazamiento.
- Que incluya facilidades para personas con capacidades diferentes.
- Ventas de boletos pre-pagos en diferentes puntos de la ciudad
- Sistema de boletaje y acceso automatizado (magnético, óptico o electrónico).
- Promociones de compras de boletos con duración diaria, semanal o mensual.
- Tarjetas de descuentos para estudiantes y adultos mayores.
- Información de llegadas, rutas y posibilidades de conexión en los paraderos y en los autobuses.

- Los choferes no reciben dinero.
- A los concesionarios se les paga por kilómetro recorrido.
- **Estrategia para el Mejoramiento y Modernización del Transporte Público.** El transporte público requiere un mejoramiento y modernización a través de acciones de corto y mediano plazo, con el fin de garantizar la movilidad y accesibilidad que se desea en el futuro para el Centro de Población. En este proceso se buscan beneficios para todos los actores que intervienen:
  - **Los usuarios:** que cuenten con un servicio confiable, seguro, eficiente, moderno y a la altura de sus expectativas, mejorando su calidad de vida.
  - **El Centro de Población:** que descongestione vialidades, mejore la movilidad de la población, así como la imagen y el medio ambiente de la ciudad de Nogales.
  - **Los transportistas:** Que mejoren sus condiciones de trabajo, dignifique su imagen y organización y mejoren sus utilidades.

Los principios sobre los que debe sostenerse el sistema de Transporte Público son:

- Ser socialmente justo, equitativo, accesible e incluyente.
- Ser económicamente rentable y eficiente.
- Ser ambientalmente sustentable y ecológico.

Estos tres principios son compatibles y complementarios, por lo que se deben atender sin que uno prevalezca sobre otro. De esta manera, un sistema eficiente y rentable, permitirá incrementar el número de usuarios, con lo que aumentarán los ingresos y se mantendrán tarifas razonables y justas.

Así pues, se esperan aumentar los márgenes de utilidad al aumentar la eficiencia en los sistemas de operación y de administración, al mejorar los esquemas financieros, promoviendo apoyos en impuestos y derechos, así como disminuyendo mermas mediante mejores sistemas de cobro y control. Con mayores márgenes es posible el mejoramiento continuo del sistema y la introducción de medidas ambientales. Esto implica romper inercias e iniciar nuevas dinámicas, para lo cual se han establecido las siguientes líneas de acción.

- **Fortalecimiento institucional:**
  - Fortalecer la inspección y vigilancia, con énfasis en la calidad del servicio: atención al usuario, imagen del operador; cumplimiento de rutas, horarios e itinerarios, así como verificación mecánica, apariencia y funcionalidad de las unidades, además del cumplimiento de la Ley de Tránsito;
  - Creación de la base de datos (padrón) de concesiones, concesionarios, unidades y operadores, a partir del Registro Público de Transporte;
  - Establecer mecanismos para enviar apercibimientos al Estado de las violaciones de los operadores y concesionarios;
  - Establecer sistemas de rendición de cuentas.
  - Medición permanente de la calidad del servicio

- Incorporar las funciones de planeación de las rutas del transporte público al IMIP
  - Elaborar el Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) que incluye el rediseño del Transporte Urbano de Pasajeros;
  - Crear un Organismo Rector del Transporte Público municipal para planear y operar los esquemas administrativos y financieros de Prepago y Modernización que sea el encargado del cobro del pasaje, de la supervisión y pago a los concesionarios.
- **Constitución y fortalecimiento de empresas transportistas:**
- Fortalecer la capacidad administrativa, financiera y de asociación de los concesionarios de rutas de transporte para evolucionar a un Sistema Integral de Transporte Urbano de Pasajeros; cambiar los esquemas tradicionales una empresa integrada de transporte;
  - Fomentar el aprovechamiento de economías de escala;
  - Promover programas de capacitación y actualización de concesionarios en el manejo eficiente de flotillas de transporte;
  - Programas de capacitación y adiestramiento de operadores;
  - Impulsar la constitución de esquemas administrativos y financieros para el prepago y la modernización del Sistema de Transporte;
  - Promover Mecanismos de Financiamiento.
- **Sustitución de unidades:**
- Adquisición de unidades de acuerdo con las necesidades reales del pasaje, analizar sus capacidades y características para la selección adecuada de la unidad, de acuerdo a la disponibilidad del mercado.
  - Establecer esquemas financieros para la sustitución escalonada de unidades que alcancen su periodo de vida útil.
  - Establecer criterios de identidad para las unidades de transporte, que le den uniformidad, que reflejen el tipo de servicio que prestan y que inspiren seguridad y confianza al usuario.
  - Considerar las características para atender a las personas con capacidades diferentes.
  - En la medida que evolucione el sistema introducir nuevos tipos de unidades, como camiones articulados para las rutas troncales y/o tranvía, e incorporar sistemas elevados (teleférico) para las zonas con topografía accidentada a la que no pueden acceder las unidades convencionales.
- **Revisión y reordenamiento de rutas:**
- Elaborar un diagnóstico actualizado del Transporte Urbano en el Centro de Población.
  - Establecer horarios e itinerarios, en función de las necesidades de movilidad de la población
  - Ampliación de las rutas en atención a la demanda de origen y destino de los usuarios y a la estructura de las vialidades del Centro de Población.

- Evolucionar las actuales rutas para que puedan ligarse a las Rutas Troncales, funcionando como Alimentadoras de ellas.
- **Dotación y mejoramiento de infraestructura:**
  - Realizar las obras de vialidad, sobre todo la conformación o prolongación de los ejes estructurales que son necesarios para la operación del sistema de transporte
  - Promover la pavimentación de vialidades por las que circulan las rutas de transporte.
  - Definición e instalación de paraderos de distintos tipos y capacidades en función de su ubicación y flujo de pasajeros.
  - Trabajar en la adquisición del suelo que se requiere para implementar las Centrales de Pernocta
  - Estimular y establecer sistemas de boletaje y acceso automatizado (magnético, óptico o electrónico);
  - Promover la instalación de Centrales de Pernocta - Mantenimiento;
  - Establecer Terminales de Transferencia.
  - Establecer el Centro Municipal del Transporte, sede de las oficinas del Organismo Rector para la administración, seguimiento, monitoreo y control del Sistema Integrado de Transporte.
- **Participación y difusión:**
  - Integrar el Consejo Consultivo Municipal del Transporte.
  - Realizar foros y paneles de Consulta a Usuarios y Concesionarios del Transporte Urbano de Pasajeros;
  - Realizar campañas de información y concientización dirigidas al usuario.
  - Comunicar indicadores de servicio a la comunidad;
  - Crear sistemas de información del servicio: mapas de rutas, itinerarios, página de Internet, aplicación para dispositivos móviles con información en paradas y unidades.
- **Acciones complementarias:**
  - Un proyecto deseable de cobertura regional es la reactivación del ferrocarril de pasajeros que permita la movilidad de personas de otros municipios hacia la frontera.
  - Es importante ligar los sistemas de transporte urbanos con los suburbanos y foráneo de pasajeros y establecer una terminal de transporté que permitan el intercambio de pasaje.
  - El establecimiento de un Aeropuerto Internacional con vuelos comerciales que permitan la conectividad con otras ciudades de Sonora, Arizona y otras partes del país y el mundo.
  - Promover un servicio de Taxi de calidad, con buena cobertura y tarifas claras y accesibles es un buen complemento a la movilidad urbana.

- Siguiendo las tendencias mundiales se espera la incorporación de plataformas digitales para proveer servicios de transporte personalizado, a través de aplicaciones móviles, las que serán una opción de movilidad adicional, por lo que deben ser compatibles y complementarios a los sistemas tradicionales.

### **Transporte de carga:**

En el Centro de Población, el transporte de carga debe ser ordenado y eficiente, debe conectar los puntos de origen y destino sin sobrecargar el tráfico urbano, ni generar riesgos o molestias a la población o impactos negativos al medio ambiente.

En este sentido se propone trabajar en el establecimiento de rutas de transporte de carga que atiendan las zonas industriales, de estiba, logística, almacenamiento y comerciales, buscando los recorridos más seguros y eficientes entre estos puntos y las salidas carreteras o puntos de embarque ferroviario.

Con la conformación de los ejes estructurales y la construcción de pasos a desnivel en la carretera 15-D se busca dar alternativas de trayectorias que pueden minimizar las distancias de recorrido y hacer más permeable el Centro de Población para el desplazamiento de materias primas y productos industriales, tanto locales como los productos de exportación provenientes de otras regiones del país.

Para el ordenamiento del transporte de carga se debe evitar los largos recorridos que se generan para poder acceder al recinto fiscal ubicado en el sur de la ciudad, por lo que se propone la construcción de una aduana intermedia e implementar una ruta directa entre el bulevar Colosio y la Carretera 15-D que es el Bulevar del Bosque, con las sección y estructura para tráfico pesado, a fin de que el transporte de carga pueda incorporarse esta vía de acceso controlado, disminuyendo los recorridos, con lo que se descargarían las vialidades de la ciudad y se disminuirán las emisiones a la atmosfera.

De forma complementaria se considera la necesidad de ampliar el número de carriles entre esta aduana intermedia y la línea fronteriza para aumentar la capacidad de la vialidad, además de la modernización de infraestructura y sistemas en el cruce para hacer más ágil el flujo de vehículos.

Para disminuir el riesgo por el cruce de carga de desechos industriales y materiales peligrosos por la ciudad por medio del tren o tracto camión, se deben establecer planes de contingencia para reducir al mínimo la posibilidad de ocurrencia de algún derrame de dichos materiales. Además se debe trabajar en campañas de prevención y de información para la población con el fin de darles a conocer cómo actuar en caso de que ocurra un accidente de este tipo.

### **Vialidad**

La vialidad como uno de los elementos ordenadores del Centro de Población es un elemento esencial para el correcto funcionamiento y articulación de la ciudad y los sectores que la conforman, ya que a través de ésta se permite el tráfico de vehículos, personas y mercancías.

La vialidad es esencialmente lo que se conoce como “vía pública” o “dominio público”, está fuertemente ligado a los otros tres elementos ordenadores y usualmente es el primero en aparecer en el escenario del desarrollo urbano; la vialidad articula e interconecta los usos de suelo de la ciudad, por ella se hacen los desplazamientos de los sistemas de transporte, además es normalmente empleada para la conducción de redes de infraestructura.

Para el Centro de Población de Nogales se establece una estrategia de vialidad tendiente a mejorar la movilidad urbana, atendiendo las necesidades de viajes tanto al interior de la ciudad como en la Región de forma ágil, cómoda y segura.

Se busca mejorar los niveles de servicio del Centro Urbano, en forma estratégica y progresiva, dando prioridad a obras que en conjunto puedan impactar positiva y significativamente en el funcionamiento general del sistema vial, por encima de obras de gran magnitud y costo que ataquen un problema puntual y que signifiquen una solución aislada.

Parte importante de la estrategia vial es la continuación de vialidades primarias existentes y la construcción de nuevas, especialmente de los ejes estructurales que se requieren para la formación de la red vial que constituye el modelo planteado, las que deberán liberarse sus derechos de vía y construirse antes del desarrollo del sector al que darán servicio, cumpliendo con la función de ser inductores del desarrollo, a la vez que representan nuevas alternativas que permitan descongestionar las vialidades existentes.

Una acción importante es ejecutar en el corto plazo un programa para definir las trayectorias y marcar en campo las vialidades estratégicas como primer paso para la liberación de los derechos de vía.

La estrategia de vialidad para el Centro de Población de Nogales, es la que se describe a continuación

- **Jerarquización.-** La adecuada jerarquización va de acuerdo a las características físicas y funcionales que permitan el correcto desempeño del sistema vial, con vialidades regionales, de acceso controlado, primarias, colectoras, subcolectoras, acceso a colonias y locales. La jerarquía también permite determinar los tipos de estructuras de pavimentos, la frecuencia del mantenimiento y las preferencias de las vialidades.
- **Nuevas Vialidades.** Se establecen las nuevas vialidades, con sus correspondientes derechos de vía, que se deberán construir o dar continuidad en el futuro.

Las diversas calles propuestas para su construcción futura se consigan en el Plano de Estrategia de Vialidad (E4), éstas deberán programarse de acuerdo al ritmo de crecimiento de cada sector y con la participación de los desarrolladores y propietarios de terrenos en el área de influencia, quienes se verán beneficiados por la plusvalía que generará la construcción de estas nuevas vialidades.

En el plano E4 se representan las vialidades existentes con línea continua, aun cuando no estén construidas o estén parcialmente construidas, pero su eje ya está definido y deberá respetarse su derecho de vía establecido.

Por otra parte las vialidades identificadas con líneas punteadas, son ejes propuestos, cuya trayectoria real y definitiva está sujeta a realizar el levantamiento físico y los estudios correspondientes, pudiendo variar el trazo, pero manteniendo la continuidad y respetando el origen y destino propuesto en este programa.

- **Semaforización.-** En este aspecto incluyen los cruces que en el futuro requerirán de instalación de semáforos, los que se propone se coloquen cuando se presenten los supuestos que para la instalación de ellos se especifican en la normatividad de este Programa. Se proponen tres formas de administrar el tráfico dependiendo las características de las zonas y vialidades:
  - **Sistema Centralizado de Semáforos.** Aplicables en la zona central de Nogales, el eje principal y zonas que presentan un intenso tráfico vehicular, que se pueden implementar por fases en el corto y mediano plazo para permitir la administración del tráfico en las zonas de mayor flujo de forma automatizada.
  - **Bandas de Sincronía.** Aplicables a los ejes estructurales y vialidades primarias que forman corredores urbanos, en los cuales se pueden implementar bandas de sincronías con diferentes programas de operación de acuerdo a los flujos vehiculares en los diferentes horarios y días de la semana.
  - **Semáforos Actuados por el Tráfico.** En cruces aislados o lejanos que no forman corredores de vialidad continua y en los que es posible se utilicen sensores de tráfico o dispositivos manuales en casos de flujo peatonal fuerte.
- **Mejoramiento de Ejes y Cruces.-** Se incluyen acciones que permitan el mejoramiento vial, mediante modernización de vialidades e intervenciones en cruces que resulten estratégicos para mejorar los niveles de servicio en ellos.
  - **Modernización de Vialidades.** Se incluyen ampliaciones, implementación de pares viales, conexiones entre vialidades y otras acciones similares en las ya existentes, con el fin de agilizar y constituir rutas alternas o conectar diversos sectores de la ciudad:
    - Ampliación de carriles en el tramo norte del Recinto Fiscalizado (carretera 15-D)
    - Rehabilitación del Bulevar Colosio
    - Rehabilitación y mejoramiento de sección de Bulevar Los Álamos.
    - Ampliación de carriles y reconversión de carretera a vialidad urbana en función del crecimiento de la ciudad en la Carretera 15, al sur de la ciudad y en la Carretera a Santa Cruz al Oriente.
    - Par vial Demetrio Vallejo (Vialidad paralela a las vías del tren hacia Santa Cruz)

- **Intervención de Cruceiros.** Se considera la realización de obras en los diferentes cruceiros que presentan saturación, bajos niveles de servicio o son considerados como peligrosos, con el fin de agilizar el tráfico, ya sea mediante obras menores en el corto plazo en pequeños cruceiros o la modernización de los cruceiros más importantes, incluyendo obras de mayor magnitud en el mediano y largo plazo.
  - Proyectos de liga y continuidad en Bulevar Ensueño y Colosio; Prolongación de Torre Circular; Prolongación Bulevar del Bosque; Calle Buenos Aires; Bulevar Los Álamos y Obregón; Liga del Bulevar Los Álamos con la Carretera a Santa Cruz; Periférico Oriente y Carretera a Santa Cruz; Prolongación Villa Sonora; Eje principal del NCU y Carretera 15 y 15-D; Eje Universidad y Periférico Oriente.
  - Cruceiros a modernizar sobre el eje Álvaro Obregón para mejorar el flujo sobre este Bulevar en Calzada Nuevo Nogales, Villa Sonora, Bulevar Nogales 2000 (sur), Parque Industrial Nogales y Bulevar Colosio.
  - Cruceiros a mejorar o construir sobre la Carretera 15-D o recinto fiscalizado para dar continuidad a vialidades que permitan la conectividad de los sectores ubicados el poniente de este eje: Bulevar Ensueño, 5 de Febrero, Tecnológico, Bulevar del Raquet, Industrial Nuevo Nogales y Eje Principal NCU (Acceso a la Universidad Tecnológica).
  - Cruceiros a construir sobre la carretera 15 al sur del centro de Población con los ejes estructurales propuestos.
- **Modernización de Zonas.** En aquellas zonas que presentan dificultades viales y congestión, se propone una modernización vial, lo que incluye la elaboración de estudios técnicos y planeación estratégica para definir las acciones específicas en cada una de estas. En este punto se incluye la remodelación y mejoramiento de vialidad en el Cruce fronterizo Mariposa, del sector Centro Urbano, del Sector Nuevo Centro Urbano (incluye vialidad secundaria al poniente de la carretera Federal 15-Obregón), Sector Buenos Aires, Sector Colosio y el área de influencia del Bulevar los Álamos (Demetrio Vallejo, Nogales-San Antonio. Virreyes-Tercer y Cuarta, Palo Verde- Monasterios y Calzada de los Portales).
- **Pavimentación y Mantenimiento de Vialidades.** Con el fin de disminuir el déficit de pavimento en la zona se plantea la implementación del Plan Estratégico de Pavimentación, derivado del Programa de Fortalecimiento de Vialidad para la Movilidad Urbano en el Estado de Sonora, Localidad Nogales, en donde se definen, de acuerdo al ordenamiento propuesto, la jerarquía vial, el flujo vehicular y el transporte público, las vialidades que se deben atender con tres niveles de prioridad.

Con estos tres paquetes de pavimento que incluyen 80.47 kilómetros de vialidad, la cobertura de pavimento pasaría del 61% al 73% siendo notorio el efecto y se logra optimizar el uso de los recursos ya que se consideran de mayor prioridad las vialidades que representen mayor beneficio colectivo, por encima del interés particular. Se otorga

mayor prioridad a las vialidades de mayor jerarquía y las ubicadas en zonas con mayor rezago, buscando completar una red de calles pavimentadas que den cobertura a todos los sectores y colonias en sus calles principales, de tal manera que se reduzcan al mínimo los recorridos de la mayor parte de población en vialidades sin pavimentar.

Tan importante como avanzar en la cobertura de pavimento resulta el mantenimiento de los pavimentos existentes, por lo que se deben considerar trabajos permanentes de mantenimiento preventivo y bacheo y la realización de mantenimientos mayores, tipo recarpeteo en las vialidades estratégicas.

En forma complementaria se deberán realizar trabajos de limpieza y eliminación del material de arrastre acarreado por las lluvias, así como de mantenimiento y recarpeteo en las calles locales de colonias, en donde los pavimentos han alcanzado su vida útil y/o se encuentran deteriorados, trabajos que se realizarán mediante el esquema de obras concertadas con la comunidad.

- **Puentes y Pasos a Densivel.** Como complemento al sistema vial de la ciudad se incluyen las obras hidráulicas, pasos elevados o deprimidos y distribuidores viales sobre vialidades regionales, primarias, colectoras o subcolectoras, que permitan librar arroyos, vías de acceso controlado o enlazar ejes estructurales de tráfico intenso.

Se considerarán aquellos puentes que se requieren modernizar o construir en vialidades existentes y los que se han de necesitar con la ampliación y apertura de nuevas vialidades.

En este tema también se incluyen aquellos puentes necesarios para librar cruces con las vías del ferrocarril en zonas estratégicas, con el fin de darle mayor fluidez al tráfico y evitar congestionamientos y demoras por el paso del tren.

- **Administración de estacionamientos.** Para aumentar la eficiencia de las vialidades y liberar espacio para destinarse a infraestructura peatonal, ciclista y para el transporte públicos se deberán implementar de forma progresiva la restricción de estacionamiento en los ejes estructurales y vías primarias en general.

A la par se deberá promover el establecimiento de estacionamientos fuera de la vía pública:

- Privados para uso de empleados y clientes en establecimientos comerciales y centros de trabajo, mediante la aplicación de la reglamentación de construcción.
- Públicos en zonas de equipamientos y concentración de personas.
- De paga de superficie o en altura en la zona centro y asociados a subcentros, corredores y estaciones de transporte público.

El resumen de estas acciones se muestra en forma gráfica en el **Plano E4 Estrategia de Vialidad**. El desglose de proyectos, obras y acciones de presentan en **la Tabla de Programación de Acciones y Corresponsabilidad Sectorial**.

## **ESTRATEGIA DE INFRAESTRUCTURA**

Para la ordenación del Centro de Población se establecen estrategias generales en materia de infraestructura, considerando Agua Potable, Drenaje y Saneamiento, Electrificación y Drenaje Pluvial.

### **Agua Potable**

En el tema de Agua Potable se propone la elaboración de un Plan Estratégico de Manejo del Agua, en donde se incluyan los siguientes temas:

- Modernización y rehabilitación del sistema
- Abastecimiento actual y futuro
- Tratamiento de aguas residuales

Así mismo se deben considerar los siguientes aspectos estratégicos:

- Garantizar el abastecimiento actual y futuro del Centro de Población (2040+).
- Disminuir el consumo por habitante con programas de cultura del agua y reúso de aguas residuales.
- Mejorar eficiencias, rehabilitar las redes existentes, evitar pérdidas en la red y proteger los acuíferos.
- Hacer el mejor uso de la infraestructura existente.
- Aumentar la eficiencia técnica y comercial de los sistemas.
- Participación ciudadana en la toma de decisiones y administración del organismo operador a través de un Consejo Consultivo.
- Construir las redes de distribución en las áreas que se concluya el proceso de regularización de la tenencia de la tierra y las nuevas áreas que se vayan ocupando.
- Dar seguimiento al Plan Hidráulico de la Seis Colonias para introducir el servicio de agua potable en esas zonas deficitarias.
- Establecer sistemas eficientes de macro y micro medición.
- Mejora constante en la gestión comercial del organismo operador.
- Mantener campañas constantes de Cultura del Agua.
- Proyectar y construir en forma anticipada las obras de conducción y distribución hacia las zonas de crecimiento con la participación de los promotores de fraccionamientos, constituyendo un fideicomiso para este propósito.
- Buscar nuevas fuentes de captación en forma estratégica, anticipada y progresiva, procurando siempre las alternativas que resulten más viables y sustentables desde el punto de vista ambiental, social y financiero.

- Mejorar los esquemas de administración de las aguas pluviales, promoviendo esquemas de captura e infiltración de agua y de forma complementaria el uso de infraestructura verde.

Las acciones en materia de agua potable y alcantarillado deben incluirse en el Diagnóstico Integral de Planeación (DIP) del Organismo Operador, documento que permite identificar los proyectos que ofrezcan la mayor viabilidad técnica y el mayor impacto ecológico y económico, priorizando acciones correctivas, administrativas y legales en la aplicación los recursos, con lo que se potencia la capacidad de gestión de recursos, por lo que este estudio deberá evaluarse y actualizarse de forma periódica.

## **Drenaje Sanitario y Saneamiento**

Para la infraestructura de drenaje sanitario se proponen tres temas estratégicos:

- Dar cobertura del servicio de drenaje sanitario a la totalidad del Centro de Población de Nogales, incluyendo las zonas de crecimiento.
- Rehabilitar las redes de drenaje sanitario.
- Tratar el 100% de las aguas residuales, disminuir mantener el volumen de aguas residuales enviados a Estados Unidos, creando nueva infraestructura para tratar el agua en las nuevas zonas de expansión y reutilizarlas.

Así mismo se deben considerar los siguientes aspectos estratégicos:

- Para aumentar la cobertura del drenaje sanitario debe dar seguimiento al Plan Hidráulico de la Seis Colonias, que tiene por objeto la introducción del servicios en colonias que presentan déficit (Flores Magón, Colosio, El Rastro, Las Torres y Jardines de la Montaña), con el fin de disminuir la contaminación en arroyos, mejorar el desempeño ambiental y mejorar la calidad de vida de sus habitantes, para lo cual se invertirán fondos binacionales.
- En el corto plazo se requiere la ampliación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para aumentar su capacidad.
- En el corto y mediano plazo se requerirá la ubicación y construcción de una Red de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en las zonas de expansión urbana con la capacidad de producir agua con calidad para su reutilización de acuerdo a las cuencas de la ciudad, siendo un requisito para poder incorporar nuevas zonas al crecimiento urbano, en el oriente, sur y poniente de la ciudad.
- Por otra parte se podrán considerar pequeñas plantas, ubicadas en puntos estratégicos, para reutilizar el agua para riego de áreas verdes y camellones. Estas plantas no estarán diseñadas para solucionar el saneamiento de aguas negras de forma general, sino para interceptar parcialmente de la red de drenaje aguas residuales que una vez tratadas permitan su reúso, con dos consecuencias favorables: disminuir la cantidad de aguas residuales que se envían para tratamiento

en Estados Unidos y disminuir la demanda de agua potable del sistema para fines de riego de áreas verdes, deportivas, camellones y otros similares.

- En aquellos casos de nuevos fraccionamientos en los que no sea posible la conexión a las redes de la ciudad, se podrá considerar la construcción de plantas de tratamiento de aguas negras para solucionar el drenaje del desarrollo. En estos casos el organismo operador emitirá las especificaciones y características que deberá reunir tal planta, así como las condiciones de operación de la misma.
- Es importante considerar que en las acciones para la instalación de plantas tratadoras de aguas residuales en zonas urbanas, se deben incluir programas de difusión de información y consultas públicas para evitar conflictos e inconformidades, considerando que el tratamiento de aguas residuales es necesario para el desarrollo sustentable del Centro de Población, por lo que se deben planear proyectos técnicamente viables, socialmente aceptables y ambientalmente sustentables.
- Se deberá programar la introducción de redes en las áreas que se concluya el proceso de regularización de la tenencia de la tierra y las nuevas áreas que se vayan ocupando.
- En el caso de los colectores y subcolectores en las zonas de nuevos desarrollos, se deberán construir conjuntamente con las obras de agua mediante el fideicomiso que se cree para ello.
- Otro aspecto importante será la modernización de la red en sectores en el que las tuberías hayan cumplido su vida útil y en aquellas áreas donde se presentan ineficiencias o problemas recurrentes. El detallado de las acciones y la determinación de los proyectos técnicos deberá ser parte del Plan Estratégico de Manejo del Agua.

## **Electrificación**

En esta materia se deberá coordinar con la empresa productiva del estado que presta el servicio, Comisión Federal de Electricidad, para lograr la cobertura total de electrificación en zonas con déficit y la cobertura oportuna en zonas de crecimiento tanto habitacional, como industrial y comercial.

Para la infraestructura de electrificación se proponen cuatro temas estratégicos:

- Ampliación de cobertura a zonas deficitarias.
- Ampliación de coberturas a zonas de crecimiento.
- Modernización del Alumbrado público.
- Generación de energía de fuentes alternativas limpias.

Así mismo se deben considerar los siguientes aspectos estratégicos:

- Dar cobertura del servicio eléctrico a la totalidad del Centro de Población de Nogales, incluyendo las zonas de crecimiento.
- Construir las redes de distribución en las áreas que se concluya el proceso de regularización de la tenencia de la tierra y las nuevas áreas que se vayan ocupando.
- Promover la subterranización en corredores, centros y subcentros urbanos, las nuevas áreas de expansión deberán hacerse con instalaciones subterráneas.
- Establecer y mantener los derechos de vía de las líneas de alta tensión en el Centro de Población.
- Ubicar y construir las nuevas subestaciones de potencia y distribución que se requieren para las áreas de expansión (sur y oriente).
- Promover y normar la eficiencia energética en los edificios.
- Modernizar el alumbrado público, introduciendo sistemas ahorradores de energía.
- Impulsar el uso de energía verde.
- Impulsar la autogeneración de energía a través de sistemas fotovoltaicos.

## **EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS URBANOS**

En materia de equipamientos, se requiere la dotación y dosificación adecuada en todos los sectores del Centro de Población, en función de los usos de suelo predominantes, la población servida y el radio de cobertura según el tipo de equipamiento.

La dosificación de equipamientos implica una distribución de ellos en el territorio que permita el fácil acceso de la población, sin que implique grandes desplazamientos, por lo que se procurará que los equipamientos de barrio o sector se ubiquen cercanos a la población servida, de tal manera que sea posible llegar a ellos caminando.

Los equipamientos de cobertura a nivel centro de población o regionales se deberán ubicar de forma que queden accesibles de las rutas de transporte público, por lo que se deben ubicar sobre los ejes estructurales, centros o subcentros, preferentemente cercanos a los ejes de movilidad, siguiendo los criterios de los Desarrollos Orientados al Transporte.

En el tema de equipamientos el Ayuntamiento debe coordinarse con las instancias estatales y federales que prestan servicios de educación, salud, cultura y otros, para lograr una eficiente dotación y dosificación de los equipamientos en el Centro de Población, prestando atención a las áreas que presentan déficit de cobertura.

En el desarrollo de nuevos fraccionamientos y conjuntos urbanos se deberá garantizar que se donen los terrenos destinados para equipamientos y áreas verdes, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora y la Normatividad de este Programa, verificando en el Dictamen de Urbanización que se doten y dosifiquen los terrenos con las características, ubicaciones y dimensiones que se requieren para atender a la población de proyecto.

En los casos de equipamientos estratégicos de mayor cobertura se requiere la adquisición directa de terrenos, ya que estos deben tener mayores dimensiones y ubicarse en lugares de mayor centralidad que los que pueden incorporarse vía donación de fraccionamientos.

Para los equipamientos y servicios urbanos se proponen cinco temas estratégicos:

- Adquisición de terrenos para equipamientos
- Cobertura de equipamientos básicos
- Equipamientos estratégicos.
- Espacios públicos
- Servicios Urbanos

Así mismo se deben considerar los siguientes aspectos estratégicos:

- Dotación y dosificación de equipamientos en los barrios tradicionales y asentamientos de origen irregular que presentan déficit de ellos.
- Adquisición de reservas para el Servicio de Panteón al Sur de la Ciudad.
- Proyectos de equipamientos estratégicos para el Centro de Población:
  - Centro de Convenciones
  - Aeropuerto Internacional
  - Centro de Gobierno
  - Central de Abastos
  - Centro de Salud Mental
  - Mercado Municipal
  - Rastro TIF
- Promover la instalación de guarderías y estancias infantiles seguras y estratégicamente ubicadas para apoyar a las madres trabajadoras.
- Promover la instalación de albergues para migrantes y para niños maltratados o en situación de calle.
- Reforzar la infraestructura deportiva en la Unidad Deportiva, la Unidad Ana Gabriela Guevara y construir nuevas unidad deportiva al Oriente y Poniente de la Ciudad.

## **ESTRATEGIA DE VIVIENDA**

La estrategia de vivienda para el Centro de Población de Nogales se centra en impulsar una amplia oferta de vivienda con diversas opciones para atender las necesidades de vivienda digna para todos los habitantes de la ciudad, sin importar su condición económica, social o física, con especial atención a los grupos vulnerables

En el tema de vivienda es importante la labor de los promotores y desarrolladores, así como los organismos federales de financiamiento para la vivienda, por lo que el municipio debe ser un facilitador para la actuación de ellos, garantizando un máximo de orden y conciliando los diferentes esfuerzos para potenciar sus resultados. Así mismo el Ayuntamiento debe ser un promotor de la vivienda asequible y de lotes con servicio para atender a la población

de menores ingresos que no tienen la capacidad para acceder a la oferta comercial de vivienda.

La vivienda en el Centro de Población deberá atender a los siguientes temas estratégicos:

- Diversidad de tipologías y características de vivienda
- Impulsar la vivienda vertical
- Vivienda asequible y lotes con servicios
- Mejoramiento de la vivienda
- Apoyo al promotor de vivienda y simplificación administrativa.

Así mismo se deben considerar los siguientes aspectos estratégicos:

- Promover nuevas modalidades de vivienda para personas con capacidades diferentes, de la tercera edad y que se ajusten a los diferentes esquemas de estructura familiar.
- Revisión y actualización de Reglamento de Construcción y del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para armonizar con nuevos esquemas de vivienda, establecer parámetros de habitabilidad y simplificar los procesos de autorización.
- Proyecto de desarrollo municipal el Centauro para ofertar vivienda asequible y lotes con servicios.
- Proyecto de desarrollo municipal la Encantada para ofertar vivienda asequible y lotes con servicios.
- Promover proyectos de vivienda sustentable.
- Promover proyectos de vivienda productiva.
- Impulsar los programas de regularización de la tenencia de la tierra en asentamientos irregulares.
- Impulsar programas de mejoramiento de vivienda y autoconstrucción.
- Promover el proyecto "Villa Universitaria" con vivienda y servicios complementarios para albergar estudiantes universitarios.

## **ESTRATEGIA DE IMAGEN URBANA**

La imagen urbana del Centro de Población de Nogales es un elemento que contribuye a su competitividad y al bienestar, además de que ayuda a reforzar el sentido de pertenencia, por lo que se propone la incorporación de elementos que generen un sentido de unidad y coherencia, al mismo tiempo que refuerzan y dan identidad a la ciudad.

En el modelo propuesto se busca establecer una imagen urbana definida, donde los espacios abiertos, la vegetación y el paisaje cumplan un papel preponderante. El paisaje natural es un valioso activo de la región, pero es evidente que los elementos construidos tienen campos de oportunidad en dónde mejorar significativamente, de acuerdo con los siguientes temas estratégicos:

- Unidad e identidad Urbana
- Normatividad para la imagen urbana y regulación de anuncios.
- Limpieza Urbana
- Mobiliario Urbano
- Mejoramiento de la imagen en los ejes estructurales, centros y subcentros.
- Creación y rescate de espacios públicos
- Mejoramiento de Barrios
- Arte Urbano

Así mismo se deben considerar los siguientes aspectos estratégicos:

- El proyecto de puertas (o umbrales) que mejoren la imagen de las entradas de la ciudad y enfatizen el inicio de la zona urbana.
- Proyecto de mejoramiento de imagen urbana "Puerta de México".
- Proyecto de regeneración urbana "Zocalito".
- Proyecto de mejoramiento de imagen urbana "Puerta Mariposa."
- Programa de Nomenclatura Urbana Sustentable.
- Proyecto de señalética urbana aplicable al Centro de Población que refuerce el sentido de unidad, a la vez que contribuye a hacerla más legible, con información para el peatón y el automovilista, para el local, el turista y para el viajero de paso.
- Proyecto de establecimiento de hitos y puntos de referencia a lo largo de ejes estructurales, especialmente en los cruces de los mismos en donde se incorporen elementos de arte urbano.
- Promover el Arte Urbano como forma de expresión cultural, a ubicarse en hitos y puntos de referencia urbanos y en plazas, parques y espacios públicos.
- Conformar un sistema de plazas, parque y espacios públicos, distribuidos estratégicamente, dosificados conforme a la población de cada sector
- Establecer programas que permitan aumentar la limpieza del Centro de Población considerando:
  - Limpieza mecánica y manual de calles y espacios públicos.
  - Limpieza de grafiti e implementación de actividades que encaucen las inquietudes creativas de forma ordenada y organizada.
  - Dotación de botes de basura en vialidades y espacios públicos.
  - Conciencia y cultura ciudadana.
- Elaborar manual de mobiliario urbano para dar unidad e identidad en todo el Centro de Población.
- Elaborar paleta de vegetación con especies regionales y adaptadas que sean adecuadas para su uso en el Centro de Población y que contribuyan a la unidad y ordenamiento del paisaje.
- Elaborar proyectos de intervenciones urbanas integrales en corredores y ejes estructurales, incluyendo las superficies de rodamiento, camellones, vegetación, instalaciones (subterranización), banquetas, señalización y señalética. A la par de la mejora de estos elementos del espacio público, buscar la participación de los

particulares en la mejora de fachadas que conforman los corredores. Incluir, cuando sea posible, el arte urbano en las intervenciones.

- Proyecto de intervención integral en el centro urbano, para poner en valor el sitio e impulsar el turismo, aumentar la caminabilidad, accesibilidad y estética, dando prioridad a la aplicación de recursos en los espacios públicos, con lo cual se pone en valor el sitio y se generan dinámicas inmobiliarias que detonan las mejoras en los edificios circundantes, la apertura de nuevos negocios y la compra - venta de propiedades.
- Proyectos de rescate de espacios públicos como una estrategia para aumentar la seguridad al mismo tiempo que se incide en el aspecto estético de la ciudad, en lo ambiental mediante la forestación y en lo social al promover la convivencia en estos puntos de encuentro.
- Proyectos de Espacios Públicos para el Centro de Población.
  - Macro Plaza en el Nuevo Centro Urbano al sur de la Ciudad
  - Parque Ecológico Chimeneas
  - Parque Monumentos de Piedra
  - Proyecto Bosque Urbano Rio Santa Cruz
  - Proyecto Bosque Urbano al sur de la Ciudad
  - Proyecto Plaza de los Migrantes
- Proyecto de rescate de edificios y monumentos históricos, iniciando por la elaboración de un catálogo que los identifique y clasifique. Cuando sea posible incorporarlos al espacio público/comunitario como oferta de equipamientos que inviten a la recreación y convivencia social, al mismo tiempo que se erradican las actividades vandálicas.
- Realizar, con participación de la comunidad, acciones de limpieza, mejoramiento y pintado de fachadas, forestación e intervenciones en los barrios tradicionales, complementándolo con acciones de introducción de infraestructura y dotación o mejoramiento de equipamientos. Incluir un programa de pintura en los barrios altos para mejorar el paisaje urbano en su conjunto (Proyecto Favela)
- Proyecto de corredores verdes, corredores de movilidad y laderas de cerros que permitan la incorporación de vegetación que puedan prestar servicios ambientales y contribuir al paisaje urbano.
- Elaborar Plan Maestro de Parques lineales para la rehabilitación y conservación de arroyos en la zona urbana.
- Implementar el Programa de convivencia urbana ferroviaria para mejorar la imagen, entre otros objetivos, a lo largo del recorrido de las vías del tren al interior del centro de población.

## ESTRATEGIA DE RESILIENCIA Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

La protección de las vidas humanas y de los bienes públicos y privados son estratégicos para el ordenamiento territorial y el desarrollo sostenible del Centro de Población, por lo que debe considerarse, en todo proyecto o acción que se emprenda, la implementación de acciones que permitan aumentar la resiliencia urbana y la capacidad para hacer frente a agentes perturbadores, implementando procesos de gestión integral de riesgos.

Los temas estratégicos para la resiliencia y gestión integral de riesgos son:

- Reducción y prevención de riesgos por inundaciones
- Dotación de infraestructura para la seguridad y protección civil
- Normatividad e instrumentos para la Gestión Integral de Riesgos
- Organización y mejoramiento institucional.

Así mismo se deben considerar los siguientes aspectos estratégicos:

- Elaborar el Perfil de Resiliencia Urbana de acuerdo con base a la metodología establecida por UNO-Hábitat (SEDATU 2016) y priorizar las acciones de resiliencia en función de la capacidad de la ciudad, la urgencia y la importancia de los impactos potenciales.
- Establecer sistemas de seguimiento y monitoreo de las acciones de resiliencia.
- Elaboración o actualización de los instrumentos normativos, de planeación y prevención que se requieran para la gestión integral de riesgos en el Centro de Población:
  - Atlas de Riesgos
  - Programa Municipal de Ordenamiento Territorial
  - Reglamentos de Protección Civil Municipal
  - Programa Municipal de Protección Civil
  - Planes de Contingencias
  - Programas Internos de Protección Civil
  - Reglamento para la Gestión de Aguas Pluviales e Infraestructura Verde.
- Elaborar lineamientos Técnicos para proyectos de movimientos de tierra, cortes, rellenos y taludes.
- Implementar como requisito para la autorización de Conjuntos Urbanos, Fraccionamientos y Desarrollos la realización de Estudios Hidrológicos y la presentación de los proyectos de gestión pluvial, de movimientos de tierras cortes y taludes y de implementación de infraestructura verde.
- Impulsar y dar seguimiento al **Informe Común de Ingenieros Principales para el Manejo Integral de la Cuenca del Arroyo los Nogales** en la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA)
- Elaborar el **Plan Estratégico de Drenaje Pluvial**, aspecto fundamental al ser las inundaciones un punto vulnerable del Centro de Población de Nogales. Por la cercanía y relación funcional con Nogales Arizona se debe abordar el tema de forma binacional. Para su realización se debe poner atención y estudiar cada cuenca con

el fin de determinar las acciones específicas que se requieran para garantizar un drenaje pluvial que proteja el área urbana:

- Presas aguas arriba para contener el agua antes de llegar al área urbana.
- Presas agua abajo para contención de agua al interior de la mancha urbano.
- Crear vasos de retención y zonas de infiltración del agua pluvial

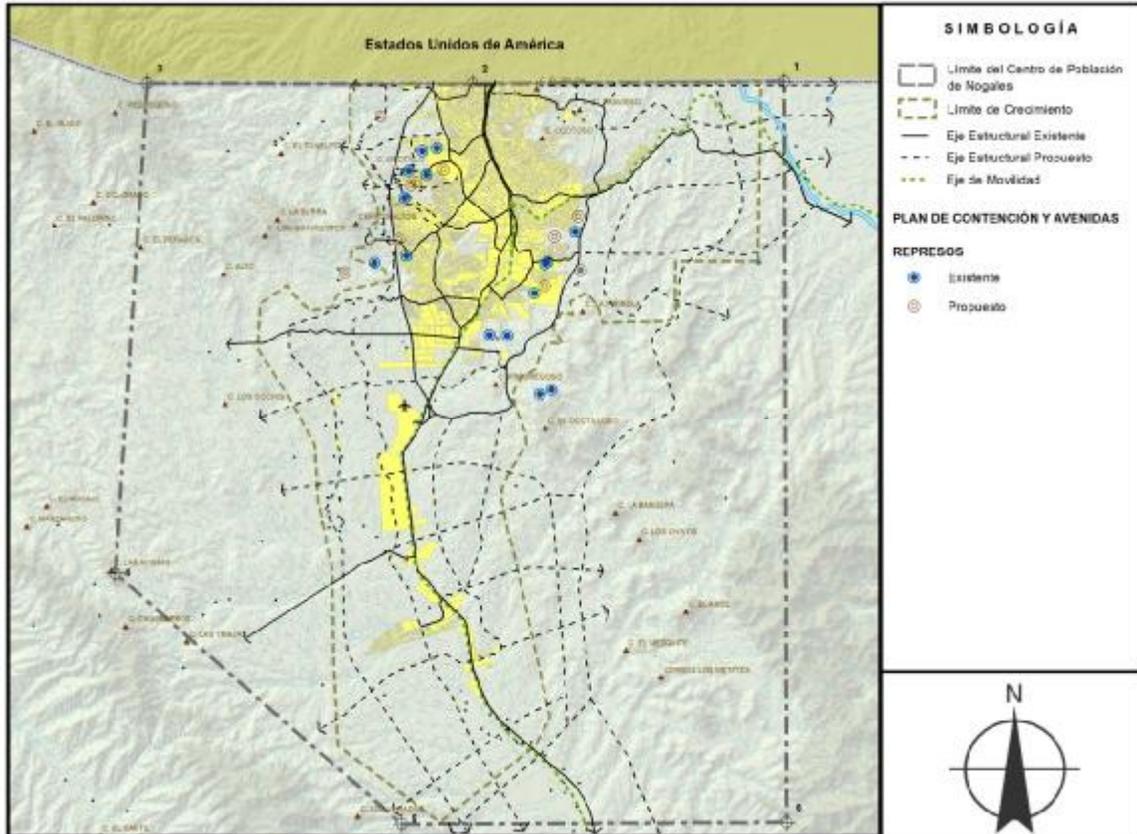


Figura 9. Sistema de Presas y Represas para el control de avenidas del Centro de Población de Nogales

- Construcción de bordos, canales, puentes, alcantarillas, áreas de retención y otras obras estructurales pluviales para dar solución a zonas que actualmente se ven afectadas por inundación y prever esta infraestructura en las nuevas zonas de crecimiento de la ciudad.
- Proyecto pluvial integral en el Arroyo Los Nogales
- Proyecto de infraestructura pluvial en la avenida Tecnológico, incluyendo su embovedado.
- Proyecto de Presa las Chimeneas
- Construir infraestructura de retención y control de los arroyos con aguas broncas.
- Programa de reubicación de asentamientos en zonas de riesgo.
- Conservar los cauces de arroyos principales, los que tienen el mayor gasto y continuidad, en las nuevas áreas de crecimiento de la ciudad

- Establecer sistemas de alerta temprana y comunicación con la población ante la presencia de eventos de riesgo.
- Establecer una red de albergues identificando, mejorando o creando espacios e instalaciones seguras para recibir a la población vulnerable en caso de situaciones de emergencia.
- Construcción de módulos de atención de emergencias en las zonas de crecimiento de la ciudad (Oriente y Sur) con estación de bomberos y cruz roja.
- Promover y fortalecer la organización entre los usuarios de parques industriales para establecer estrategias conjuntas de prevención de desastres, elaborando planes de contingencia, capacitación y simulacros que permitan mejorar sus capacidades para enfrentar situaciones de emergencia.
- Fortalecimiento de la Unidad Municipal de Protección Civil, mejorando sus instalaciones, con mayor personal, entrenamiento y equipamiento.

## **ESTRATEGIAS EN FUNCION DEL DESARROLLO SOCIAL**

Se plantean estrategias para atender los aspectos de desarrollo social del Centro de Población, en lo que respecta al Desarrollo Urbano, en el entendido que las políticas y estrategias sociales son motivo de estudios y programas especializados en la materia, que en todo caso deberán estar correlacionadas con este instrumento de planeación en los aspectos físicos y territoriales.

Dar calidad de vida a los habitantes del Centro de Población de Nogales es uno de los objetivos de este documento, por lo que es necesario que los aspectos sociales sean atendidos, para lo cual se proponen las siguientes estrategias:

- Promover formas de asociación comunitarias, como asociaciones de vecinos, que permitan la participación organizada de la sociedad en la implementación de proyectos y acciones.
- Promover la participación ciudadana a través de la creación de Comités y Consejos Consultivos para los temas prioritarios de la ciudad y el Municipio.
- Permitir la participación de la comunidad en la conformación de los presupuestos operativos municipales (presupuestos participativos).
- Dotar y dosificar equipamientos en las diferentes zonas, colonias y barrios de la ciudad, atendiendo a los requerimientos de la población.
- Crear un sistema de Centros de Desarrollo Comunitarios, dando especial atención a las zonas que presentan algún grado de marginación.
- Conformar una red de Centros de Desarrollo Infantil y Estancias Infantiles encaminadas a apoyar a las madres trabajadoras.
- Establecer Centros Integrales de Atención a la Violencia Intrafamiliar.

- Establecer y operar el Centro de Salud Mental y atención a las adicciones.
- Establecer y operar alberges para migrantes, así como para niños maltratados y en condición de calle.
- Promover el arte y la cultura y construir los espacios para su desarrollo y difusión.
- Promover programas de capacitación para el trabajo.
- Crear programas para la atención de grupos vulnerables, considerando la prevención de adicción, delitos y drogas.
- Fomentar campañas orientadas a mejorar la cultura ciudadana y establecer reglas de convivencia urbana, para el ahorro de agua y energía, cuidado del ambiente, protección civil, vialidad, participación comunitaria, entre otras.
- Fortalecer y complementar la infraestructura deportiva para la práctica del deporte masivo y de alto rendimiento.

## **ESTRATEGIAS EN FUNCION DEL DESARROLLO ECONOMICO**

Se plantean estrategias económicas en lo que respecta al Desarrollo Urbano del Centro de Población, en el entendido que las políticas y estrategias económicas y la promoción de inversiones son motivo de estudios y programas especializados en la materia, que en todo caso deberán estar correlacionadas con este instrumento de planeación en los aspectos físicos y territoriales.

El impulso y apoyo a las actividades productivas dentro del Centro de Población de Nogales, es un ingrediente básico para la competitividad de la ciudad y ser más prósperos y productivos. Buscando el desarrollo equilibrado de la economía local se proponen las siguientes estrategias:

- Ampliar y Modernizar los polos industriales existentes.
- Contar con reservas de suelo y naves industriales adecuadas para la instalación de nuevas empresas.
- Impulsar el establecimiento de nuevos polos de desarrollo industrial, nodos logísticos y un polo de desarrollo agroindustrial al oriente.
- Impulsar las actividades de almacenamiento y logística de apoyo al desarrollo industrial.
- Vincular las actividades agrícolas y ganaderas de la región con el centro de población, al establecer un polo de desarrollo agroindustrial.
- Impulsar la actividad turística y la dotación de infraestructura y equipamientos complementarios en la zona del Centro Tradicional de Nogales, promoviendo el turismo médico y el turismo fronterizo (entretenimiento y gastronomía).

- Impulsar el turismo de negocios y convenciones, estableciendo un Centro de Convenciones, fortaleciendo el ramo hotelero en la localidad y mediante la operación de la Oficinas de Congresos y Visitantes (OCV).
- Impulsar el establecimiento de empresas de servicio de apoyo a la actividad minera de la región norte del estado.
- Garantizar el abasto y distribución de agua y energía para las actividades productivas.
- Impulsar la producción de energía eléctrica con fuente de energía alternativa y limpia.
- Reactivar el ferrocarril como transporte de pasajeros.
- Mejorar los sistemas para apertura rápida de empresas.
- Implementar programa de incentivos para la atracción de inversiones nacionales y extranjeras.
- Generar esquemas de apoyo a las micro y medianas empresas locales, como el establecimiento de un parque para la microindustria, incubadoras de negocios y centros de capacitación empresarial.
- Establecer un parque tecnológico, orientado a promover la innovación y desarrollo (I+D) buscando la vinculación con las instituciones de educación superior asentadas en el Centro de Población.
- Establecer el Centro de Excelencia en Productividad e Innovación para el desarrollo de programas y proyectos para el desarrollo capital humano, idiomas, tecnología, innovación, investigación y desarrollo.
- Desarrollar sistemas de capacitación para el trabajo con enfoque a las actividades industriales y turísticas.
- Elaborar un Plan de Marketing Urbano para el Centro de Población para posicionarlo en los mercados nacionales e internacionales.
- Mejorar las finanzas públicas del municipio, incrementando los ingresos propios y potencializando la capacidad de gestión de recursos estatales y federales, así como de otras fuentes de financiamiento, incluyendo internacionales.
- Consolidar al Centro de Población de Nogales como Plataforma Logística de Apoyo en Frontera (PLF) en el contexto del Corredor Transfronterizo CANAMEX y del corredor Industrial Puerto de Guaymas-Hermosillo-Nogales.

## **ESTRATEGIAS EN FUNCION DEL ORDENAMIENTOS ECOLOGICO**

Se plantean estrategias ambientales en lo que respecta al Desarrollo Urbano del Centro de Población, en el entendido que las políticas y estrategias ambientales son motivo de estudios y programas especializados en la materia, que en todo caso deberán estar correlacionadas con este instrumento de planeación en los aspectos físicos y territoriales.

La conservación del medio ambiente debe ser uno de los puntos siempre presentes en la agenda del desarrollo sustentable, pensando tanto en los efectos locales, como en los globales. Para ello se proponen las siguientes acciones estratégicas para el Centro de Población de Nogales:

- Establecer una agenda Municipal para la sustentabilidad y para combatir el calentamiento global y elaborar el Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN)
- Proteger las zonas con valor ambiental y paisajístico, incluyendo cauces de arroyos, cañadas y partes altas de cerros.
- Actualizar el Reglamentos de Ecología y Protección al Medio Ambiente y fortalecer los procesos de evaluación de impacto ambiental en las Licencias Ambientales Integrales (LAI)
- Crear conciencia entre autoridades y población en general sobre el tema de la sustentabilidad y realizar campañas para difundir los temas ambientales.
- Contener la expansión de la mancha urbana, mantener la ciudad compacta dentro de los límites de crecimiento y evitar la ocupación de suelo silvestre y tierra agrícola productiva.
- Mejorar los sistemas de control de emisiones industriales, al suelo, agua y aire.
- Rehabilitar y equilibrar los mantos acuíferos de la región.
- Mejorar los sistemas de desalojo y saneamiento de aguas residuales, estableciendo nuevas Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en las zonas de crecimiento de la ciudad.
- Reutilizar las aguas residuales mediante sistemas de tratamiento.
- Impulsar la infraestructura verde, el diseño sensible a la naturaleza y la biofilia como políticas urbanas.
- Mejorar los sistemas de recolección, traslado y disposición, por medio de un sistema integral de residuos sólidos.
- Impulsar esquemas de reciclaje de residuos sólidos.
- Ampliar el relleno sanitario para aumentar su capacidad y vida útil.
- Generar energía de fuentes alternas y renovables.

- Impulsar la movilidad urbana sustentable, con una fuerte orientación al uso del transporte público, para disminuir las emisiones al aire producto de los vehículos.
- Impulsar el uso de combustibles limpios en los sistemas de transporte público, automóviles y la industria.
- Implementar un sistema de monitoreo de la calidad del aire.
- Elaborar un Plan Estratégico para el Manejo Sustentable de Neumáticos Usados.
- Crear un Centro Municipal de Verificación Vehicular para todo tipo de vehículos motorizados.
- Crear la Reserva Ecológica Las Chimeneas.
- Impulsar fuertemente la forestación, promoviendo los parques urbanos, los parques ecológicos y la forestación de áreas verdes, camellones, parques lineales y laderas ubicadas en el Centro de Población.
- Promover y normar la eficiencia energética en los edificios.
- Promover y apoyar la construcción de edificios con certificaciones ambientales.
- Promover el diseño de Desarrollo Certificados.

## LÍNEAS ESTRATÉGICAS

---

Se han definido 10 líneas estratégicas, de las que se derivan diferentes líneas de acción y a su vez los programas, proyectos, obras y acciones necesarias para alcanzar la visión de futuro definida.

### **1.- ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y GESTION URBANA**

En esta línea estratégica se incluyen los proyectos, obras y acciones tendientes a lograr el ordenamiento del territorio, incluyendo los temas de planeación y diseño urbano, la actualización y mejora de la normatividad urbana, territorial y de construcción, así como los que permitan mejorar los procesos de gestión urbana, como son el control urbano, el fortalecimiento de las instituciones encargadas de la conducción, promoción y desarrollo urbano.

### **2.- MOVILIDAD URBANA**

En esta línea estratégica se incluyen los proyectos, obras y acciones tendientes a mejorar y consolidar la movilidad urbana, incluyendo la atención a la infraestructura para el peatón y el ciclista, la movilidad no motorizada, el transporte público, el transporte de carga y los temas de vialidad y los sistemas de administración del tráfico.

### **3.- INFRAESTRUCTURA BÁSICA Y ESTRATÉGICA**

En esta línea estratégica se incluyen los proyectos, obras y acciones tendientes a dotar y mejorar la infraestructura básica que requieren los asentamientos para abatir rezagos en lo existente, para la densificación de zonas urbanizadas y para la apertura de nuevas zonas de desarrollo, incluidas agua potable, drenaje sanitario y pluvial, saneamiento, energía eléctrica, alumbrado público y pavimentación. Se incluyen las obras estratégicas que se requieren para la operación general de los sistemas urbanos y para apoyar las actividades productivas del Centro de Población.

### **4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS**

En esta línea estratégica se incluyen los proyectos, obras y acciones tendientes a dotar, dosificar, mejorar y operar los equipamientos y servicios que requiere el Centro de Población para atender las necesidades de sus habitantes, incluyendo los equipamientos estratégicos, los que son de cobertura de barrio y sector y los servicios urbanos.

### **5. PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL**

En esta línea estratégica se incluyen los proyectos, obras y acciones tendientes conservar el patrimonio histórico del Centro de Población y para promover la cultura en sus diferentes modalidades.

### **6. PROMOCION DEL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO**

En esta línea estratégica se incluyen los proyectos, obras y acciones tendientes a favorecer el desarrollo social y comunitario, a impulsar la equidad y la inclusión y la práctica del deporte masivo y de alto rendimiento.

### **7. PROMOCIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO**

En esta línea estratégica se incluyen los proyectos, obras y acciones tendientes a aumentar la competitividad y prosperidad del Centro de Población, promoverlo ante los públicos locales y foráneos e incentivar el desarrollo económico, incluidos el desarrollo de la industria, el turismo y la diversificación económica.

### **8. IMAGEN URBANA Y PAISAJE**

En esta línea estratégica se incluyen los proyectos, obras y acciones tendientes a mejorar y consolidar la imagen urbana de Centro de Población y la conservación, restauración y diseño del paisaje urbano y natural.

### **9. MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE**

En esta línea estratégica se incluyen los proyectos, obras y acciones tendientes a impulsar el desarrollo sustentable, la protección y conservación del medio ambiente, el uso racional de los recursos naturales, promover la cultura ambiental y la actualización y fortalecimiento de la normatividad ambiental.

## **10. RESILIENCIA URBANA Y SEGURIDAD**

En esta línea estratégicas se incluyen los proyectos, obras y acciones tendientes a aumentar la resiliencia, incrementar sus capacidades para la gestión integral de riesgos, evitar daños ante la presencia de fenómenos naturales o antropogénicos y mejorar el desempeño en materia de seguridad y protección civil en el Centro de Población.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE NOGALES, SONORA**

**III.1 ESTRATEGIAS POR UNIDADES TERRITORIALES DE PLANEACION (UTP)**

CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCION	USOS PREDOMINANTES Y COMPLEMENTARIOS	POLITICAS Y ESTRATEGIAS
<b>1. ZONA NORTE</b>				
N1	Nogales Centro	Este sector corresponde al actual Centro Urbano, que incluye su traza fundacional y asentamientos de los mas antiguos de la ciudad de Nogales. Se encuentra delimitado al norte por la linea fronteriza, al sur por la vialidad 5 de Febrero, al este con Plutarco Elias Calles, al Oeste con el Bulevar Luis Donaldo Colosio y al este por las vias de ferrocarril. En este sector se encuentran el Palacio Municipal y la mayor parte de los edificios de administracion publica municipal y alberga ademas las instalaciones del cruce fronterizo y la denominada Puerta Mexico. En este sector se ubican ademas un gran numero de establecimientos comerciales y de servicios. Colonias que lo componen: Centro, Lomas de Fatima, Del Rosario, Chula Vista y Esperanza.	En el area que comprende la colonia Centro se clasifica principalmente como un area de uso Mixto Comercial y de servicios (MX), la zona centro del sector se caracteriza por su uso principalmente habitacional y al oriente, a lo largo del Bulevar Colosio observan zonas con concentracion de equipamiento educativo y servicios urbanos (panteones)	Se deben aplicar politicas de mejoramiento y conservacion. Se propone el Programa de Mejoramiento Integral del Centro Urbano. Promover el turismo fronterizo con actividad comercial, gastronomica y de entretenimiento, asi como el turismo medico. Conservar y mejorar edificios de valor historico, artistico y cultural, mejoramiento de flujo vehicular mediante la aplicacion de un sistema centralizado de semaforos. Promover la instalacion de edificios de estacionamientos. Conservar zona de restriccion a la construccion de la linea fronteriza. Predominio de usos mixtos comerciales y de servicios, con zonas de vivienda. Incluye el corredor de movilidad y primera ruta troncal y el proyecto de transporte publico elevado (teleférico) para enlazar ambos sistemas. Proyecto de mejoramiento de imagen urbana "Puerta Mexico"
N2	Buenos Aires	Este sector colinda al norte con la linea fronteriza, al sur con Bulevar Los Alamos, al este con el Periferico Oriente y al Oeste con el Bulevar Plutarco Elias Calles. Colonias que lo componen: Buenos Aires, Benito Juarez, Puerta de Anza, Manuel Gomez Morin, CTS-CROC, Felix B. Peñafoza, Municipal, Artículo 27, Diana Laura Riquias de Colosio, Del Valle, Altamira, 5 de Mayo, Empalme Nogales, Pueblo Nuevo, Veracruz, Colinas del Sol.	El uso predominante en el sector es el habitacional de alta densidad (H3). Sobre la Calle Los Alamos se concentran algunos usos comerciales, de servicios y equipamientos educativos y de salud.	Entre las politicas y estrategias se contempla la Rehabilitacion y Mejoramiento de seccion de la Calle Jesus Garcia Corona. Remodelacion y mejoramiento del area de Influencia del Bulevar Los Alamos. asi como el proyecto de liga y continuidad en Sierra Madre Occidental y Buenos Aires. Se propone el Mejoramiento de flujo vehicular mediante la aplicacion de un sistema centralizado de semaforos. Se proponen nuevos puntos de centralidad de primer orden como el denominado ISSTESON y de segundo Orden Unidad Deportiva Buenos Aires.
N3	Puerta de Anza	Sector delimitado al norte por la linea fronteriza, al sur por el Eje Alamos - Carretera a Santa Cruz, al oeste con Periferico Oriente y al este con el limite de crecimiento. Al sur del sector se localiza la colonia de reciente creacion Lomas de Anza. Este sector se ubica al extremo oriente de la ciudad y posee una considerable extension de terreno disponible para su crecimiento.	Las reservas de crecimiento propuestas se clasifican en Reservas Habitacional Intraurbana RH1, ademas se completa el sector con Reservas Mixta Comercial y de servicios (MX) y reservas industriales (RI)	Para el desarrollo de este sector se cuenta con el Plan Parcial Oriente, mismo que se recomienda su revision y actualizacion para armonizar con este documento y las nuevas disposiciones normativas. Se propone en este sector la Ampliacion de carriles y reconversion de la Carretera a Nogales - Santa Cruz complementado con las obras viales e hidraulicas necesarias para enlazar la vialidad con los ejes estructurales propuestos. Se propone la Puerta Este ubicada en la Salida a Santa Cruz hacia Mascareñas.
N4	Puerta de Anza Sur	Sector delimitado al norte por el Bulevar Los Alamos, al sur por la prolongacion del Bulevar San Carlos, al oeste con el Periferico Oriente y al Este con limite de crecimiento.	Son zonas rústicas, que se consideran reservas de crecimiento que se clasifican principalmente en Reserva habitacional de largo plazo, con concentracion de zonas de uso Mixto, comercial y de servicios asi como Reserva Industrial, a lo largo del Bulevar Los Alamos.	Para el desarrollo de este sector deberá realizar un programa parcial para realizar la microplaneacion del sector, para la incorporacion progresiva del suelo rural al desarrollo urbano, debiendo realizar los cambios de uso forestal conforma a la legislacion en la materia. Para el desarrollo del sector se propone la Ampliacion de carriles y reconversion de la Carretera a Nogales - Santa Cruz complementado con las obras viales e hidraulicas necesarias para enlazar la vialidad con los ejes estructurales propuestos. Se propone la Puerta Este ubicada en la Salida a Santa Cruz hacia Mascareñas.
N5	Lomas de Nogales	Sector delimitado al norte por el Bulevar Los Alamos, al sur por el Bulevar San Carlos, al este por el Bulevar Oriente y al Oeste por el Bulevar Alvaro Obregon. En este sector se encuentra localizada la guardia Militar, al igual que algunas colonias de uso predominantemente habitacional como Alamos, Solidaridad, San Miguel, Lomas de Nogales y los Virreyes.	El Uso de este sector es predominantemente habitacional de alta densidad, asi como un area de uso especial en donde se encuentra ubicada la Guardia Militar, el area colindante al Bulevar Alvaro Obregon se ubica un correcto Mixto comercial que colinda con las vias del ferrocarril.	Reforzar el eje estructural Jesus Garcia-Los Alamos-Carretera a Santa Cruz con la conformacion de un corredor de movilidad siguiendo el derecho de via del ferrocarril, conformando un par vial desde Alvaro Obregon por la calle Luis Alcaraz, las Primaveraes, los Corrales y Demetrio Vallejo, hasta encontrarse con la Carretera a Santa Cruz. Se proponen dos puntos de centralidad de primer orden al norte del sector: el ISSTESON y el Grego y al sureste del sector un subcentro de segundo orden denominado Subcentro Oriente.
N6	El Greco	Este sector se encuentra delimitado al este por el Bulevar Alvaro Obregon y al oeste por la Avenida Tecnológico, el Bulevar el Greco atraviesa el sector en sentido oriente y poniente. Aquí se ubica la principal zona comercial de la ciudad e instalaciones como: Estacion de Autobuses, el Instituto Tecnológico de Nogales. Este sector comprende las colonias Unidad Deportiva y El Greco	El uso predominante en el sector es el mixto comercial y de servicios, con un importante equipamiento educativo y una zona industrial ubicada en el extremo sur.	En este sector se propone mejorar la dotacion de servicios básicos, áreas verdes y de infraestructura. Se proponen tres nuevos puntos de centralidad de segundo orden y uno de primer orden en la zona. Mejoramiento de flujo vehicular mediante la aplicacion de un sistema centralizado de semaforos.
N7	Pueblitos	Sector delimitado al norte por la prolongacion 5 de Febrero, al sur por la Avenida Tecnológico, al este por el Bulevar Luis Donaldo Colosio y al oeste con limite de crecimiento y zonas de conservacion ecologica. Lo conforman las colonias Pueblitos, Canoas, Mediterraneo, Encinos, Buena Vista, Las Praderas, Jardines de la Montaña, Hermanos Flores Magón y las Torres	El uso predominante en el sector es el habitacional con una constracion de lotes Mixtos comercial y de servicios en el cruce del Bulevar el Greco y Avenida Tecnológico	Seguimiento al Plan Hidraulico de las Seis Colonias. Se proponen dos nuevos puntos de centralidad de segundo orden. Se propone mejorar o construir sobre la Carretera 15D o recinto fiscalizado en los cruces con 5 de Febrero y Avenida Tecnológico. Se propone la ampliacion de carriles sobre la carretera 15D para ampliar la capacidad de la vialidad, asi como la modernizacion de infraestructura y sistemas para hacer el flujo mas agil, en el area de la Aduana Intermedia hacia el cruce fronterizo
N8	Kennedy	Sector delimitado al noreste por la Avenida Tecnológico, al suroeste por el Bulevar el Greco, al suroeste por el Bulevar Luis Donaldo Colosio y al este por la Avenida Ruiz Cortinez. En este sector se encuentran las colonias Kennedy, Granja, Moderna y Jardines de Kalitea	El uso predominante del sector es el habitacional de baja densidad (H1). Con franjas de uso mixto comercial y de servicios sobre los bulevares principales que delimitan el sector	Se deben aplicar politicas de mejoramiento y conservacion. En este sector se restringen los usos diferentes a los habitacionales al interior de la colonias y se deberán limitar a los corredores urbanos. En corredor Kennedy se limita a usos de bajo impacto y se restringe el uso habitacional multifamiliar en cualquiera de sus modalidades. El equipamiento educativo existente deberá mantener su intensidad de uso y evitar conflictos vehiculares en la zona. Se proponen además dos puntos de Centralidad de Segundo orden en las interseccion del Bulevar Colosio con Avenida Tecnológico y Avenida Tecnológico y Carretera 15 (donde se ubica el Hospital General). Se propone la Rehabilitación del Bulevar Colosio en el tramo comprendido desde la Avenida Tecnológico y Bulevar el Greco.
N9	Obrera	Sector ubicado al sur del Sector Nogales Centro, delimitado al norte con Avenida 5 de Febrero, y al sur con la interseccion de la Avenida Tecnológico y el Bulevar Colosio y al este por el Bulevar Ruiz Cortines. En el se encuentran las colonias Obrera, Bolivar, Lic. Manlio Fabio Beltrones y Granja. En este sector se ubica un conjunto de naves industriales y al sur un importante punto comercial.	El uso predominante del sector es habitacional de media y alta densidad, en la parte noreste el uso es industrial y al sur el uso es mixto comercial y de servicios.	Se deben aplicar politicas de mejoramiento y conservacion. Se propone un punto de centralidad de segundo orden en la interseccion del Bulevar Colosio y Avenida 5 de Febrero. De igual forma se propone el polo de desarrollo Industrial Nogales Norte. Se propone la Rehabilitación del Bulevar Colosio en el tramo comprendido desde la Avenida Tecnológico y 5 de Febrero.
N10	Mariposas	Ubicado en el extremo poniente de la ciudad, delimitado al norte por la linea fronteriza, al sur por la prolongacion de 5 de Febrero, al este por el Bulevar Luis Donaldo Colosio y al oeste con zona de conservacion ecologica. Conformado por las colonias Mariposas, Cordilleras y Canoas. Gran parte del territorio esta disponible para ser urbanizado.	El uso predominante actual es habitacional de alta densidad y reservas de crecimiento destinadas a Reserva Logística e industria, mixta y habitacional intraurbana	Se deben aplicar politicas de mejoramiento y conservacion Se propone el nuevo punto de centralidad de segundo orden Mariposa. La Rehabilitación del Bulevar Colosio en el tramo comprendido desde la Avenida 5 de Febrero y la linea fronteriza. Se propone la ampliacion de carriles sobre la carretera 15D para ampliar la capacidad de la vialidad, asi como la modernizacion de infraestructura y sistemas para hacer el flujo mas agil, en el area de la Aduana Intermedia hacia el cruce fronterizo. Proyecto de Reordenamiento Vial y Modernizacion de Cruce Fronterizo. Proyecto Puerta Mariposa. Se propone el polo de desarrollo Industrial y logístico Mariposa y el Del Bosque. Proyecto de Mejoramiento de imagen urbana "Puerta Mariposa"
<b>2. ZONA MEDIA</b>				
M1	Industrial Nogales	Sector ubicado en la parte media de la ciudad, en donde se ubican un gran numero de naves industriales. Delimitado al este por la Avenida de los Nogales y dividida en su parte central de norte a sur por las vias del ferrocarril. En esta zona estan ubicados los Servicios de la Aduana, equipamientos educativos como el Conalep Nogales y el Cecati 118, las oficinas administrativas del IMSS, así como una gran cantidad de establecimientos comerciales y de servicios. Este sector comprende las colonias Industrial, San Carlos, Colinas del Yaqui y Lomas de Nogales.	El uso predominante en el sector es el industrial rodeado por zonas de uso mixto, comercial y de servicios.	Promover la expansion y consolidacion del sector. Estableciendo un nuevo punto de centralidad de segundo orden en la zona. Conservar y mejorar el polo de desarrollo Industrial Pina. Se considera la realizacion de obras en cruces que presenten problemas se saturacion sobre el Bulevar Obregon con el fin de aguilizar el trafico en la zona y mejorar la movilidad
M2	San Carlos	Sector delimitado al norte por el Bulevar San Carlos, al este con el Periferico Oriente y al oeste por la Avenida Alvaro Obregon. El sector lo comprenden las colonias Villa Sonora, Colinas del Yaqui, San Carlos y San Miguel.	El uso actual del sector, sobre todo en la parte oeste, es habitacional de alta densidad. Actualmente la zona este del sector permanece desocupada pero presenta potencial para uso habitacional.	Promover la expansion y consolidacion del sector. Estableciendo un nuevo punto de centralidad de segundo orden en la zona. Consolidar el polo de desarrollo Pina. Se considera la realizacion de obras en cruces que presenten problemas se saturacion sobre la Carretera 15 con el fin de aguilizar el trafico en la zona. Proyecto de Espacio Publico Parque Monumento de Piedra. Propuesta de proyectos de liga y continuidad para mejorar la vialidad en el sector.
M3	La Pirinola	Sector ubicado en el extremo oriente de la ciudad y al sur del sector Puerta de Anza Sur, delimitado al oeste por el Periferico Oriente	Actualmente esta área permanece en su mayoría desocupada pero presenta un potencial para el desarrollo habitacional.	Promover un desarrollo ordenado a mediano y largo plazo que permita incrementar la oferta habitacional. Politicas de conservacion en la zonas carriles y recarga de acueducto de La Pirinola.
M4	Centro Nuevo	Sector delimitado al oeste por la carretera Nogales-Hermosillo, al este por el periferico oriente, la Carretera Imuris-Nogales recorre el sector en sentido norte sur. En el extremo norponiente se localiza el Recinto Fiscalizado y equipamiento de salud y educativos: el Hospital General de Zona con Medicina Familiar y el COBACH Nogales, así como algunos prestadores de servicios comerciales e industriales y desarrollos habitacionales. El sector se compone por las colonias Siglo XXI y Recinto Fiscalizado	El uso predominante del sector en su parte norponiente y sur es mixto comercial y de servicios, con algunas zonas de equipamiento de salud y educativo, en la parte norte se localiza un desarrollo habitacional de alta densidad.	Se propone un nuevo punto de centralidad denominado Nuevo Centro Urbano de Nogales, donde se consolida la Zona Industrial Nuevo Nogales, polo con potencial de crecimiento ubicado al sur de la zona urbana actual. Se propone la Modernizacion de la Zona Nuevo Centro Urbano, el mejoramiento de la movilidad urbana con la implementacion del Sistema Integrado de Transporte, el proyecto de Espacio Publico Micro Plaza en el Nuevo Centro Urbano al Sur de la Ciudad, el Nuevo Centro de Gobierno.
M5	Pedregoso	Sector ubicado a la salida Sur de la ciudad de Nogales. Delimitado al oeste por la Carretera Imuris-Nogales.	Actualmente esta área permanece en su mayoría desocupada pero presenta un potencial para el desarrollo de actividades comerciales y servicios, sobre todo a lo largo de la Carretera. La parte oriente del sector propone una reserva habitacional a corto y largo plazo	En este sector se propone un nuevo subcentro de Segundo orden y el nuevo polo de desarrollo Zona Industrial el Pedregoso al oriente de la carretera Federal 15.

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE NOGALES, SONORA**

**III.1 ESTRATEGIAS POR UNIDADES TERRITORIALES DE PLANEACION (UTP)**

CLAVE	NOMBRE	DESCRIPCION	USOS PREDOMINANTES Y COMPLEMENTARIOS	POLITICAS Y ESTRATEGIAS
M6	Aeropuerto	Sector ubicado a la salida Sur de la ciudad de Nogales. Delimitado al este por la Carretera Imuris-Nogales. En este sector se ubica el Aeropuerto Internacional de Nogales, así como la Universidad Tecnológica de Nogales.	El equipamiento principal que se ubica en el sector es el del Aeropuerto Internacional y la UT Nogales. El resto del área presenta potencial para el desarrollo de Industria Logística, el desarrollo de zonas comerciales y de servicio, así como el potencial para la ubicación de desarrollos habitacionales a corto y largo plazo.	Promover la expansión y consolidación del sector. Desarrollo del Polo Industrial y Logístico Aeropuerto. Establecer acciones estratégicas que permitan el establecimiento del Aeropuerto Internacional. Promover la Ampliación de Carreteras y la reconversión de la Carretera Imuris-Nogales a vialidad urbana en función del crecimiento de la ciudad.
M7	La Alameda	Sector ubicado al norte del Sector Aeropuerto y delimitado al oeste por la carretera Imuris-Nogales. En este sector se localizan la mayoría de las instalaciones del Recinto Fiscal Nogales. (Una parte se localizan en el Sector Pedregoso)	El uso más importante del sector actualmente es el Uso especial destinado al Recinto Fiscal Nogales. El resto del área permanece sin urbanizar, y presenta potencial para el desarrollo Logístico- Industrial, comercial y de servicios a lo largo que la carretera, hacia el poniente la zona muestra potencial para la ubicación de desarrollos habitacionales.	Promover un desarrollo ordenado a mediano y largo plazo que permita incrementar la oferta habitacional al poniente del sector. Aprovechar el potencial para el desarrollo Industrial y Logístico, gracias al acceso a la carretera. Intervención de Cruceiros para mejorar sobre la Carretera 15D la continuidad de los sectores ubicados al poniente de la ciudad.
M8	Chimeneas	Sector ubicado al extremo poniente de la ciudad, delimitado al este por la carretera Nogales-Hermosillo.	El área es una zona urbanizable que presenta potencial para uso comercial y servicios, a lo largo de la carretera y hacia el poniente reserva habitacional.	Promover un desarrollo ordenado a mediano y largo plazo que permita incrementar la oferta habitacional al poniente del sector. Aprovechar el potencial para el desarrollo Logístico-industrial, comercial y de servicios, gracias al acceso a la carretera. Se propone la ubicación del Eco-parque Las Chimeneas y dentro del Plan Estratégico de Drenaje Pluvial se propone el Proyecto de Presas Las Chimeneas. Y como parte de las estrategias de ordenamiento ecológico se propone la creación de la Reserva Ecológica Las Chimeneas
M9	Nuevo Nogales	Sector delimitado al norte por el Bulevar del Raquet, al sur por el sector Centro Nuevo, al este por la Carretera Nogales-Hermosillo, la Calle Abraham Zaled cruza el sector en sentido norte-sur. Casi la totalidad del sector se ubica vivienda de alta densidad. El la zona norponiente del sector se ubica un Represo Colosio. El sector los componen las colonias El Rastro y Luis Donald Colosio Murrieta.	El uso predominante del sector es el Industrial, con unas pequeñas zonas habitacionales y comerciales en su parte norte.	Promover la consolidación del sector. Se propone la creación de un subcentro de Segundo Orden denominado Nuevo Nogales y la consolidación y el crecimiento del polo de desarrollo industrial Nuevo Nogales. Modernización del cruceiro sobre el eje Alvaro Obregón y Calzada Nuevo Nogales y construcción del cruceiro sobre la Carretera 15D y el Bulevar Industrial Nuevo Nogales. Se propone elaborar los estudios técnicos y la planeación estratégica para realizar la modernización vial de la zona.
M10	Colosio	Sector delimitado al norte por la Avenida Tecnológico, al sur por el Bulevar del Raquet y al oeste por la Carretera Nogales-Hermosillo, la Calle Abraham Zaled cruza el sector en sentido norte-sur. Casi la totalidad del sector se ubica vivienda de alta densidad. El la zona norponiente del sector se ubica un Represo Colosio. El sector los componen las colonias El Rastro y Luis Donald Colosio Murrieta.	El principal uso en el sector es el habitacional de alta densidad, con unas pequeñas zonas de equipamientos educativos.	Promover la consolidación del sector. Se propone el punto de centralidad Colosio. La intervención en cruceiros que actualmente presentan saturación en la zona, para mejorar la conectividad con los sectores del poniente de la ciudad, como son las intersecciones de la Carretera 15D con el Bulevar el Raquet y la Avenida Tecnológico. Aumentar la cobertura de servicios básicos en la zona.
M11	Bellotas	Sector delimitado al norte por el sector El Greco, al sur por el Centro Nuevo, al este por el Industrial Nogales y al oeste por el Sector Colosio. Lo componen las colonias El Dorado y Las Bellotas.	El principal uso en el sector es el habitacional de alta densidad, con zonas de equipamientos educativos.	Promover la consolidación del sector aplicando políticas de mejoramiento y conservación.
<b>3. ZONA SUR</b>				
S1	Los Fresnos	Sector ubicado a la salida Sur de la ciudad de Nogales. Delimitado al oeste por la Carretera Imuris-Nogales. En la parte sur del sector se ubican algunas empresas prestadoras de servicios.	Actualmente esta área permanece en su mayoría desocupada pero presenta un potencial para el desarrollo de actividades comerciales y servicios, sobre todo a lo largo de la Carretera. La parte oriente del sector propone una reserva habitacional a largo plazo	Promover un desarrollo ordenado a mediano y largo plazo que permita incrementar la oferta habitacional. Además se busca aprovechar el potencial para el desarrollo comercial y de servicios, gracias al acceso a la carretera Imuris-Nogales. Se propone la ampliación de carreteras y reconversión de Carretera Nogales-Imuris a vialidad urbana en función del crecimiento de la ciudad.
S2	Agua Zarca	Sector ubicado a la salida Sur de la ciudad de Nogales, hacia el sur del sector Los Fresnos. Delimitado al oeste por la Carretera Imuris-Nogales. En este sector se ubica el centro penitenciario Cereso II. Y a lo largo de la carretera se ubican algunos establecimientos comerciales y de servicios.	Actualmente esta área permanece en su mayoría desocupada pero presenta un potencial para el desarrollo de actividades comerciales y de servicios, sobre todo a lo largo de la Carretera. La parte oriente del sector propone una reserva habitacional a largo plazo	Promover un desarrollo ordenado a mediano y largo plazo que permita incrementar la oferta habitacional. Además se busca aprovechar el potencial para el desarrollo comercial y de servicios, gracias al acceso a la carretera Imuris-Nogales. Se propone la ampliación de carreteras y reconversión de Carretera Nogales-Imuris a vialidad urbana en función del crecimiento de la ciudad. En este sector también se considera la ubicación de una nueva Unidad Deportiva que permita la práctica del deporte masivo, recreativo o de convivencia.
S3	El Salto	Sector ubicado a la salida Sur de la ciudad de Nogales, en el extremo sur del límite de crecimiento hacia el sur del sector Agua Zarca. Delimitado al oeste por la Carretera Imuris-Nogales. En este sector se ubica a lo largo de la carretera se ubican algunas haciendas, Ranchos y centros Recreativos	Actualmente esta área permanece en su mayoría desocupada pero presenta un potencial para el desarrollo de actividades comerciales y de servicios, sobre todo a lo largo de la Carretera. La parte oriente del sector propone una reserva habitacional a largo plazo	Promover un desarrollo ordenado a mediano y largo plazo que permita incrementar la oferta habitacional. Además se busca aprovechar el potencial para el desarrollo comercial y de servicios, gracias al acceso a la carretera Imuris-Nogales. Se propone la ampliación de carreteras y reconversión de Carretera Nogales-Imuris a vialidad urbana en función del crecimiento de la ciudad.
S4	La Encantada	Sector ubicado a la salida Sur de la ciudad de Nogales, en el extremo sur del límite de crecimiento hacia el sur del sector La Mesa. Delimitado al este por la Carretera Imuris-Nogales. En este sector se ubica la Planta de Tratamiento de aguas residuales	Actualmente esta área permanece en su mayoría desocupada pero presenta un potencial para el desarrollo de actividades industriales, sobre todo a lo largo de la Carretera. La parte poniente del sector se propone una reserva habitacional a largo plazo y equipamientos	Promover un desarrollo ordenado a largo plazo que permita incrementar la oferta habitacional. Además se busca aprovechar el potencial para el desarrollo industrial, gracias al acceso a la carretera Imuris-Nogales. Se propone la ampliación de carreteras y reconversión de Carretera Nogales-Imuris a vialidad urbana en función del crecimiento de la ciudad. En este sector también se considera la ubicación de una nueva Unidad Deportiva que permita la práctica del deporte masivo, recreativo o de convivencia y de un Bosque Urbano para la conservación nativa. Además se propone el polo de Desarrollo Industrial y Logístico La Encantada.
S5	La Mesa	Sector ubicado a la salida Sur de la ciudad de Nogales, al sur del sector Puerta Oeste. Delimitado al este por la Carretera Imuris-Nogales. En este sector se ubica la Unidad Deportiva Bicentenario y el fraccionamiento del mismo nombre.	Actualmente solo la parte centro del sector se encuentra urbanizado, donde se ubica un desarrollo habitacional de alta densidad. El resto del territorio presenta potencial para el desarrollo de actividades industriales (sobre todo a lo largo de la carretera Nogales-Imuris). La parte poniente del sector se propone reserva habitacional de corto y largo plazo	Promover un desarrollo ordenado a mediano y largo plazo que permita incrementar la oferta habitacional. Además se busca aprovechar el potencial para el desarrollo industrial, gracias al acceso a la carretera Imuris-Nogales. Se propone la ampliación de carreteras y reconversión de Carretera Nogales-Imuris a vialidad urbana en función del crecimiento de la ciudad.
S6	Puerta Oeste	Sector ubicado al sur del sector Aeropuerto, a la salida Sur de la ciudad de Nogales. Delimitado al este por la Carretera Imuris-Nogales. En la parte sur del sector se ubican algunas empresas prestadoras de servicios.	Actualmente esta área permanece en su mayoría desocupada pero presenta un potencial para el desarrollo de actividades comerciales, sobre todo a lo largo de la Carretera. La parte poniente del sector su potencial es habitacional de corto y largo plazo	Promover un desarrollo ordenado a largo plazo que permita incrementar la oferta habitacional, lo que se debe complementar con la consolidación de un subcentro urbano al sur del sector. Además se busca aprovechar el potencial para el desarrollo industrial, gracias al acceso a la carretera Imuris-Nogales. Se propone el punto de acceso denominado Puerta Oeste, ubicada en la salida a Saic por el cerro el Bellotoso.



Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Nogales, Sonora

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE NOGALES**  
**III.2 TABLA DE COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO**

**SIMBOLOGIA:**  
 USOS PERMITIDOS   
 USOS CONDICIONADOS   
 USOS PROHIBIDOS 

USOS GENERALES	USOS DE SUELO	ZONAS Y CORREDORES																														
		HC	H1	H2	H3	H4	ZIM	ZIL	ZIM	ZIP	ZAL	MX	MXH	CU	NCU	EQ	AV	AD	AN	UE	RH1	RH2	RH3	RI	CE	ZS	CMA	CMB	CNC	CND		
HABITACIONAL	<b>H HABITACIONAL</b>																															
	HU UNIFAMILIAR																															
INDUSTRIAL	HM1 MULTIFAMILIAR																															
	HM2 CONDOMINIO HORIZONTAL																															
	HM3 CONDOMINIO VERTICAL																															
	HP HABITACIONAL PRODUCTIVA																															
	HC VIVIENDA CAMPESTRE O AISLADA																															
COMERCIO	<b>C COMERCIO</b>																															
	CB1 COMERCIO VECINAL BASICO																															
	CB2 COMERCIO AL MENUDEO DE BAJO IMPACTO																															
	CB3 TIENDAS DE CONVENIENCIA																															
	CB4 MINSUPER																															
	CB5 FERRETERIAS DE MENOR ESCALA Y MERCERIAS																															
	CB6 LOCALS COMERCIALES CON RESTRICCIONES																															
	CM1 COMERCIO DE MEDIO IMPACTO																															
	CM2 MERCADOS																															
	CM3 PLAZAS COMERCIALES																															
	CM4 CENTROS COMERCIALES																															
	CA CENTRALES DE ABASTO																															
	CE1 COMERCIO DE ALTO IMPACTO																															
	SERVICIOS Y OFICINAS	<b>S SERVICIOS</b>																														
		SB SERVICIOS BASICOS																														
SP SERVICIOS PROFESIONALES, TECNICOS Y PERSONALES																																
ST TALLERES DE SERVICIO, REPARACION Y MANTENIMIENTO																																
SC SERVICIOS COLECTIVOS Y PUBLICOS																																
SR RESTAURANTES Y VENTA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS																																
SR1 RESTAURANTES, FONDAS Y EXPENDIOS DE COMIDA SIN VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS																																
SR2 RESTAURANTES CON VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS																																
SR3 BARES Y CANTINAS																																
SE1 SERVICIOS ESPECIALIZADOS																																
RECREACION Y ENTRETENIMIENTO	<b>R RECREACION Y ENTRETENIMIENTO</b>																															
	RE CENTROS RECREATIVOS Y DE ESPECTACULOS																															
	RT TEATROS Y CINES																															
	RS CENTROS SOCIALES																															
	RF LOCALS DE FIESTAS Y EVENTOS																															
TURISMO Y ALOJAMIENTO	<b>T TURISMO Y ALOJAMIENTO</b>																															
	TH HOTELERIA Y MOTELERIA																															
	TC CONDOMINIOS TURISTICOS																															
	TM CAMPOS PARA CASAS MOVILES (RV PARK)																															
	TA TURISMO ALTERNATIVO, CAMPESTRE Y ECOTURISMO																															
	TS ALOJAMIENTO Y ALBERGUES																															
	<b>E EQUIPAMIENTO</b>																															
	ES1 SALUD																															
	ES2 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR																															
	ES3 CLINICA																															
ES4 UNIDAD DE URGENCIAS																																
ES5 CENTRO DE REHABILITACION																																
ES6 CLINICA HOSPITAL																																
ES7 HOSPITAL GENERAL																																
ES8 HOSPITAL PSIQUIATRICO																																
ES9 HOSPITAL DE ESPECIALIDADES																																
EE1 EDUCACION																																
EE2 JARDIN DE NIÑOS																																
EE3 PRIMARIA																																
EE4 ESCUELA DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO																																
EE5 SECUNDARIA GENERAL																																
EE6 SECUNDARIA TECNOLÓGICA																																
EE7 ESCUELA DE EDUCACION ESPECIAL																																
EE8 ESCUELA TÉCNICA																																
EE9 BACHILLERATO GENERAL																																
EE10 BACHILLERATO TECNOLÓGICO																																
EE11 UNIVERSIDADES E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS																																
EE12 CENTRO DE INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACION DE TECNOLOGIA																																
EC1 CENTRO DE CAPACITACION																																
EC2 CULTURA																																
EC3 BIBLIOTECA LOCAL																																
EC4 BIBLIOTECA CENTRAL																																
EC5 CENTRO SOCIAL POPULAR																																
EC6 AUDITORIO																																
EC7 TEATRO																																
EC8 CASA DE LA CULTURA																																
EC9 MUSEO EDUCATIVO																																
EC10 LUDOTECA																																
EC11 CENTRO COMUNITARIO																																
EC12 CENTRO DE EDUCACION COMPLEMENTARIA																																
EC13 CENTRO DE CONVENCIONES																																



**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE NOGALES**  
**Tabla III.3 Tabla de Condicionantes de Uso de Suelo**

CLAVE	CONDICIONANTE	APLICABLE A:
C1	Obtener y presentar la Licencia Ambiental Integral emitida por la autoridad competente según el giro, así como el resolutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental y Estudio Técnico Justificativo cuando haya un Cambio de Uso Forestal.	Todo los usos Comerciales, de Servicio, Oficinas e Industriales y fraccionamientos de cualquier tipo, de acuerdo con la estipulado en la legislación ambiental.
C2	Elaborar Estudio de Impacto Urbano para la obtención de Dictamen Técnico, que incluya el análisis de usos de suelo existentes y la compatibilidad con el uso propuesto, sus impactos en función a sus volumen e intensidad del uso, riesgo, movilidad e imagen urbana	Los usos Comerciales, de Servicio, Oficinas e Industriales que se pretendan instalar en zonas o corredores en los que se encuentran condicionados o que puedan rebasar la capacidad de la infraestructura instalada y la vialidad existente.
C3	Elaborar Plan Maestro para la obtención de Dictamen de Urbanización, en donde se evalúa la ocupación del suelo de reserva, para garantizar la compatibilidad de usos, la conectividad a la red vial existente y la planeada a futuro, la seguridad, acceso a la infraestructura y la correcta dotación y dosificación de equipamientos y Áreas Verdes	Todos los proyectos de fraccionamientos que se pretendan instalar en las reservas de crecimiento y los conjuntos urbanos y desarrollos ubicados en lotes mayores a 3,000 metros cuadrados
C4	Elaborar y presentar el Analisis de Riesgos autorizado por la Unidad Estatal de Protección Civil.	Todo los usos Comerciales, de Servicio, Oficinas e Industriales, de acuerdo con la estipulado en la legislación de protección civil.
C5	Elaborar Estudio de Impacto Vial en el que se señalen los efectos que produce la generación, atracción y combinación de viajes de vehículos, dentro del sistema vial municipal y sus medidas de mitigación por un uso de suelo determinado.	Todo giro que sea potencialmente generador de tráfico, oficinas y comercios mayores a los 300 metros cuadrados de construcción, industrias mayores de 1,000 M2 de construcción, fraccionamientos y desarrollo mayores a las 20 unidades de vivienda.
C6	Realizar las obras viales de mejoramiento o refuerzo y dotar de los dispositivos de control o señalización que se requieran para mitigar el impacto vial que se genere.	Todos los giros que generen impacto vial en el entrono en el que se asienten.
C7	Cumplir con el requerimiento de estacionamiento del reglamento sin considerar el uso de la vía pública.	Todos los giros comerciales, de servicio e industriales
C8	Contar con los espacios destinados al almacenamiento temporal de residuos sólidos y con los dispositivos necesarios para que éstos no generen malos olores, mal imagen, fauna nociva o represente algún riesgo para la salud.	Todos los giros comerciales, de servicio e industriales
C9	Realizar consulta y obtener anuencia de vecinos	De acuerdo con lo que se establece en el numeral 16 del apartado de Normatividad de este Programa
C10	No deberá rebasar los límites admisibles de ruido, de acuerdo a los horarios y entornos establecidos en la NOM-081-semarnat-vigente y el Reglamento de Ecología del Municipio de Nogales vigente	Todos los giros potencialmente ruidosos, los que que se marcan condicionados en corredores A y Zonas Habitacionales
C11	Cumplir con lo establecido en el Reglamento de Anuncios para el Municipio de Nogales. Los anuncio no deberán ser colocados en la vía pública, ni invadirla a nivel de superficie ni de forma aérea.	Todos los giros comerciales, de servicio e industriales
C12	No deberá rebasar un máximo de 8 personas laborando por unidad de Trabajo	Vivienda productiva, industria casera, comercio vecina y oficinas particulares que se ubiquen de forma condicionada en zonas habitacionales
C13	No utilizar vehiculos pesados para carga y descarga, contar con acceso hacia vialidades de mayor jerarquía en la zona y no hacia calles locales	Vivienda productiva, industria casera, comercio vecina y oficinas particulares que se ubiquen de forma condicionada en zonas habitacionales, así como industria ligera que se ubique en forma condicionada en zonas y corredores mixtos
C14	Incluir proyecto de infraestructura verde en áreas exteriores y vialidades internas, en los términos que establezca el Reglamento para la Gestión de Aguas Pluviales e Infraestructura Verde	Los proyectos de fraccionamientos, conjuntos urbanos, parques, campus y corredores industriales, comercio a gran escala y en general edificaciones que se ubique en lotes mayores a 1,500.00 metros cuadrados
C15	Respetar los cauces de ríos/arroyos y sus márgenes inundables y garantizar la realización de obras de protección contra inundaciones en las áreas urbanizables que se encuentren en su área de influencia.	Zonas de crecimiento restringido por inundación y las zonas de reserva de crecimiento en donde se ubican los escurrimientos principales por su sección, gasto hidráulico y continuidad.
C16	Restricción de altura, las que quedarán sujetas al dictamen de la Dirección General de Aeronáutica Civil para su ocupación y desarrollo.	Todos los giros que se encuentren dentro del cono de aproximación del aeropuerto.
C17	Establecer las franjas perimetrales de amortiguamiento, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas y ecológicas, con un mínimo según lo establecido en la Normatividad de este Programa	Todas las industrias y almacenamientos aislados, así como los parques, campus y corredores industriales.

p d u - c p - n o g a l e s



Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Nogales, Sonora

# 4

## PROGRAMACION





En este capítulo se plantean, de acuerdo con las líneas estratégicas definidas, las líneas de acción específicas a seguir, los que a su vez derivan en proyectos, obras y acciones que contribuyan a alcanzar el objetivo general y la visión del futuro que para el Centro de Población se plantea a largo plazo.

Para realizar las acciones y proyectos programados se ha identificado la participación y responsabilidad de cada uno de los sectores, tanto el público en sus tres niveles de gobierno, como el privado y social.

Este listado se constituye en una cartera de proyectos que debe impulsar e implementar el Gobierno Municipal de forma coordinada y corresponsable con el Gobierno Federal y Estatal, buscando la participación del sector privado y el sector social.

De entre esta cartera de proyectos se han seleccionado los proyectos Estratégicos, los que se describen al final de este capítulo.

## **PROGRAMACIÓN DE ACCIONES Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL**

La **Tabla de Programación de Acciones y Corresponsabilidad Sectorial** contiene el listado de los proyectos, obras y acciones propuestas, de acuerdo a cada Línea Estratégica. Se encuentra clasificada en Líneas de Acción, a los que se les ha asignado prioridad indicada en el plazo de ejecución, ya sea corto, mediano o largo plazo. Las acciones indicadas para su ejecución en los tres plazos, representan acciones que deben ser permanentes a lo largo del tiempo.

En cuanto a la responsabilidad sectorial, en cada línea de acción, se señala la intervención correspondiente del sector público, privado y social. El sector público se divide en los tres niveles de Gobierno: Federal, Estatal y Municipal, según la dependencia u organismo del sector público que directamente interviene para el cumplimiento de la actividad programada o que pueda participar o facilitar su ejecución.

Por sector Privado se entiende las agrupaciones o instituciones privadas legalmente constituidas, que tengan interés en el desarrollo urbano del Centro de Población; se incluyen los grupos y cámaras empresariales, de comercio, industriales, prestadores de servicio. Así mismo se entiende por sector privado las empresas e inversionistas asentados en la ciudad y las empresas dedicadas al desarrollo inmobiliario, fraccionadores y constructores de vivienda.

Por sector Social se entiende a las agrupaciones sociales, culturales, educativas, asociaciones de vecinos y, en general, la ciudadanía que en forma ordenada y dentro del marco legal participe o tenga interés en el desarrollo de la ciudad.

Ver **Tabla de Programación de Acciones y Corresponsabilidad Sectorial** en el anexo IV-1.

## PROYECTOS ESTRATÉGICOS

De entre los diferentes programas de las líneas estratégicas definidas se han identificado los proyectos, obras y acciones que por su impacto en el desarrollo del Centro de Población, su impacto social y/o económico, por su valor ambiental o su capacidad de influir positivamente en la imagen urbana y el paisaje, deben considerarse prioritarios y sujetos a promoción especial, por ser detonadores del desarrollo, por lo que se les ha clasificado como Proyectos Estratégicos.

### 1.- Remodelación y Rescate del Centro de la Ciudad

Proyecto de intervención integral en el Centro Urbano, para poner en valor el sitio, aumentar la caminabilidad, la accesibilidad y la estética, para hacerlo un lugar seguro y atractivo para visitar, con espacios vibrantes que lo haga un punto de encuentro para la comunidad, el Centro Cultural de Nogales y un Polo de Desarrollo Turístico que impulse el turismo fronterizo enfocado al entretenimiento, la gastronomía y el turismo médico con establecimientos especializados que presten servicios de salud.

Se incluye proyectos de rescate y reordenamiento de espacios públicos y de imagen urbana, como "el Zocalito" y "la Puerta de México", dando prioridad a la aplicación de recursos en el espacio público que promuevan las mejoras en los edificios circundantes y generen dinámicas inmobiliarias, la apertura de nuevos negocios y la compra - venta de propiedades, incrementando la actividad comercial y cultural.



Figura 1. Imagen Objetivo: Un Centro Urbano activo y vibrante

### 2. Nuevo Centro Urbano de Nogales

Un proyecto de Conjunto Urbano de Usos Mixtos ubicado en un sitio que a largo plazo llegará a ser el centro geográfico de la ciudad, para dotar de equipamientos, comercios, servicios y nuevos edificios gubernamentales que permitan atender los nuevos asentamientos que se instalen en el sector sur, descongestionar el actual Centro Urbano y dividir los sentidos de los desplazamientos de la población.

Reinterpretando el modelo fundacional de las ciudades hispanoamericanas se propone un Nuevo Centro de Gobierno, una Macro Plaza y la Catedral de Nogales, en torno a los cuales se incluyen proyectos de gran impacto como oficinas administrativas municipales, estatales y federales, oficinas corporativas, grandes equipamientos, instalaciones para espectáculos de entretenimiento y deportivos, espacios abiertos y un bosque urbano. Un lugar que llegue a ser un nuevo símbolo de la ciudad de Nogales, un gran punto de centralidad urbana y regional.



Figura 2. Imagen Objetivo: Conjunto Urbano de Usos Mixtos.

### 3. Proyecto Puerta Mariposas

Un proyecto urbano que incluye la ampliación de la Garita Comercial, el Cruce Internacional "Mariposas" y la modernización del recinto fiscalizado para que concuerden con los trabajos que se realizan del lado norteamericano para potenciar el desarrollo económico y comercial con el crecimiento de los movimientos de carga de mercancía entre ambos países.

Se incluye el reordenamiento vial, incluyendo la llegada del libramiento y el Bulevar Colosio para hacer más eficiente y seguro el cruce vehículos privados y de carga, con obras de iluminación, señalización vial, señalética, infraestructura para el peatón y la accesibilidad y mejoras en el entorno para mejorar la imagen y el paisaje.



Figura 3. Cruce internacional Mariposas

#### 4. Nuevo Cruce Fronterizo "Puerta de Anza"

Un proyecto para crear, mediante el acuerdo binacional, un nuevo cruce fronterizo al oriente de los dos Nogales previendo la saturación de los cruces existentes, para lo cual se deben prever acciones para preservar o construir las condiciones de conectividad y logística, incluidas las vialidades y vías férreas, que hagan viable esta propuesta con visión de largo plazo.

Se incluyen acciones complementarias para crear un subcentro de apoyo y suelo apto para el establecimiento de comercios, servicios, actividades logísticas y las instalaciones operativas asociadas al flujo binacional de personas y mercancías.



Figura 4. Imagen Objetivo: Proyecto de cruce internacional (San Ysidro)

#### 5. Aeropuerto Internacional de Nogales

La conectividad aérea es un factor importante para la competitividad de las ciudades en el mundo globalizado, por lo que se propone un proyecto de aeropuerto internacional que de servicio al Centro de Población y a la región Norte de Sonora, con vuelos comerciales regionales, nacionales e internacionales que fortalezcan la actividad industrial, comercial y turística, aumentando la capacidad logística y de carga. Este proyecto corresponde con el Aeropuerto Regional que se plantea en el Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la UTB Nogales, debiendo mediante estudio definir su ubicación estratégica para maximizar su beneficio en la región.



Figura 5. Imagen Objetivo: Proyecto de Aeropuerto Internacional

## 6.- Nuevo Centro de Gobierno

Un moderno complejo que permita albergar oficinas administrativas municipales, federales y estatales para brindar atención y servicio a la comunidad, con espacios e instalaciones complementarias, espacios de estacionamiento y una estación multimodal de transporte que lo haga accesible.

Se complementa con edificios para albergar oficinas privadas, despachos, notarias, papelerías, centros de copiado, restaurantes, un food court y otras que conformen un espacio mixto, activo y caminable.



Figura 6. Imagen Objetivo: Proyecto Centro de Gobierno

## 7.- Centro de Convenciones y Exposiciones

Instalación estratégica para la promoción de turismo de negocios, para la realización de congresos, ferias comerciales y exposiciones, mediante el rescate y reconversión funcional del icónico edificio de la estación de ferrocarriles de Nogales para crear un recinto con las características y capacidades para la realización de eventos regionales, nacionales e internacionales.



Figura 7. Imagen Objetivo: Centro de Convenciones y Exposiciones

## 8.- Plan Estratégico de Drenaje Pluvial

Un proyecto binacional para identificar y desarrollar las acciones de mayor impacto para mejorar la infraestructura pluvial existente y la construcción de nuevas obras que permitan conformar un sistema eficiente que garantice el correcto funcionamiento del drenaje pluvial y disminuir la vulnerabilidad ante inundaciones.

Para su realización se debe poner atención y estudiar cada cuenca y subcuenca con el fin de determinar las acciones específicas que se requieran para garantizar un drenaje pluvial que proteja el área urbana, incluyendo el Plan de control de avenidas, los proyectos para la construcción y rehabilitación de infraestructura pluvial, un plan de rescate y rehabilitación de arroyos, entre otras acciones.



Figura 8. Imagen Objetivo: Plan Estratégico de Drenaje Pluvial

## 9. Eco-Parque Las Chimeneas (presa)

Un parque natural en una reserva ecológica constituida en el arroyo "Las Chimenas" y la presa de control de avenidas en donde se preserve el entorno natural y se propicie la forestación para ser un pulmón para la ciudad y un importante componente del paisaje. Se considera que sea un área para la realización de actividades de bajo impacto como el senderismo, el ciclismo de montaña y el campismo que promuevan la actividad física, el contacto con la naturaleza y la convivencia familiar. (Este proyecto corresponde con el Centro Ecoturístico que se plantea en el Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la UTB Nogales)



Figura 9. Imagen Objetivo: Eco-Parque

## 10. Plan de Marketing e Imagen Urbana

Un Proyecto de Marketing Urbano para el Centro de Población, para posicionarlo en los mercados nacionales e internacionales como destino para las inversiones y para atraer visitantes, para vender el "lugar" como un sitio atractivo para vivir y hacer negocios.

Para hacer una promoción efectiva se requiere a la par la realización de obras y acciones para mejorar la imagen urbana, la construcción de edificios emblemáticos, mejorar la movilidad urbana, dotar de equipamientos e infraestructura estratégicos, la promoción de actividades culturales y de entretenimiento, incorporación de arte urbano y el posicionamiento de una imagen institucional (branding) que aumenten la competitividad del lugar frente a otros destinos.



Figura 10. Imagen Objetivo: Marketing Urbano para Nogales

## 11. Parque Urbano Monumentos de Piedra

Proyecto autosustentable de espacio público que aproveche al máximo las características naturales y paisajísticas del sitio, como son la configuración topográfica, las conformaciones de piedra y el agua. Un parque urbano para el esparcimiento y la recreación, punto de encuentro social, espacio de contacto con la naturaleza cercano y accesible a la población, que además preste servicios ambientales.

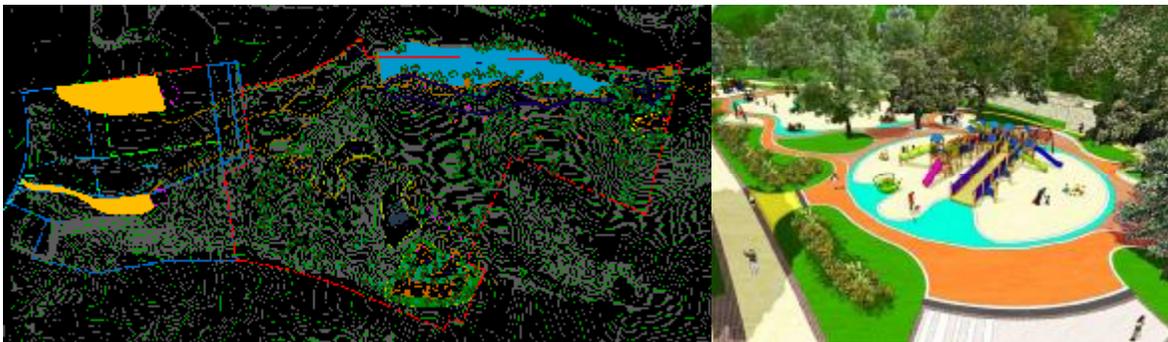


Figura 11. Imagen Objetivo: Parque Urbano Monumentos de Piedra

## 12.- Sistema Integrado de Transporte

Un proyecto para implementar un Sistema Integrado de Transporte que sea la base de la movilidad urbana en Nogales, que en su concepción se planee conjuntamente con el uso de suelo y la vialidad, basado en la red de ejes estructurales que conforman la estructura de la ciudad, que considere las diferentes necesidades de la población y se conforme como un elemento de integración social, al permitir la movilidad y la accesibilidad a la ciudad al mayor número de personas al ser un sistema de transporte incluyente.

Es un sistema planeado e implementado a largo plazo con un horizonte al año 2040+, que sea flexible y permita su evolución a lo largo del tiempo, aumentando la capacidad de vehículos y con ampliación de rutas. Un sistema integrado, multimodal, que permita el trasbordo entre las diferentes rutas y modos del sistema con el mismo boleto, basado en una variedad de opciones y rutas que forman una amplia red que cuente con horarios extendidos del servicio para satisfagan las necesidades del usuario y acorde con los requerimientos del sector productivo preponderante en Nogales.

El sistema multimodal incluye rutas troncales, (siendo la principal el sistema de tranvía en el eje Álvaro Obregón), complementada con rutas alimentadoras con camiones adecuados para esta función y un sistema elevado teleférico para solucionar la movilidad en los barrios altos de difícil acceso por medios convencionales.

Entre las características deseables del sistema están que la rutas que puedan ligarse al transporte de pasajeros suburbano y foráneo, tanto terrestre como ferroviario y aéreo, que se utilice energía limpia para evitar la contaminación del aire, que cuente con unidades en los que los usuarios puedan transportar su bicicleta, combinando estos medios de desplazamiento, que haya venta de boletos pre-pagos en diferentes puntos de la ciudad, que cuente con sistema de boletaje y acceso automatizado (magnético, óptico o electrónico), que tenga promociones de compras de boletos con duración diaria, semanal o mensual, que incluya tarjetas de descuentos para estudiantes y adultos mayores y que incluya facilidades para personas con capacidades diferentes.



Figura 12. Imagen Objetivo: Sistema de Transporte tranvía y teleférico (Tucson/Medellín)

### 13. Programa de Convivencia Urbana Ferroviaria y Corredores de Movilidad

El ferrocarril es uno de los factores que le dieron origen a Nogales y parte importante del funcionamiento fronterizo y el comercio internacional. El Programa de convivencia urbana ferroviaria busca armonizar las necesidades y requerimientos de la ciudad con el paso del ferrocarril en zonas urbanas, proponiéndose la creación de corredores de movilidad con ciclo vías y sendas peatonales, forestación, iluminación, señalización, cruces viales y otros elementos que contribuyan a mejorar la seguridad, la movilidad, la imagen y el funcionamiento urbano.



Figura 13. Imagen Objetivo: Convivencia ferroviaria

### 14.- Parque Agroindustrial

Un proyecto para promover la agroindustria, que de valor agregado a los productos agropecuarios de la zona rural oriente del municipio (Mascareñas), impulsando la producción de alimentos orgánicos para el consumo local e importación al mercado de Arizona. Se propone su ubicación en el oriente de la ciudad, asociado a la carretera a Santa Cruz y a las vías de ferrocarril.



Figura 14. Imagen Objetivo: Actividad Agroindustrial

## 15.- Puertas de la ciudad

Proyectos de ordenamiento e imagen urbana para definir claramente los diferentes puntos de acceso de la Ciudad, para dar al observador una sensación de orden y claridad, estableciendo elementos de identidad que permitan aumentar la legibilidad, reforzar la imagen urbana y establecer la identidad del Centro de Población.

Los cruces fronterizos son nodos de confluencia y gran flujo de personas, siendo la puerta de México un elemento representativo de la ciudad que se debe conservar y mejorar, concepto que, con un carácter propio debe desarrollarse para Mariposas. También se incluyen proyectos para acceso sur de la Ciudad en la zona Agua Zarca (el 21), para el Acceso Oriente en la Carretera a Santa Cruz y el Acceso Oriente en el camino a Sáric por el Cerro Bellotoso para mejorar su imagen e incorporar elementos de identidad para aumentar su imaginabilidad y crear una potente imagen en los observadores, para que puedan constituirse como símbolos de la Ciudad.



Figura 15. Imagen Objetivo: Puertas de la Ciudad (Torreón/Juárez)

## 16.- Red de Plantas Tratadoras de Aguas Residuales

Consiste en la conformación de una red de Plantas Tratadoras de Aguas Residuales, distribuidas estratégicamente en el territorio para el adecuado tratamiento de las aguas servidas en los diferentes sectores del Centro de Población, permitiendo el reúso en actividades urbanas y productivas, a la vez que se evita la contaminación de cauces hídricos y fuentes de agua subterráneas. (Este proyecto forma parte de la red regional que se plantea en el Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la UTB Nogales)



Figura 16. Imagen Objetivo: Planta Tratadora de Aguas Residuales

## 17.- Centro de Excelencia en Productividad e Innovación

Un esfuerzo conjunto entre empresarios e industriales, el gobierno e instituciones de educación superior para establecer un Centro conocimientos y colaboración para el desarrollo de programas y proyectos para el desarrollo capital humano, idiomas, tecnología, innovación, investigación y desarrollo que permita aumentar la competitividad, productividad y la atracción de inversiones a Nogales.



Figura 17. Imagen Objetivo: Centro de Excelencia en Productividad e Innovación

**PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE NOGALES**  
**IV.1 TABLA DE PROGRAMACION DE ACCIONES Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL**

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
<b>1. ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y GESTION URBANA</b>												
1.1	Planeación y Diseño Urbano	1	1.1.1	Elaborar Programa Municipal de Ordenamiento Territorial								
		2	1.1.2	Elaborar Programa Parcial de Mejoramiento del Centro Urbano de Nogales								
		3	1.1.3	Elaborar Plan Integral de Drenaje Pluvial								
		4	1.1.4	Actualizar el Programa Parcial de Crecimiento del Sector Puerta de Anza								
		5	1.1.5	Elaborar Programa Parcial de Crecimiento del Sur de Nogales								
		6	1.1.6	Elaborar Programa Parcial de Mejoramiento del Sector Buenos Aires								
		7	1.1.7	<b>Elaborar Plan Maestro del Nuevo Centro Urbano de Nogales</b>								
1.2	Normatividad	8	1.2.1	Actualizar Reglamento de Construcción para armonizar con nuevas Leyes								
		9	1.2.2	Actualizar Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Municipio de Nogales para armonizar con la Nueva Ley								
		10	1.2.3	Elaborar Reglamento de Imagen Urbana para el Municipio de Nogales								
		11	1.2.4	Elaborar Reglamento para la Gestión de Aguas Pluviales e Infraestructura Verde								
		12	1.2.5	Emitir la Norma Técnica Complementaria que contenga los Lineamientos Técnicos para proyectos de movimientos de tierra, cortes, rellenos y taludes								
1.3	Gestión Urbana	13	1.3.1	Programa de Capacitación a funcionarios para la aplicación del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población y nuevo marco normativo								
		14	1.3.2	Revisión y actualización de los estatutos de IMP								
		15	1.3.3	Implementar Dictamen de Urbanización y Dictámenes Técnicos, emitiendo los términos de referencia								
		16	1.3.4	Implementar Dictamen de Impacto Vial, emitiendo término de referencia								
		17	1.3.5	Administrar la ocupación ordenada de las reservas de crecimiento								
1.4	Vivienda	18	1.4.1	Promover nuevas modalidades de vivienda para personas con capacidades diferentes, de la tercera edad y que se ajusten a los diferentes esquemas de estructura familiar								
		19	1.4.2	Revisión y actualización de Reglamento de Construcción y del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para armonizar con nuevos esquemas de vivienda, establecer parámetros de habitabilidad y simplificar los procesos de autorización								
		20	1.4.3	Proyecto de desarrollo municipal el Centauro para ofertar vivienda asequible y lotes con servicios								
		21	1.4.4	Proyecto de desarrollo municipal la Encantada para ofertar vivienda asequible y lotes con servicios								
		22	1.4.5	Promover proyectos de vivienda sustentable								
		23	1.4.6	Promover proyectos de vivienda productiva								
		24	1.4.7	Programas de regularización de asentamientos irregulares								
		25	1.4.8	Programas de mejoramiento de vivienda y autoconstrucción								
		26	1.4.9	Proyecto "Villa Universitaria" con vivienda y servicios complementarios para albergar estudiantes universitarios								

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN		PROYECTO O ACCIÓN	PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE		CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
<b>2. MOVILIDAD URBANA</b>												
2.1	Atención al peatón	27	21.1	Programa de Rutas del Peatón en zonas de concentración de equipamientos y servicios de gobierno, comercios, centros de trabajo, parques y cruces fronterizos								
		28	2.1.2	Construcción de banquetas en vialidades que carecen de ellas								
		29	2.1.3	Mejoramiento de banquetas existentes								
		30	2.1.4	Construcción de puentes peatonales								
2.2	Infraestructura Ciclista	31	2.2.1	Revisar y adecuar los reglamentos de tránsito para procurar la seguridad del ciclista y establecer reglas de convivencia								
		32	2.2.2	Programa de cultura ciudadana para el respeto del ciclista y aprender a "compartir la vía"								
		33	2.2.3	Construcción de red de ciclocarriles en ejes estructurales de la ciudad								
		34	2.2.4	Construcción de red de ciclocarriles en vialidades secundarias y colectoras de la ciudad								
		35	2.2.5	<b>Programa de Convivencias Ferroviaria:</b> construcción de ciclovías en corredor de movilidad Alvaro Obregón.								
		36	2.2.6	<b>Programa de Convivencias Ferroviaria:</b> construcción de ciclovías en corredor de movilidad Demetrio Vallejo								
		37	2.2.7	Construcción senderos ciclistas para la práctica del ciclismo de montaña								
		38	2.2.8	Colocación de ciclo estaciones en lugares de concentración de usuarios, áreas verdes, deportivas y espacios públicos.								
		39	2.2.9	Colocación de infraestructura para estacionamiento de bicicletas en centros comerciales, oficinas gubernamentales y centros de trabajo								
		40	2.2.10	Organización de rodadas ciclistas								
		41	2.2.11	Organización de paseos familiares ciclistas en el centro de la ciudad								
		42	2.2.12	Promover la renta de bicicletas para fines recreativos, turísticos y de desplazamiento en la zona del Centro urbano								
		43	2.2.13	Incorporar al sistema de transporte público la capacidad de transportar bicicletas								
		2.3	Transporte Público	44	2.3.1	Elaborar Estudio de Diagnóstico del Transporte Público						
45	2.3.2			Fortalecer inspección y vigilancia en el Servicio de Transporte Público								
46	2.3.3			Elaboración del Padrón Actualizado para la creación de base de datos del Registro Público del Transporte								
47	2.3.4			Realizar Foro del Transporte Públicos								
48	2.3.5			Elaboración del Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS)								
49	2.3.6			Incorporación de las funciones de planeación de las rutas del transporte público al IMIP								
50	2.3.7			Creación del Organismo Rector del Transporte Público Municipal								
51	2.3.8			Integración el Consejo Consultivo Municipal del Transporte								
52	2.3.9			Campañas de concientización y cultura ciudadana								
53	2.3.10			Establecer horarios e itinerarios, en función de las necesidades de movilidad de la población								
54	2.3.11			Sistema de difusión del transporte público: Página Web del Transporte Público.								
55	2.3.12			Sistema de difusión del transporte público: Aplicación para dispositivos móviles								
56	2.3.13			Ampliación de las rutas en atención a la demanda de origen y destino de los usuarios y a la estructura de las vialidades del Centro de Población								
57	2.3.14			Establecimiento de sistemas para el apercibimiento por faltas, de rendición de cuentas y medición permanente del servicio								
58	2.3.15			Fortalecimiento de la capacidad administrativa, financiera y de asociación de los concesionarios del Transporte Público								

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
	Transporte Público	59	2.3.16	Fomentar el aprovechamiento de economías de escala								
		60	2.3.17	Programa de capacitación y actualización de concesionarios en el manejo eficiente de flotillas de transporte								
		61	2.3.18	Programa de capacitación y adiestramiento de operadores								
		62	2.3.19	Establecer sistemas de prepaqo								
		63	2.3.20	Programa de sustitución de unidades								
		64	2.3.21	Diseño de imagen e identidad para de las Unidades del Transporte Público								
		65	2.3.22	Introducción de unidades accesibles para personas con discapacidad								
		66	2.3.23	Definición e instalación de paraderos de distintos tipos y capacidades en función de su ubicación y flujo de pasajeros								
		67	2.3.24	Adquisición de suelo y establecimiento de las estaciones de pernocta								
		68	2.3.25	Establecer sistemas de boletaje electrónico								
		69	2.3.27	Establecer el Centro Municipal del Transporte								
		70	2.3.28	<b>Sistema Integrado de transporte:</b> Pavimentación y mejoramiento de la superficie de rodamiento en la rutas troncales y alimentadoras								
		71	2.3.29	<b>Sistema Integrado de Transporte:</b> Constitución de la Ruta Troncal								
		72	2.3.30	<b>Sistema Integrado de transporte:</b> Evolucionar las actuales rutas para que puedan ligarse a las Rutas Troncales, funcionando como Alimentadoras de ellas								
		73	2.3.31	<b>Sistema Integrado de transporte:</b> Construcción de Terminales de Trasnferencia								
		74	2.3.32	<b>Sistema Integrado de Transporte:</b> Constitución de ruta elevada (teleférico)								
		75	2.3.33	Reactivación del servicio de pasajeros ferroviario								
		76	2.3.34	Construir Terminal Intermodal de Transporte para el intercambio de pasaje urbano con foraneo								
		77	2.3.35	Proyecto de Aeropuerto Internacional de pasajeros ligado al transporte público.								
		78	2.3.36	Mejoramiento del Servicio de Taxis								
79	2.3.37	Incorporación de plataformas digitales para proveer servicios de transporte personalizado a través de aplicaciones móviles										
2.4	Transporte de Carga	80	2.4.1	Diseño y actualización de rutas de carga								
		81	2.4.2	Construcción del Bulevar del Bosque para redireccionar los camiones de carga								
		82	2.4.3	Construcción de Aduana Intermedia para acceso al libramiento 15-D								
		83	2.4.4	Ampliación de Carriles entre la aduana Intermedio y la Garita Mariposa para aumentar su capacidad								
		84	2.4.5	Modernización y Mejoramiento de Sistemas en el cruce Fronterizo Mariposas								
2.5	Vialidad	85	2.5.1	Construcción de nuevas vialidades y prolongación de las existentes								
		86	2.5.2	Prolongación del Bulevar el Greco por la Calle Torre Circular								
		87	2.5.3	Prolongación del Bulevar del Bosque hasta la Carretera 15-D								
		88	2.5.4	Establecer un sistema centralizado de semáforos para la parte central de la Ciudad								
		89	2.5.5	Establecer bandas de sincronia para los principales corredores urbano								
		90	2.5.6	Ubicar semáforos actuados por el tráfico en los cruceros de vialidades primarias perifericas.								
		91	2.5.7	Rehabilitación del Bulevar Colosio								
		92	2.5.8	Rehabilitación y mejoramiento de sección del Bulevar los Álamos								
		93	2.5.9	Ampliación de carriles y reconversión de carretera a vialidad urbana de carretera 15 al Sur de la Ciudad								

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
	Vialidad	94	2.5.10	Ampliación de carriles y reconversión de carretera a vialidad urbana de carretera a Santa Cruz al Oriente de la Ciudad								
		95	2.5.11	Par Vial Demetrio Vallejo								
		96	2.5.12	Proyecto de liga y continuidad en Bulevar Ensueño y Colosio								
		97	2.5.13	Proyecto de liga y continuidad en prolongación de Torre Circular								
		98	2.5.14	Proyecto de liga y continuidad en prolongación de Bulevar del Bosque								
		99	2.5.15	Proyecto de liga y continuidad en Calle Buenos Aires								
		100	2.5.16	Proyecto de liga y continuidad en prolongación de Bulevar los Álamos y Obregón								
		101	2.5.17	Proyecto de liga en Bulevar los Álamos con Carretera a Santa Cruz								
		102	2.5.18	Proyecto de liga y continuidad en Periférico Oriente y Carretera a Santa Cruz								
		103	2.5.19	Proyecto de liga y continuidad en Prolongación Villa Sonora								
		104	2.5.20	Proyecto de liga eje Principal en NCU y Carrtera 15 t 15-D								
		105	2.5.21	Proyecto de liga y continuidad en Eje Universidad y Periférico Oriente								
		106	2.5.22	Crucero a modernizar en Eje Álvaro Obregón y Calzada Nuevo Nogales								
		107	2.5.23	Crucero a modernizar en Eje Álvaro Obregón y Villa Sonora								
		108	2.5.24	Crucero a modernizar en Eje Álvaro Obregón y Bulevar 2000 (sur)								
		109	2.5.25	Crucero a modernizar en Eje Álvaro Obregón y Parque Industrial Nogales								
		110	2.5.26	Crucero a modernizar en Eje Álvaro Obregón y Bulevar Colosio								
		111	2.5.27	Crucero mejorar y construir en carretera 15-D y Bulevar Ensueño								
		112	2.5.28	Crucero mejorar y construir en carretera 15-D y 5 de Febrero								
		113	2.5.29	Crucero mejorar y construir en carretera 15-D y Tecnológico								
		114	2.5.30	Crucero mejorar y construir en carretera 15-D y Bulevar del Raquet								
		115	2.5.31	Crucero mejorar y construir en carretera 15-D y Bulevar Industrial Nuevo Nogales								
		116	2.5.32	Crucero mejorar y construir en carretera 15-D y Eje Principal NCU (acceso a Universidad Tecnológica)								
		117	2.5.33	Cruceros a Construir sobre la carretera 15 al sur del Centro de Población con ejes estructurales propuestos								
		118	2.5.34	Modernización de zonas: mejoramiento de vialidad en el cruce fronterizo Mariposa.								
		119	2.5.35	Modernización de zonas: mejoramiento de vialidad en el Sector Centro Urbano								
		120	2.5.36	Modernización de zonas: mejoramiento de vialidad en el Sector Nuevo Centro Urbano								
		121	2.5.37	Modernización de zonas: mejoramiento de vialidades en el Sector Buenos Aires								
		122	2.5.38	Modernización de zonas: mejoramiento de vialidades en el Sector Colosio								
		123	2.5.39	Modernización de zonas: mejoramiento de vialidades en el área de influencia del Bulevar de los Álamos (Demtrio Vallejo, Nogales-San Antonio, Virrelles-Tercera y Cuarta, Palo Verde - Monasterios y Calzada de los Portales)								
		124	2.5.40	Modernización del eje Alvaro Obregón, incluyendo un carril exclusivo para el Transporte Público.								
		125	2.5.41	Construcción de calle secundaria al poniente de la Carretera federal 15 (Calle de servicio)								
		126	2.5.42	Programa permanente de mantenimiento de vialidades y bacheo								
		127	2.5.43	Programa de señalamiento vertical y horizontal en vialidades								

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
	Vialidad	128	2.5.44	Programa de pintado de calles para definición de carriles y cruces peatonales								
		129	2.5.45	Construcción de eje estructural Poniente y sus ejes complementarios								
		130	2.5.46	Ampliación de la cobertura del sistema de parquímetros								
		131	2.5.47	Programa de construcción de estacionamientos en la zona centro de la ciudad								
		132	2.5.48	Construcción del Libramiento Oriente								
2.6	Plan Estratégico de Pavimentación	133	2.6.1	Pavimentación de calle los Cahitas entre Sobas y los Cahitas								
		134	2.6.2	Pavimentación de calle los Pimas entre Sobas y Abraham Zaied								
		135	2.6.3	Pavimentación de calle Andador C entre Mariano Escobedo y Andador C.								
		136	2.6.4	Pavimentación de calle Andador F. entre Ignacio Zaragoza y Benito Juárez.								
		137	2.6.5	Pavimentación de calle Antonio Salanueva entre Prolongación Av. Tecnológico e Ignacio Zaragoza.								
		138	2.6.6	Pavimentación de calle Equitación entre Lago Caspio y Equitación.								
		139	2.6.7	Pavimentación de calle Felipe Muñoz entre Natación y Lago Caspio.								
		140	2.6.8	Pavimentación de calle Lago Caspio entre Felipe Muuñoz y S/N.								
		141	2.6.9	Pavimentación de calle Los Apaches entre Los Pames y Los Janos.								
		142	2.6.10	Pavimentación de calle Mariano Escobedo entre Natación y Antonio Salanueva.								
		143	2.6.11	Pavimentación de calle No_INEGI entre Los Pames y Equitación.								
		144	2.6.12	Pavimentación de calle S/N entre Diagonal Onceava y 13va								
		145	2.6.13	Pavimentación de calle Santa María entre Santa Isabel y Prolongación Av. Tecnológico.								
		146	2.6.14	Pavimentación de calle S/N entre Andador C y Santa María.								
		147	2.6.15	Pavimentación de Andador 9 entre Jacinto Treviño y Luis Donald Colosio								
		148	2.6.16	Pavimentación de la Calle El Rodeo entre Rodeo y el Pozo								
		149	2.6.17	Pavimentación de la Calle Rodeo Final de El Rodeo.								
		150	2.6.18	Pavimentación calle Ricardo Flores Magón entre 22 y TT Virgilio Uribe								
		151	2.6.19	Pavimentación de calle Jacinto Treviño entre Andador 9 y Gral. Gregorio Ruiz.								
		152	2.6.20	Pase Don Bosco entre De los maestros y Torre del mar.								
		153	2.6.21	Pavimentación de la calle Tecnológico entre Blvd. El Greco y Calzada Nogales.								
		154	2.6.22	Pavimentación de calle Torre del mar de Paseo Don Bosco								
		155	2.6.23	Pavimentación de calle TT. Virgilio Uribe entre S/N 2037 Y 1								
		156	2.6.24	Pavimentación de calle Jesús Yuren entre Ricardo Flores Magón y Torre C.F.E								
		157	2.6.25	Pavimentación de calle de Latino Americana entre Torre del Greco y Torre Eiffel.								
		158	2.6.26	Pavimentación de calle No_INEGI entre Torre del Greco y Latino Americana.								
		159	2.6.27	Pavimentación de calle Palacio Ríos entre Torre C.F.E y Torres Gemelas.								
		160	2.6.28	Pavimentación de calle Torre C.F.E entre Torre Eiffel y Torre Pisa								
161	2.6.29	Pavimentación de calle Torre Garibaldi entre Torre del Greco y Torre C.F.E										
162	2.6.30	Pavimentación de calle Torres Gemelas entre Torre Pisa y Torre Oro										
163	2.6.31	Pavimentación de calle Lago de los Patos entre Lago Espejo y Lago Triunfo										

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
	Plan Estratégico de Pavimentación	164	2.6.32	Pavimentación de calle Lago Espejo entre Lago triunfo y Lago de los Patos.								
		165	2.6.33	Pavimentación de calle Lago Nainari entre Lago Huron y Lago Superior.								
		166	2.6.34	Pavimentación de calle Lago Superior entre Lago Tarapoto y Lago Nainari.								
		167	2.6.35	Pavimentación de calle Lago Tarapoto entre Lago de los Patos y Lago Superior.								
		168	2.6.36	Pavimentación de calle Lago Triunfo entre Lago de los Patos y Lago Nainari.								
		169	2.6.37	Pavimentación de calle Los Chiapanecos entre Prolongación Av. Tecnológico y S/N								
		170	2.6.38	Pavimentación de calle Los Tlaxcaltecos entre Los Apaches y S/N								
		171	2.6.39	Pavimentación de calle 13va entre Dos Oeste y Diagonal Onceava.								
		172	2.6.40	Pavimentación de calle Alfonso Esparza Otero entre Juventino Rosas y S/N 2031.								
		173	2.6.41	Pavimentación de calle Agustín Lara entre Guty Cárdenas y Rafael Hernández.								
		174	2.6.42	Pavimentación de calle S/N 2031 entre Alfonso Esparza Otero y María Greaver.								
		175	2.6.43	Pavimentación de calle Caoba entre S/N y Palo Verde								
		176	2.6.44	Pavimentación de calle Correo Mayor entre Calzada de Los Virreyes y Mezones.								
		177	2.6.45	Pavimentación de calle Cuarta entre Doce y Carretera a Santa Cruz.								
		178	2.6.46	Pavimentación de calle Del Tule entre Del Mezquite y Los Álamos.								
		179	2.6.47	Pavimentación de calle Demetrio Vallejo de Los Arcos entre Priv. Jesús García e Ignacio de la Torre.								
		180	2.6.48	Pavimentación de calle 18va entre Uno Oeste y S/N 2033								
		181	2.6.49	Pavimentación de calle 19va entre Uno Oeste y Dos Oeste.								
		182	2.6.50	Pavimentación de calle Dos Oeste entre 19va y 14va								
		183	2.6.51	Pavimentación de calle Guty Cárdenas entre Agustín Lara y 15 de Enero.								
		184	2.6.52	Pavimentación de calle Joaquín Pardavé entre Rafael Hernández y Monasterio.								
		185	2.6.53	Pavimentación de calle Los Corrales entre Los Álamos y De la Morena.								
		186	2.6.54	Pavimentación de calle Mezones entre Correo Mayor y Monte de Piedad.								
		187	2.6.55	Pavimentación de calle Monte de Piedad entre Calzada de Los Virreyes y De Los Arcos.								
		188	2.6.56	Pavimentación de calle Privada Jesús García entre Blvd. De Los Álamos y Demetrio Vallejo de Los Arcos.								
		189	2.6.57	Pavimentación de calle Prolongación Once entre Diagonal Novena y S/N.								
		190	2.6.58	Pavimentación de calle 15va entre Diagonal Dovená y S/N.								
		191	2.6.59	Pavimentación de calle Libramiento Nogales entre Lomas del Sol y No. INEGI								
		192	2.6.60	Pavimentación de calle Uno Oeste entre 18va y 19va.								
		193	2.6.61	Pavimentación de calle Azcapotzalco entre Darío Ramírez y Estado de Colima								
	194	2.6.62	Pavimentación de calle Chihuahua entre Jesús Barbosa y Estado de Colima.									
	195	2.6.63	Pavimentación de calle Estado de Colima entre Chihuahua y Azcapotzalco.									
	196	2.6.64	Pavimentación de calle Refinadora desde Astolfo Cárdenas.									
	197	2.6.65	Pavimentación de calle Gustavo I. Enriquez entre Nuevo León y Gustavo I. Manriquez.									

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
	Plan Estratégico de Pavimentación	198	2.6.66	Pavimentación de calle Estado de Zacatecas entre Estado de Baja California Norte y Nuevo León.								
		199	2.6.67	Pavimentación de calle S/N 2035 de Mpio. De la Colorada.								
		200	2.6.68	Pavimentación de calle S/N 2036 entre Mpio. Culiacán y Mpio. Esperanza.								
		201	2.6.69	Pavimentación de calle Carricito entre Mpio. Esperanza y Mpio. Benito Juárez.								
		202	2.6.70	Pavimentación de calle Mpio. De Esperanza entre Mpio. De Suaqui y S/N 2036.								
		203	2.6.71	Pavimentación de calle Mpio. De Granados entre Mpio. De Hidalgo y Mpio. De Benito Juárez.								
		204	2.6.72	Pavimentación de calle Mpio. De la Colorada								
		205	2.6.73	Pavimentación de calle San Luis Potosí entre S/N y Orizaba.								
		206	2.6.74	Pavimentación de calle Centauro entre Dorado y Hércules.								
		207	2.6.75	Pavimentación de calle Crater entre Centauro y Crater.								
		208	2.6.76	Pavimentación de calle Crater entre Antila y Dorado.								
		209	2.6.77	Pavimentación de calle Francisco Villa entre S/N y José A. Solís.								
		210	2.6.78	Pavimentación de calle Osa Mayor entre Andrómeda y Jesús Guzmán.								
		211	2.6.79	Pavimentación de calle Privada A. de Francisco Celaya.								
		212	2.6.80	Pavimentación de calle Adolfo Audelo Neris entre Francisco Villa y José A. Solís.								
		213	2.6.81	Pavimentación de calle S/N 2037 de Sierra San Lorenzo.								
		214	2.6.82	Pavimentación de calle Ríos Balsas entre Río Magallanes y Río Hondo.								
		215	2.6.83	Pavimentación de calle Río Magdalena entre Río Balsas y S/N.								
		216	2.6.84	Pavimentación de calle Moctezuma entre Río Yaqui y Río Santiago								
		217	2.6.85	Pavimentación de calle Río Yaqui entre Río Santa Cruz y Río Moctezuma.								
		218	2.6.86	Pavimentación de calle Sierra San Lorenzo entre S/N y Sierra Durango.								
		219	2.6.87	Pavimentación de calle Río Usumacinta entre Guerrero y Circunvalación.								
		220	2.6.88	Pavimentación de calle Sierra San Mateo entre Sierra San Carlos y Sierra San Pedro.								
		221	2.6.89	Pavimentación de calle Sierra Guasimas entre Sierra Madre Occidental y Libramiento Nogales.								
		222	2.6.90	Pavimentación de calle Sierra Madre Occidental entre Sierra Guasimas y Sierra Santa Martha								
		223	2.6.91	Pavimentación de calle Sierra Madre Occidental entre Sierra las Mariposas e Ixtazihuatl.								
		224	2.6.92	Pavimentación de calle Sierra Nacozari entre Sierra Los Ajos y Sierra Madre Occidental.								
		225	2.6.93	Pavimentación de calle Dávalos entre Lago de Pátzcuaro y Del Cerro.								
		226	2.6.94	Pavimentación de calle Internacional entre Sierra Las Mariposas e Ixtazihuatl.								
		227	2.6.95	Pavimentación de calle Internacional entre Lago Guzmán y Puerto Príncipe.								
		228	2.6.96	Pavimentación de calle Ixtazihuatl entre Internacional y Lago de Texcoco.								
		229	2.6.97	Pavimentación de calle Lago de Texcoco entre Ixtazihuatl e Ixtazihuatl.								
	230	2.6.98	Pavimentación de calle Lago de Texcoco entre Lago Cuitzeo y Lago Tamiahua.									
	231	2.6.99	Pavimentación de calle Lago Tamiahua entre Internacional y Lago de Pátzcuaro.									
	232	2.6.100	Pavimentación de calle Argentina entre Playa Cochorit y Paraguay.									

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL	
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL			
	Plan Estratégico de Pavimentación	233	2.6.101	Pavimentación de calle Del Río entre Perú y Sao Paulo.									
		234	2.6.102	Pavimentación de calle Juventino Rosas entre Playa Cochorit y Luis G. Basurto.									
		235	2.6.103	Pavimentación de calle Occidental entre Yañez y Luis G. Basurto.									
		236	2.6.104	Pavimentación de calle Paraguay entre 5 de febrero y Puerto Rico.									
		237	2.6.105	Pavimentación de calle Playa Cochorit entre Turqueza y Nuevo Amanecer.									
		238	2.6.106	Pavimentación de calle San Pablo entre Managua y Paseo de Chula Vista PTE.									
		239	2.6.107	Pavimentación de calle Sao Paulo entre Del río y Managua.									
		240	2.6.108	Pavimentación de calle Camino de la Virgen NTE entre Privada San Manuel y Privada ISSSTESON.									
		241	2.6.109	Pavimentación de calle Camino de la Virgen NTE entre Privada ISSSTESON y Camino del Perdón.									
		242	2.6.110	Pavimentación de calle Antonio Villareal entre S/N 1340 y Ricardo Flores Magón.									
		243	2.6.111	Pavimentación de calle Ismael Mada entre Torre Circular y Prolongación Ave. Tecnológico									
		244	2.6.112	Pavimentación de calle Lago Calacata entre Prolongación Ave. Los Maestros e Ismael Mada									
		245	2.6.113	Pavimentación de calle Lago Hermoso entre Lago Azul y Prolongación Ave. Los Maestros.									
		246	2.6.114	Pavimentación de calle Latino Americana entre Ismael Mada y Torre del Greco.									
		247	2.6.115	Pavimentación de calle Torre Sur entre Ismael Mada y S/N 1340.									
		248	2.6.116	Pavimentación de calle Circuito Los Mayos entre Abraham Zaided y Los Chichimecas.									
		249	2.6.117	Pavimentación de calle Los Opatas entre Abraham Zaided y Los Chichimecas.									
		250	2.6.118	Pavimentación de calle Los Apanecos entre Circuito Los Mayos y Los Opatas.									
		251	2.6.119	Pavimentación de calle Los Chichimecas entre Circuito Los Mayos y Los Opatas.									
		252	2.6.120	Pavimentación de calle Nueva Venezuela entre Blvd. Del Raquet y Nueva Galicia.									
		253	2.6.121	Pavimentación de calle Los Chatinos entre Los Choles y Tobosos.									
		254	2.6.122	Pavimentación de calle Los Toboscos entre Blvd. Monarca y Los Choles.									
		255	2.6.123	Pavimentación de calle Los Kamias entre Blvd Monarca y Calzada del Raquet.									
		256	2.6.124	Pavimentación de calle Otopames entre Pápagos y Los Choles.									
		257	2.6.125	Pavimentación de calle Pápagos entre Tulipanes y Otopames.									
		258	2.6.126	Pavimentación de calle Los Chatinos entre S/N y Tobosos.									
		259	2.6.127	Pavimentación de calle Los Choles entre Chumbias y Otopames.									
		260	2.6.128	Pavimentación de calle Los Sinaloas entre S/N y Los Keresanos.									
		261	2.6.129	Pavimentación de calle Los Keresanos entre Los Sinaloas y Los Macoyahus.									
		262	2.6.130	Pavimentación de calle Tobosos entre Nacarao y Los Toboscos.									
	263	2.6.131	Pavimentación de calle Los Janos entre Los Apaches y Los Janos										
	264	2.6.132	Pavimentación de calle Los Tarascos entre Los Janos y Tecticos.										
	265	2.6.133	Pavimentación de calle Los Soltecos entre Tecticos y Tacanecos.										

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL	
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL			
	Plan Estratégico de Pavimentación	266	2.6.134	Pavimentación de calle Los Tacanecos entre Los Soltecos y Cahitas.									
		267	2.6.135	Pavimentación de calle Tecticos entre Los Tarascos y Los Soltecos.									
		268	2.6.136	Pavimentación de calle Los Bacirdas entre Natacion y Los Conchos.									
		269	2.6.137	Pavimentación de calle Los Conchos entre Los Barcidas y Pijos.									
		270	2.6.138	Pavimentación de calle Lago Triunfo entre Prolongación Ave. Los Maestros y Lago Plata.									
		271	2.6.139	Pavimentación de calle Lago Triunfo entre Lago Espejo y Lago de los Patos.									
		272	2.6.140	Pavimentación de calle Gral. Salvador Alvarado entre Lic. Francisco León de la Barra y Gral. José G. Escobar.									
		273	2.6.141	Pavimentación de calle Las Chimeneas entre Arroyo Las Chimeneas y Prolongación Ave. Los Maestros.									
		274	2.6.142	Pavimentación de calle Torre C.F.E entre Torre Circular y San Fernando.									
		275	2.6.143	Pavimentación de calle Torre Circular entre Prolonación Ave. Los Maestros y Torre C.F.E.									
		276	2.6.144	Pavimentación de calle 5 de febrero entre Paraguay y Playa Cochorit.									
		277	2.6.145	Pavimentación de calle Camino de Cabeco entre Camino del Sol y Camino de Bilbao.									
		278	2.6.146	Pavimentación de calle Camino de la Virgen Sur entre Regina Oeste y Regina Este.									
		279	2.6.147	Pavimentación de calle Guayaquil entre Maracaibo y San Salvador.									
		280	2.6.148	Pavimentación de calle Maracaibo entre Guayaquil y Amazonas.									
		281	2.6.149	Pavimentación de calle Nicaragua entre Honduras y Perú.									
		282	2.6.150	Pavimentación de calle Regina Oeste entre De la Isla y Camino de la Virgen Sur.									
		283	2.6.151	Pavimentación de calle Río Santiago entre Río Piaxtla y Río Yaqui.									
		284	2.6.152	Pavimentación de calle Río Suchiate entre Río Altar y Río Bavispe.									
		285	2.6.153	Pavimentación de calle Arroyo Buenos Aires entre Sierra Bamori y Rodolfo Audelo Neris.									
		286	2.6.154	Pavimentación de calle Durango entre Sierra Madre Occidental y Sierra San Vicente.									
		287	2.6.155	Pavimentación de calle Embarcadero entre Adolfo Ruiz Cortines y Final Norte.									
		288	2.6.156	Pavimentación de calle Embarcadero entre Río Magdalena y Final Sur.									
		289	2.6.157	Pavimentación de calle Nacozari entre Sierra Nacozari y Sierra Cocospera.									
		290	2.6.158	Pavimentación de calle Nevado de Colima entre Sierra la Rumorosa y Sierra Cocóspera.									
		291	2.6.159	Pavimentación de calle Puerto Tampico entre Adolfo Ruiz Cortines y Puerto Vallarta.									
	292	2.6.160	Pavimentación de calle Puerto Vallarta entre Río Conchos y Puerto Tampico.										
	293	2.6.161	Pavimentación de calle Río Magdalena entre Río Tamasula y Embarcadero.										
	294	2.6.162	Pavimentación de calle Rodolfo Audelo Neris entre Luis Gonzalez y Arroyo Buenos Aires.										
	295	2.6.163	Pavimentación de calle Salazar entre Laguna de Tamiahua y Ixtlazhuatl.										
	296	2.6.164	Pavimentación de calle Sierra Agua Prieta entre Sierra Santa Martha y Sierra Cocóspera.										

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL	
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL			
	Plan Estratégico de Pavimentación	297	2.6.165	Pavimentación de calle Sierra Gamon entre Sierra San Vicente y Sierra de San Juan.									
		298	2.6.166	Pavimentación de calle Sierra La Rumorosa entre Ixtlazihuatl y Nevado de Colima.									
		299	2.6.167	Pavimentación de calle Sierra San Carlos entre Sierra San Juan y Sierra San Mateo.									
		300	2.6.168	Pavimentación de calle Adolfo Ruiz Cortines entre Puerto Tampico y Av. Adolfo Ruiz Cortines.									
		301	2.6.169	Pavimentación de calle Sierra Santa Catalina entre Sierra la Rumorosa y Sierra del Durango.									
		302	2.6.170	Pavimentación de calle Barnet entre Esmeralda y Delicias.									
		303	2.6.171	Pavimentación de calle Concordia entre Mpio. De Esperanza y Tehuichopa									
		304	2.6.172	Pavimentación de calle Corona Borialis entre Crater y Antila.									
		305	2.6.173	Pavimentación de calle Crater entre Canis Mayor y Corona Borialis.									
		306	2.6.174	Pavimentación de calle Esmeralda entre Pilares de Nacozeni y Barnet.									
		307	2.6.175	Pavimentación de calle Mpio de Cumpas entre Mpio. De La Colorada y Orizaba.									
		308	2.6.176	Pavimentación de calle Mpio. De Esperanza entre Concordia y Mpio. De Sinoquipe.									
		309	2.6.177	Pavimentación de calle Mpio. De Guasave entre Adnrómeda y Mpio. De Escuinapa.									
		310	2.6.178	Pavimentación de calle Mpio. De Onavas entre S/N y Bella Vista Oriente.									
		311	2.6.179	Pavimentación de calle Topacio entre Pilares de Nacozeni y Delicias.									
		312	2.6.180	Pavimentación de calle Antila entre Canis Mayor y Vela.									
		313	2.6.181	Pavimentación de calle Vela entre Crater y Antila.									
		314	2.6.182	Pavimentación de calle Aguascalientes entre Jesús Guzman y Campeche.									
		315	2.6.183	Pavimentación de calle Alberto Juárez Blanca entre Jorge Yocupicio Urías y Lic. Francisco Partida Gomez.									
		316	2.6.184	Pavimentación de calle Alfonso Acosta entre S/N y Jesús Barbosa.									
		317	2.6.185	Pavimentación de calle Aurelio Neri entre L. Flores y Lic. Héctor Reyes Ramirez.									
		318	2.6.186	Pavimentación de calle Campeche entre S/N y Aguascalientes.									
		319	2.6.187	Pavimentación de calle Carlos Aguilar entre Aviación y Final Oriente.									
		320	2.6.188	Pavimentación de calle Dario Ramirez entre Leonor Mandujano y Azcapotzalco.									
		321	2.6.189	Pavimentación de calle De las Penas entre Mpio. De la Colorada y De los Álamos.									
		322	2.6.190	Pavimentación de calle De Los Tigres entre Mpio. De Huachineras y S/N.									
		323	2.6.191	Pavimentación de calle Del Pino entre Mpio. De Bacanora y Mpio. De Benjamin Hill.									
		324	2.6.192	Pavimentación de calle Desarrollo Urbano entre Planeación Urbana y Mariano Arista.									
		325	2.6.193	Pavimentación de calle Estado de Baja California Norte entre Jesús Barbosa y Nuevo Leon.									
	326	2.6.194	Pavimentación de calle Francisco Javier Mina entre Manuel Amador Duenas y Lic. Hector Reyes Ramirez.										
	327	2.6.195	Pavimentación de calle Heroes de Sonora entre Alberto Juárez Blancas y S/N.										
	328	2.6.196	Pavimentación de calle Edo. De Guerrero entre Jesús Guzman y Nuevo León.										
	329	2.6.197	Pavimentación de calle Jesús Guzman entre Aguascaliente y NO_INEGI.										

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
	Plan Estratégico de Pavimentación	330	2.6.198	Pavimentación de calle L. Flores entre Río Fuerte y Aurelio Neri.								
		331	2.6.199	Pavimentación de calle Leonor Mandujano entre Afonso Acosta y Darío Ramírez.								
		332	2.6.200	Pavimentación de calle Lic. Héctor Reyes Ramírez entre Francisco Javier Mina y Aurelio Neri.								
		333	2.6.201	Pavimentación de calle Mariano Arista entre Francisco Sarania y Carlos Aguilar.								
		334	2.6.202	Pavimentación de calle Mpio. De Aconchi entre Profesor Jesús Urrea y Del Pino.								
		335	2.6.203	Pavimentación de calle Mpio de Bacanora entre 23 de Junio y Quiriego.								
		336	2.6.204	Pavimentación de calle Mpio. De Divisaderos entre Mpio. De La Colorada y Mpio. De Bacerac.								
		337	2.6.205	Pavimentación de calle Mpio. De Villa Hidalgo entre Mpio. De La Colorada y Oquitoa.								
		338	2.6.206	Pavimentación de calle Mulatos entre Mpio. De Bacanora y Orizaba.								
		339	2.6.207	Pavimentación de calle Oquitoa entre S/N y Mpio. De Villa Hidalgo.								
		340	2.6.208	Pavimentación de calle Oscar Velazquez entre Arroyo Celaya y Ruben Pujol.								
		341	2.6.209	Pavimentación de calle Planeación Urbana entre Desarrollo Urbano y Ruben Pujol.								
		342	2.6.210	Pavimentación de calle Profesor Jesús Urrea entre Mpio. de Aconchi y Final Sur.								
		343	2.6.211	Pavimentación de calle Ruben Pujol entre Caseopea y Hector Mayer Soto.								
		344	2.6.212	Pavimentación de calle Ruben Pujol entre Oscar Velazquez y Planeación Urbana.								
		345	2.6.213	Pavimentación de calle S/N entre Héroes de Sonora y Ruben Pujol.								
		346	2.6.214	Pavimentación de calle S/N entre De los Zorros y Álamos.								
		347	2.6.215	Pavimentación de calle S/N entre De los Tigres y Oquitoa.								
		348	2.6.216	Pavimentación de calle Vicente Urquidez entre San Marcos y Jorge Yucupicio Urias.								
		349	2.6.217	Pavimentación de calle Calzada del Raquet entre S/N y Calzada del Raquet.								
		350	2.6.218	Pavimentación de calle Circuito de Los Mayos entre Los Xiximes y S/N.								
		351	2.6.219	Pavimentación de calle Los Yavapae entre Circuito Los Mayos y Calzada del Raquet.								
		352	2.6.220	Pavimentación de calle Los Huepais entre Los Xiximes y Los Mojaves.								
		353	2.6.221	Pavimentación de calle Los Mazatecos entre Circuito Los Mayos y Los Matlazincas.								
		354	2.6.222	Pavimentación de calle Los Mojaves entre Abraham Zaied y Los Mojaves.								
		355	2.6.223	Pavimentación de calle S/N 142 entre Circuito Los Mayos y Los Quiches.								
		356	2.6.224	Pavimentación de calle S/N 172 entre Los Matlazincas y Los Mojaves.								
		357	2.6.225	Pavimentación de calle Los Quiches entre S/N 142 y Los Mojaves.								
		358	2.6.226	Pavimentación de calle Circuito Los Mayos entre Los Yavapae y S/N 245.								
		359	2.6.227	Pavimentación de calle Circuito Los Mayos entre Abraham Zaied y Final Norte.								
		360	2.6.228	Pavimentación de calle Los Huites entre Los Guasaves y Los Gilenos.								
	361	2.6.229	Pavimentación de calle Los Guasaves entre Los Huites y Los Cahitas.									

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL	
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL			
	Plan Estratégico de Pavimentación	362	2.6.230	Pavimentación de calle Los Gilenos entre Los Coras y Los Huites.									
		363	2.6.231	Pavimentación de calle Los Coras entre S/N 1294 y Los Tacanecos.									
		364	2.6.232	Pavimentación de calle Patria entre Los Janos y Los Tacanecos.									
		365	2.6.233	Pavimentación de calle S/N 1294 entre Los Cahitas y Los Coras.									
		366	2.6.234	Pavimentación de calle S/N entre Los Chichimecas y Club Antena.									
		367	2.6.235	Pavimentación de calle Andador 9 entre Jacinto Treviño y Gral. Lauro Villa.									
		368	2.6.236	Pavimentación de calle Torre Independencia entre Torre Sur y Lago Plata.									
		369	2.6.237	Pavimentación de calle Pirgos entre Alejandria Y/o San José y Patras.									
		370	2.6.238	Pavimentación de calle Arcadia entre Alejandria Y/o San José y Tripoli.									
		371	2.6.239	Pavimentación de calle Torre Circular entre Torre C.F.E. y Petrona.									
		372	2.6.240	Pavimentación de calle Librado Rivera entre Ricardo Flores Magón y S/N 558.									
		373	2.6.241	Pavimentación de calle Jesus Manuel Rangel entre S/N 588 y Casivolka.									
		374	2.6.242	Pavimentación de calle Jesus Manuel Rangel entre Lago Plata y Lago Lucerna.									
		375	2.6.243	Pavimentación de calle Jesus Manuel Rangel entre Lago Lucerna y Lago Tarapato.									
		376	2.6.244	Pavimentación de calle Casivolka entre Jesus Manuel Rangel y Lago Tarapato.									
		377	2.6.245	Pavimentación de calle Lago Alabasca entre Jesus Manuel Rangel y Jesus Manuel Rangel.									
		378	2.6.246	Pavimentación de calle Lago Azul entre Prolongacion Los Maestros y Lago Hermoso.									
		379	2.6.247	Pavimentación de calle Torre del Mar entre Prolongacion Torre del Mar.									
		380	2.6.248	Pavimentación de calle Azucena entre S/N y Noche Buena.									
		381	2.6.249	Pavimentación de calle CDA. De Los Claveles entre Cjon Gladiolas y Noche Buena.									
		382	2.6.250	Pavimentación de calle Del Rosal entre Cjon Gladiolas y Noche Buena.									
		383	2.6.251	Pavimentación de calle Tobosos entre Otopames y Tobosos.									
		384	2.6.252	Pavimentación de calle Ocuiltecos entre Otomis y Los Ocuiltecos.									
		385	2.6.253	Pavimentación de calle Chumbias entre S/N y Los Tobosos.									
		386	2.6.254	Pavimentación de calle Los Choles entre Chumbias y S/N 250									
		387	2.6.255	Pavimentación de calle Los Chochos entre S/N 250 y Los Ocuiltecos.									
		388	2.6.256	Pavimentación de calle Los Ocuiltecos entre Ocuiltecos y Los Chochos.									
		389	2.6.257	Pavimentación de calle Los Cuiltecos entre Los Ocuiltecos y S/N									
		390	2.6.258	Pavimentación de calle S/N 2028 entre Los Ocuiltecos y S/N									
		391	2.6.259	Pavimentación de calle Viveros entre S/N y Noche Buena.									
		392	2.6.260	Pavimentación de calle NO_INEGI entre Villa Sonora y Final Oriente.									
		393	2.6.261	Pavimentación de calle Nueva Guinea entre Villa Sonora y Nueva Zelanda.									
		394	2.6.262	Pavimentación de calle Nueva Zelanda entre Alvaro Obregón y Nueva Guinea.									

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL	
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL			
	Plan Estratégico de Pavimentación	395	2.6.263	Pavimentación de calle Nueva Galicia entre Nueva Italia y Nueva Checoslovaquia.									
		396	2.6.264	Pavimentación de calle Nueva Checoslovaquia entre Nueva Galicia y Álvaro Obregón.									
		397	2.6.265	Pavimentación de calle Alejandro Villaseñor entre Manuela Niebla y Leonor Mandujano.									
		398	2.6.266	Pavimentación de calle Av. Torim entre Jesús García y Fronteras.									
		399	2.6.267	Pavimentación de calle Bacobampo entre Mpio. De Suaqui y Mpio. De Escuinapa.									
		400	2.6.268	Pavimentación de calle Bella Vista Oriente entre Mpio. De Ahuacatlán y Bella Vista Oriente.									
		401	2.6.269	Pavimentación de calle Carlos Aguilar entre Mariano Arista y S/N.									
		402	2.6.270	Pavimentación de calle Centauro entre Antila y Crater.									
		403	2.6.271	Pavimentación de calle Colegio Militar desde 15 de Enero.									
		404	2.6.272	Pavimentación de calle Consuelo Velazquez entre Lorenzo Barcelata y S/N.									
		405	2.6.273	Pavimentación de calle Cuatro Oeste entre Seis Oeste y Prol. Sexta.									
		406	2.6.274	Pavimentación de calle De la Ronda entre Salto del Agua y De la Morena.									
		407	2.6.275	Pavimentación de calle De los Cerritos entre De los Tigres y S/N.									
		408	2.6.276	Pavimentación de calle De los Elefantes entre De los Tigres y De los Osos.									
		409	2.6.277	Pavimentación de calle De los Misterios entre Septima y S/N									
		410	2.6.278	Pavimentación de calle De los Osos entre San Javier y De los Tigres.									
		411	2.6.279	Pavimentación de calle De los Tigres entre de los Tigres y S/N									
		412	2.6.280	Pavimentación de calle De Retorno entre Palo Fierro y Palo Verde.									
		413	2.6.281	Pavimentación de calle Del Mezquite entre Guarigos y De los Portales.									
		414	2.6.282	Pavimentación de calle Diagonal Tercer entre Cuarta y Prolongación Sexta.									
		415	2.6.283	Pavimentación de calle Estado de Sonora entre Estado de Colima y Estado de Tamaulipas.									
		416	2.6.284	Pavimentación de calle Estado de Tamaulipas entre Estado de Sonora y Alfonso Acosta.									
		417	2.6.285	Pavimentación de calle Gonzalo Curiel entre S/N y Consuelo Velazquez.									
		418	2.6.286	Pavimentación de calle Guadalajara entre Mpio. De Tepache y Cucurpe.									
		419	2.6.287	Pavimentación de calle Guarigos entre Blvd. De Los Álamos y De los Sauces.									
		420	2.6.288	Pavimentación de calle Hilario Pedroza entre Prof. Jesús Urrea y Del Pino.									
		421	2.6.289	Pavimentación de calle Huachineras entre Mpio. De Opodepe y Mpio. De Huachinera.									
		422	2.6.290	Pavimentación de calle Jabalies entre Bella Vista Oriente y De los Leones.									
		423	2.6.291	Pavimentación de calle Joaquin Pardave entre Mario Talavera y Demetrio Vallejos de Los Arcos.									
		424	2.6.292	Pavimentación de calle Lobos entre De los Tigres y Mpio. De la Colorada.									
	425	2.6.293	Pavimentación de calle Mpio. De Escuinapa entre Mpio. De Culiacán y Mpio. De Ahuacatlán.										
	426	2.6.294	Pavimentación de calle Mpio. De Esperanza entre Mpio. de Esperanza y S/N 2036.										
	427	2.6.295	Pavimentación de calle Mpio. De Esperanza entre Mpio. de Escuinapa y Mpio. De Suaqui.										

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL	
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL			
	Plan Estratégico de Pavimentación	428	2.6.296	Pavimentación de calle Mpio. De Guamuchil entre Mpio. De Ahuacatán y Mpio. De Guasave.									
		429	2.6.297	Pavimentación de calle Mpio. De Guamuchil entre Mpio. De Escuinapa y Mpio. De Nayarit.									
		430	2.6.298	Pavimentación de calle Mpio. De Nayarit entre Mpio. De Guamuchil y Mpio. De Hidalgo.									
		431	2.6.299	Pavimentación de calle Mpio. De San Javier entre Mpio. De Opodepe y Oquitoa.									
		432	2.6.300	Pavimentación de calle Mpio. De Opodepe entre Huachinera y Mpio. De San Javier.									
		433	2.6.301	Pavimentación de calle Mpio. Rumorosa entre Mpio. De la Colorada y Mpio. de Culiacán.									
		434	2.6.302	Pavimentación de calle Mpio. Villa Unión entre Mpio. De Suaqui y Mpio. De Culiacán.									
		435	2.6.303	Pavimentación de calle Mpio. De Ahuacatlán entre Mpio. De Escuinapa y S/N.									
		436	2.6.304	Pavimentación de calle Mpio. De Onavas entre S/N y Bella Vista Oriente.									
		437	2.6.305	Pavimentación de calle Musca entre NO_INEGI y Antíla.									
		438	2.6.306	Pavimentación de calle NO_INEGI entre Corona Borialis y Musca.									
		439	2.6.307	Pavimentación de calle Oquitoa entre Mpio. De Villa Hidalgo y S/N									
		440	2.6.308	Pavimentación de calle Papantla de Olarte entre Corona Borialis y Mpio. De Ahuacatlán.									
		441	2.6.309	Pavimentación de calle San Javier entre De los Tigres y De los Osos.									
		442	2.6.310	Pavimentación de calle Signus entre Crater y Vela.									
		443	2.6.311	Pavimentación de calle Ures entre De los Cerritos y Mpio. De la Colorada.									
		444	2.6.312	Pavimentación de calle 16 de septiembre entre 24 de febrero y 23 de mayo.									
		445	2.6.313	Pavimentación de calle 21 de marzo entre 6 de abril y 20 de noviembre.									
		446	2.6.314	Pavimentación de calle 24 de febrero entre J. Martínez Ochoa y 16 de septiembre.									
		447	2.6.315	Pavimentación de calle 6 de abril entre 21 de Marzo y Reforma.									
		448	2.6.316	Pavimentación de calle Alhóndiga de Granaditas entre 30 de Abril y Callejón Pipila.									
		449	2.6.317	Pavimentación de calle Aquiles Serdán entre Valenzuela y Manuel M. Dieguez.									
		450	2.6.318	Pavimentación de calle Caprichoso entre Paseo Inspiración y Paseo Inspiración.									
		451	2.6.319	Pavimentación de calle Callejón Pipila entre Independencia y Alhóndiga de Granaditas.									
		452	2.6.320	Pavimentación de calle Francisco I. Madero entre S/N y Rosario.									
		453	2.6.321	Pavimentación de calle Manuel M. Dieguez. Entre S/N y Aquiles Serdán.									
		454	2.6.322	Pavimentación de calle Paseo Inspiración entre Paseo Alegre y Paseo Inspiración.									
		455	2.6.323	Pavimentación de calle Paseo Inspiración entre Caprichoso y Paseo Poético.									
		456	2.6.324	Pavimentación de calle Paseo Poético entre Paseo Inspiración y Paseo Inspiración.									
		457	2.6.325	Pavimentación de calle Playa Cochorit desde General Mariano Monteverde.									
	458	2.6.326	Pavimentación de calle S/N entre S/N y Av. Adolfo Ruiz Cortinez.										
	459	2.6.327	Pavimentación de calle Alberto Espinoza entre Manuel Amador Duenas y Marco Antonio Huerta Ortiz.										

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
	Plan Estratégico de Pavimentación	460	2.6.328	Pavimentación de calle Bavispe entre Rodolfo Audelo Neris y Manuel Amador Duenas.								
		461	2.6.329	Pavimentación de calle Cofre de Perote entre Sierra Soconusco y Nevado de Colima.								
		462	2.6.330	Pavimentación de calle Cofre de Perote entre Nevado de Colima y Laguna de Tamiahua.								
		463	2.6.331	Pavimentación de calle Internacional entre Sierra de las mariposas y Sierra Guacame.								
		464	2.6.332	Pavimentación de calle Jorge Yocupicio Urias entre Vicente Urquidez y Rodolfo Audelo Neris.								
		465	2.6.333	Pavimentación de calle Lago de Pátzcuaro entre Lago Titicada y Dávalos.								
		466	2.6.334	Pavimentación de calle Lago Mexicano entre Internacional y Del Rey.								
		467	2.6.335	Pavimentación de calle Lago Mexicano entre Lago de Pátzcuaro y Lago de Texcoco.								
		468	2.6.336	Pavimentación de calle Marco Antonio Huerta Ortiz entre Alberto Espinoza y Alberto Juárez Blancas.								
		469	2.6.337	Pavimentación de calle Puerto de Veracruz entre Río Conchos y Embarcadero.								
		470	2.6.338	Pavimentación de calle Río Lerma entre Circunvalación Héroes y Río Maranatha.								
		471	2.6.339	Pavimentación de calle Río Maranatha entre Río Lerma y Manuel Amador Duenas.								
		472	2.6.340	Pavimentación de calle Río Papaloapan desde Puerto de Veracruz.								
		473	2.6.341	Pavimentación de calle Río Yaqui entre S/N y Antonio Sanchez Ibarra.								
		474	2.6.342	Pavimentación de calle Sierra Bamori entre Sierra La Rumorosa y Arroyo Buenos Aires.								
		475	2.6.343	Pavimentación de calle Sierra Cocóspera entre Internacional y Sierra Mariquita.								
		476	2.6.344	Pavimentación de calle Sierra La Purica entre Sierra Madre Occidental y Sierra Agua Prieta.								
		477	2.6.345	Pavimentación de calle Sierra La Magallanes entre Sierra Cocóspera e Ixtazihuatl.								
		478	2.6.346	Pavimentación de calle Sierra Popocatepetl entre Internacional y Cofre de Perote.								
		479	2.6.347	Pavimentación de calle Sierra San Vicente entre Sierra Encantada y Sierra Santa Catalina.								
480	2.6.348	Pavimentación de calle Sierra Soconusco entre Aconchi y Sierra La Rumorosa.										
2.7	Cruces Fronterizos	481	2.7.1	<b>Remodelación y reordenamiento vial del Cruce Fronterizo Mariposas</b>								
		482	2.7.2	<b>Nuevo Cruce Fronterizo Puerta de Anza</b>								
<b>3. INFRAESTRUCTURA BÁSICA Y ESTRATÉGICA</b>												
3.1	Agua Potable	483	3.1.1	Actualizar el Diagnóstico Integral de Planeación (DIP) del Organismo Operador								
		484	3.1.2	Promoción de la cultura del agua para disminuir el consumo por habitante y para promover el reuso de agua								
		485	3.1.3	Rehabilitación de la red para evitar pérdidas y aumentar la eficiencia								
		486	3.1.4	Aumentar la eficiencia técnica y comercial del sistema								
		487	3.1.5	Operación del Consejo Consultivo para la participación ciudadana en la operación u administración del organismo operador								
		488	3.1.6	Ejecución del Plan Hidráulico de la Seis Colonias para introducir el servicio de agua potable en esas zonas deficitarias								
		489	3.1.7	Introducción del servicio en las áreas que sean regularizadas								
		490	3.1.8	Establecimiento de sistema de macro y micromedición								

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
	Agua Potable	491	3.1.9	Construcción de las infraestructura hidráulica en las áreas de crecimiento de la Ciudad								
		492	3.1.10	Creación del Fideicomiso del Agua para la realización de obras de cabeza en la áreas de expansión de la ciudad								
		493	3.1.11	Busqueda de nuevas fuentes y construcción de obras de captación para garantizar el abasto futuro del agua.								
3.2	Drenaje y Saneamiento	494	3.2.1	Implementar el Plan Hidráulico de las 6 Colonias para introducir el servicio de drenaje en esas zonas deficitarias								
		495	3.2.2	Ampliación de la Planta Tratadora de Aguas Residuales								
		496	3.2.3	Construcción de nuevas plantas de tratameinto de aguas residuales para dar el servicio a las áreas de expansión de la ciudad								
		497	3.2.4	Reuso del agua tratada para riego de camellones y áreas verdes								
		498	3.2.5	Construcción de colectores y subcolectores para las áreas de expansión de la ciudad a través del Fideicomiso del Agua.								
		499	3.2.6	Introducción de la red de drenaje en las áreas de crecimiento de la ciudad								
		500	3.2.7	Rehabilitación de la red en zonas que han cumplido su vida útil, se encuentran colapsadas o que presentan problemas recurrentemente								
3.3	Electrificación	501	3.3.1	Introducción del servicio en zonas deficitarias								
		502	3.3.2	Ampliar la red para dar coertura a la zonas de expansión de la ciudad								
		503	3.3.3	Proyecto de subterranización de la infraestructura eléctrica en centros, subcentros y corredores urbano								
		504	3.3.4	Difinir y liberar los derechos de via para las nuevas líneas de alta tensión.								
		505	3.3.5	Promover y normar la eficiencia energétic en edificios								
		506	3.3.6	Promover el uso de infraestructura verde								
		507	3.3.7	Impulsar la autogeneración de energía con sistemas fotovoltaicos								
		508	3.3.8	Modernizar el alumbrado público para eficientar el consumo de energía								
		509	3.3.9	Construcción de subestaciones para dar servicio a las nueva zonas de crecimiento								
3.4	Infraestructura Estratégica	510	3.4.1	Contar con suelo servido para el establecimiento de nuevas industrias								
		511	3.4.2	Garantizar el suministro de agua y energía para nuevas industrias y empresas								
<b>4. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS</b>												
4.1	Equipamiento Urbano	512	4.1.1	Dotar de equipamiento a las zonas deficitarias								
		513	4.1.2	Promover la correcta dosificacion de equipamientos para dar cobertura a las nuevas zonas de crecimiento								
		514	4.1.3	Programa de adquisición de suelo para equipamiento urbano								
		515	4.1.4	<b>Proyecto Centro de Convenciones para la ciudad</b>								
		516	4.1.5	<b>Proyecto de Aeropuerto Internacional de Nogales</b>								
		517	4.1.6	<b>Proyecto de Nuevo Centro de Gobierno</b>								
		518	4.1.7	Proyecto de Central de Abastos para el Municipio de Nogales								
		519	4.1.8	Proyecto de Centro de Salud Mental								
		520	4.1.9	Proyecto de Mercado Municipal								
		521	4.1.10	Proyecto Rastro TIF								
		522	4.1.12	Proyecto de creación de Guarderías y estancias Infantil es para apoyar a las madres trabajadores								
		523	4.1.13	Proyecto de Albergue para migrantes								
		524	4.1.14	Proyecto de Albergue para migrantes								
		4.2	Servicios Urbano	525	4.2.1	Nuevo panteón para el sur de la Ciudad						
526	4.2.2			Ampliación del Relleno Sanitario								
527	4.2.3			Mejoramiento del sistema de recolección de basura								
528	4.2.4			Ampliación de rutas y adquisiciones de unidades de recolección de basura								

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL		
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL				
<b>5. PATRIMONIO HISTORICO Y CULTURAL</b>														
5.1	Patrimonio Histórico	529	5.1.1	Elaboración del Catálogo del Edificios y Monumentos Históricos y de Valor Artístico y Cultural										
		530	5.1.2	Programa de apoyo para la rehabilitación de edificios y monumentos de valor histórico y cultural										
		531	5.1.3	Refuncionalización de edificios con valor patrimonial										
		532	5.1.4	Programa de Rescate del Centro Histórico										
		5.2	Promoción Cultural	533	5.2.1	Promoción del Arte y la Cultura en Centro Urbano								
				534	5.2.2	Convertir el Palacio Municipal en un Centro Cultural y Protocolario								
				535	5.2.3	Construcción de Casa de la Cultura en el Nuevo Centro Urbano								
				536	5.2.4	Proyecto de Catedral de Nogales en el Nuevo Centro Urbano								
		537	5.2.5	Promoción del Arte Urbano ejecutado por artistas locales										
		538	5.2.6	Promover la cultura y el arte en las colonias y centros comunitarios										
<b>6. PROMOCION DEL DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO</b>														
6.1	Desarrollo Social y Comunitario	539	6.1.1	Promover formas de asociación comunitarias, como asociaciones de vecinos, que permitan la participación organizada de la sociedad										
		540	6.1.2	Creación de Comités y Consejos Consultivos para los temas prioritarios de la ciudad y el Municipio										
		541	6.1.3	Permitir la participación de la comunidad en la conformación de los presupuestos operativos municipales (presupuestos participativos)										
		542	6.1.4	Dotar y dosificar equipamientos en las diferentes zonas, colonias y barrios de la ciudad, atendiendo a los requerimientos de la población										
		543	6.1.5	Crear un sistema de Centros de Desarrollo Comunitarios, dando especial atención a las zonas que presentan algún grado de marginación										
		544	6.1.6	Conformar una red de Centros de Desarrollo Infantil y Estancias Infantiles										
		545	6.1.7	Establecer Centros Integrales de Atención a la Violencia Intrafamiliar										
		546	6.1.8	Establecer y operar Centros de Atención a las Adicciones y de Salud Mental										
		547	6.1.9	Promover el arte y la cultura y construir los espacios para su desarrollo y difusión										
		548	6.1.10	Promover programas de capacitación para el trabajo										
		549	6.1.11	Crear programas para la atención de grupos vulnerables										
		550	6.1.12	Fomentar campañas orientadas a mejorar la cultura ciudadana y establecer reglas de convivencia urbana										
		6.2	Promoción del Deporte	551	6.2.1	Fortalecer y complementar la infraestructura deportiva para la práctica del deporte masivo y de alto rendimiento								
552	6.2.2			Creación de espacios deportivos en cada nuevo desarrollo										
553	6.2.3			Organización de torneos municipales de diversas disciplinas deportivas										
<b>7. PROMOCIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO</b>														
7.1	Competitividad	554	7.1.1	Ampliar y Modernizar los polos industriales existentes										
		555	7.1.2	Contar con reservas de suelo y naves industriales adecuadas para la instalación de nuevas empresas										
		556	7.1.3	Impulsar el establecimiento de nuevos polos de desarrollo industrial										
		557	7.1.4	Impulsar el establecimiento de nuevos polos de desarrollo industrial y logísticos										
		558	7.1.5	<b>Impulsar el establecimiento de un polo de desarrollo agroindustria al Poniente de la Ciudad</b>										
		559	7.1.6	Impulsar el Centro Urbano como Polo de Desarrollo Turístico, impulsar el turismo médico, gastronómico y de entretenimiento										
		560	7.1.7	Impulsar las actividades de almacenamiento y logística de apoyo al desarrollo industrial										

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
	Competitividad	561	7.1.8	Impulsar el turismo de negocios y convenciones								
		562	7.1.9	<b>Proyecto de Centro de Convenciones de Nogales</b>								
		563	7.1.10	Operación de la Oficinas de Congresos y Visitantes (OCV).								
		564	7.1.11	Impulsar el establecimiento de empresas de servicio de apoyo a la actividad minera de la región norte del estado								
		565	7.1.12	Implementar programa de incentivos para la atracción de inversiones nacionales y extranjeras								
		566	7.1.13	Crear Parque para Microindustria								
		567	7.1.14	Crear incubadora de negocios								
		568	7.1.15	Programas de capacitación empresarial								
		569	7.1.16	Establecer un parque tecnológico, orientado a promover la innovación y desarrollo (I+D)								
		570	7.1.17	<b>Establecer el Centro de Excelencia en Productividad e Innovación</b>								
		571	7.1.18	Establecer sistemas de capacitación para el trabajo con enfoque a las actividades industriales y turísticas								
		572	7.1.19	Mejorar las finanzas públicas del municipio, incrementando los ingresos propios y potencializando la capacidad de gestión de recursos								
		573	7.1.20	Consolidar a Nogales como Plataforma Logística Fronteriza (PLF) en el Corredor transfronterizo CANAMEX								
7.2	Marketing Urbano	574	7.1.21	<b>Elaborar Plan de Marketing Urbano</b>								
		575	7.1.22	Posicionar a Nogales en los públicos locales y externos para atraer inversiones y visitantes								
		576	7.1.23	Diseñar imagen corporativa de la ciudad y establecer el branding de Nogales								
7.3	Simplificación administrativa	577	7.1.24	Mejorar los sistemas para apertura rápida de empresas								
		578	7.1.25	Revisión permanente de la normatividad y procesos de autorización para la simplificación administrativa y reducción de tiempos								
<b>8. IMAGEN URBANA Y PAISAJE</b>												
8.1	Imagen Urbana	579	8.1.1	<b>Proyecto Puertas de la Ciudad</b>								
		580	8.1.2	Mejoramiento de la Imagen de la Puerta de México								
		581	8.1.3	Proyecto de intervención en el Zocalito								
		582	8.1.4	Proyecto de Mejoramiento de la Imagen Urbana de la Puerta Mariposa								
		583	8.1.5	Implementar Programa de Nomenclatura Urbana Sustentable								
		584	8.1.6	Proyecto de señalética urbana								
		585	8.1.7	Proyecto de hitos y puntos de referencia urbano en los ejes estructurales								
		586	8.1.8	Promoción del arte urbano en en plazas, parques y espacios públicos								
		587	8.1.9	Conformar un sistema de plazas, parque y espacios públicos								
		588	8.1.10	Programa de limpieza urbana con limpieza mecánica y manual de calles y espacios públicos								
		589	8.1.11	Limpieza de grafiti e implementación de actividades que encaucen las inquietudes creativas de forma ordenada y organizada								
		590	8.1.12	Dotación de botes de basura en vialidades y espacios públicos								
		591	8.1.13	Campaña de cultura ciudadana para mantener la limpieza de la ciudad								
		592	8.1.13	Elaborar manual de mobiliario urbano para dar unidad e identidad en todo el Centro de Población								
		593	8.1.14	<b>Intervención integral en el centro urbano</b>								
		594	8.1.16	<b>Programa de convivencia urbana ferroviaria</b> para mejorar la imagen, entre otros objetivos, a lo largo del recorrido de las vías del tren al interior del centro de población								
		8.2	Espacios Públicos	595	8.2.1	Proyectos de rescate de espacios públicos como una estrategia para aumentar la seguridad al mismo tiempo que se incide en el aspecto estético de la ciudad						

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
	Espacios Públicos	596	8.2.2	Macro Plaza en el Nuevo Centro Urbano al sur de la Ciudad								
		597	8.2.3	Parque Ecológico Chimeneas								
		598	8.2.4	Parque Monumentos de Piedra								
		599	8.2.5	Proyecto Bosque Urbano Río Santa Cruz								
		600	8.2.6	Proyecto Bosque Urbano al sur de la Ciudad								
		601	8.2.7	Proyecto Plaza de los Migrantes								
8.3	Paisaje Urbano	602	8.3.1	Elaborar paleta de vegetación con especies regionales y adaptadas que sean adecuadas para su uso en el Centro de Población y que contribuyan a la unidad y ordenamiento del paisaje.								
		603	8.3.2	Elaborar proyectos de intervenciones urbanas integrales en corredores y ejes estructurales								
		604	8.3.3	Proyecto Favela de pintura en los barrios altos para mejorar el paisaje urbano en su conjunto								
		605	8.3.4	Proyecto de corredores verdes, corredores de movilidad y laderas de cerros que permitan la incorporación de vegetación que puedan prestar servicios ambientales y contribuir al paisaje urbano								
		606	8.3.5	Plan Maestro de Parques lineales para la rehabilitación y conservación de arroyos en la zona urbana								
<b>9. MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE</b>												
9.1	Protección del Medio Ambiente	607	9.1.1	Establecer una agenda Municipal para la sustentabilidad y para combatir el calentamiento global y elaborar el Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN)								
		608	9.1.2	Proteger las zonas con valor ambiental y paisajístico, incluyendo cauces de arroyos, cañadas y partes altas de cerros.								
		609	9.1.3	Contener la expansión de la mancha urbana, mantener la ciudad compacta dentro de los límites de crecimiento								
		610	9.1.4	Mejorar los sistemas de control de emisiones industriales, al suelo, agua y aire								
		611	9.1.5	Rehabilitar y equilibrar los mantos acuíferos de la región								
		612	9.1.6	Impulsar la infraestructura verde, el diseño sensible a la naturaleza y la biofilia como políticas urbanas								
		613	9.1.7	Generar energía de fuentes alternas y renovables								
		614	9.1.8	Impulsar el uso de combustibles limpios en los sistemas de transporte público								
		615	9.1.9	Implementar un sistema de monitoreo de la calidad del aire								
		616	9.1.10	Elaborar Plan Estratégico para el Manejo Sustentable de Neumáticos Usados.								
		617	9.1.11	Crear un Centro Municipal de Verificación Vehicular para todo tipo de vehículos motorizados								
		618	9.1.12	Crear la Reserva Ecológica Las Chimeneas								
		619	9.1.13	Programa de reforestación urbana								
		620	9.1.14	Promover y apoyar la construcción de edificios con certificaciones ambientales								
621	9.1.15	Promover y apoyar los proyectos de Desarrollo Certificados										
9.2	Cultura Ambiental	622	9.2.1	Promover la cultura ambiental entre la ciudadanía								
		623	9.2.2	Realizar campañas para el ahorro del agua, el uso eficiente de la energía y el reciclaje y resuso de los recursos								
		624	9.2.3	Impulsar la movilidad urbana sustentable								
9.3	Normatividad Ambiental	625	9.2.4	Promover la separación de basura								
		626	9.3.1	Actualizar Reglamento Municipal de Ecología								
627	9.3.2	Emitir términos de referencia para estudios ambientales para la obtención de la Licencia Ambiental Integral.										
<b>10. RESILIENCIA URBANA Y SEGURIDAD</b>												
10.1	Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil	628	10.1.1	Elaborar el Perfil de Resiliencia Urbana								
		629	10.1.2	Establecer sistemas de seguimiento y monitoreo de las acciones de resiliencia								
		630	10.1.3	Actualizar el Atlas de Riesgos								
		631	10.1.4	Elaborar Reglamento de Protección Civil Municipal								
		632	10.1.5	Elaborar Programa Municipal de Protección Civil								

NO.	PROGRAMA	PROGRAMACIÓN			PLAZOS			SECTOR PÚBLICO			SECTOR PRIVADO	SECTOR SOCIAL
		No. ACCION	CLAVE	PROYECTO O ACCIÓN	CORTO	MEDIANO	LARGO	MUNICIPAL	ESTATAL	FEDERAL		
	Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil	633	10.1.6	Elaborar Planes de Contingencia para diferentes los diferentes agentes perturbadores								
		634	10.1.7	Elaborar los Programas Internos de Protección Civil en empresas, centros de trabajo e instituciones								
		635	10.1.8	Elaborar el Reglamento para la Gestión de Aguas Pluviales e Infraestructura Verde.								
		636	10.1.9	Elaborar lineamientos Técnicos para proyectos de movimientos de tierra, cortes, rellenos y taludes.								
		637	10.1.10	Implementar los estudios hidrológicos para la autorización de fraccionamientos, desarrollos y conjuntos urbanos								
		638	10.1.11	Impulsar y dar seguimiento al Informe Común de Ingenieros Principales para el Manejo Integral de la Cuenca del Arroyo los Nogales en la Comisión Internacional de Límites y Aguas								
		639	10.1.12	<b>Elaborar el Plan Estratégico de Drenaje Pluvial</b>								
		640	10.1.13	Establecer un plan de control de avenida, con la construcción de presas y represo.								
		641	10.1.14	Crear vasos de retención y zonas de infiltración del agua pluvial								
		642	10.1.15	Reubicación de viviendas asentadas en zonas inundables								
		643	10.1.16	Construcción de bordos, canales, puentes, alcantarillas, áreas de retención y otras obras estructurales pluviales								
		644	10.1.17	Proyecto pluvial integral en el Arroyo Los Nogales								
		645	10.1.18	Proyecto de infraestructura pluvial en la avenida Tecnológico, incluyendo su embovedado.								
		646	10.1.19	Proyecto de Presa las Chimeneas								
		647	10.1.20	Construir infraestructura de retención y control de los arroyos con aguas broncas								
		648	10.1.21	Conservar los cauces de arroyos principales								
		649	10.1.22	Establecer sistemas de alerta temprana y comunicación con la población ante la presencia de eventos de riesgo.								
		650	10.1.23	Establecer una red de albergues identificando para recibir a la población vulnerable en caso de situaciones de emergencia.								
		651	10.1.24	Construcción de módulos de atención de emergencias en las zonas de crecimiento de la ciudad (Oriente y Sur)								
		652	10.1.25	Promover y fortalecer la organización entre los usuarios de parques industriales para establecer estrategias conjuntas de prevención de desastres, elaborando planes de contingencia, capacitación y simulacros								
653	10.1.26	Fortalecimiento de la Unidad Municipal de Protección Civil, mejorando sus instalaciones, con mayor personal, entrenamiento y equipamiento										
10.2	Seguridad	654	10.2.1	Mejoramiento de la infraestructura de Seguridad Pública								
		655	10.2.2	Construcción de nuevas centrales de policía para las zonas de crecimiento								
		656	10.2.3	Establecer red de casetas de policía en colonias y barrios								
		657	10.2.4	Dotación de vehículos y equipamiento para reforzar la seguridad pública								

CORTO PLAZO= 2017-2021  
MEDIANO PLAZO= 2021-2027  
LARGO PLAZO= 2027-2040+



Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Nogales, Sonora

# 5

## INSTRUMENTACION





En este capítulo se indican los mecanismos para la instrumentación, evaluación, seguimiento, adecuación y actualización del Programa, así como las formalidades para su aprobación, publicación e inscripción con lo cual adquiere plena vigencia y es de aplicación general en el Centro de Población y obligatorio tanto para los particulares como para el Gobierno.

Se enlistan los instrumentos identificados para operar el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales, los que permitan impulsar y materializar las estrategias, proyectos, obras y acciones que se han definido para alcanzar los objetivos planteados.

Estas serán las herramientas con las que dispone el Municipio y el Estado y que son necesarios para instrumentar, administrar y dar seguimiento a este Programa en el marco de sus facultades y bajo los principios establecidos en el marco jurídico.

## **MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN**

---

En este apartado se hace un catálogo de los instrumentos identificados para operar este Programa de Desarrollo Urbano, los que permitirán impulsar y materializar las estrategias, proyectos, obras y acciones que se han definido para alcanzar los objetivos planteados.

La relación y descripción de instrumentos aquí contenidos se presentan en forma enunciativa, más no limitativa, ya que a lo largo del tiempo pueden modificarse o incorporarse nuevos, considerando que todo mecanismo que permita el desarrollo sustentable del Centro de Población y alcanzar la imagen objetivo puede ser considerado instrumento de esta Programa.

## **INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN**

Los instrumentos de regulación son aquellos que actúan directamente sobre las conductas y quehaceres de los actores involucrados en el desarrollo urbano, a fin de acotar sus acciones dentro del marco legal vigente. De esta manera, éstos se refieren a aquellos instrumentos jurídicos de planeación, vigilancia y control que condicionan las acciones que tienen lugar dentro del territorio del Centro de Población.

A su vez este documento, en su carácter técnico normativo, es en sí un instrumento de regulación, ya que al seguir el procedimiento de aprobación, publicación e inscripción, llega a ser vigente y de carácter obligatorio, tanto para las autoridades como para los particulares.

## INSTRUMENTOS JURÍDICOS

La fundamentación jurídica es el conjunto de leyes y normas de carácter federal y estatal, a través de las cuales se establecen los lineamientos y disposiciones jurídicas que dan lugar a la pertinencia del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Nogales.

- **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.** Esta ley de reciente promulgación fija las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los asentamientos humanos en el país. Establece la concurrencia de la federación, las entidades y los municipios para la planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos y fija los criterios para que exista una efectiva congruencia, coordinación y participación entre ellos. También define los principios para determinar provisiones, reservas, usos de suelo y destinos de áreas y predios que regulan la propiedad en los Centros de Población y propicia los mecanismos que permitan la participación ciudadana.
- **Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora.** Constituye el instrumento legal más importante en el estado en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, siendo de aplicación general en el territorio de Sonora. Además establece las facultades de los municipios y del estado, define también los procedimientos a seguir y los contenidos mínimos de los Programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, los requisitos generales para la autorización de fraccionamientos, las políticas de vivienda y edificación y la regulación las acciones urbanas.

Esta ley contempla la formulación de reglamentación complementaria en materia de construcción y desarrollo urbano a nivel municipal.

Con la promulgación de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, es necesario que se actualice la ley estatal, a fin de armonizarla con las nuevas disposiciones de la legislación nacional.

- **Otras Leyes Estatales.** Mientras que la ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano establece los lineamientos generales pertinentes a este PDU, las siguientes son otras leyes que resultan relevantes a líneas de acción específicas:
  - Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
  - Ley de Protección Civil para el Estado de Sonora y su Reglamento
  - Ley de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Estado de Sonora
  - Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
  - Ley de Agua Potable y Alcantarillado
  - Ley de Transporte
  - Ley de Tránsito (Infraestructura)

- Ley de Fomento Económico
  - Ley del Trabajo (Desarrollo Económico y Empleo)
  - Ley de Salud
  - Ley de Educación
  - Ley de Seguridad Pública
  - Ley de Desarrollo Social
  - Ley de Prevención Tratamiento, Rehabilitación y Control de Adicciones
  - Ley de Fomento a la Cultura y las Artes (Desarrollo Humano)
  - Ley de Fomento a la Innovación y al Desarrollo Científico y Tecnológico (Innovación Tecnológica)
- **Normas Oficiales Mexicanas:** Cuando sean aplicables, serán instrumentos para evaluar y/o autorizar usos de suelo o aprovechamientos y los requerimientos técnicos de instalaciones y construcciones.

En el ámbito municipal existen Reglamentos y Disposiciones Administrativas de Aplicación General que norman diversos aspectos de acuerdo con las facultades y atribuciones de los ayuntamientos, que en el caso de Nogales cuenta son:

- **Reglamento de Construcción del H. Ayuntamiento de Nogales (2010).** Es el documento normativo emitido por el Ayuntamiento de Nogales para regular las obras de construcción dentro de su territorio. Este documento establece los requerimientos y procedimientos de licencias y permisos de construcción, regulando las características de las edificaciones, normando el uso de la vía pública, la habitabilidad, funcionamiento, higiene, seguridad, accesibilidad, sustentabilidad y la integración al contexto e imagen urbana, así como lo relativo a la seguridad estructural, instalaciones y prevención de emergencias y demás relativas a las construcciones.
- **Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Municipio de Nogales.** Que especifica los temas de la ley estatal para su aplicación en el Municipio de Nogales, como son de los Programas de Desarrollo Urbano, la participación ciudadana, los fraccionamientos, entre otros.
- **Reglamento de Protección Civil Municipal (2009).** Que regula y norma el Sistema Municipal de Protección Civil, las autoridades municipales en la materia, de los temas de prevención de incendios, los aspectos técnicos de seguridad en las edificaciones y los planes de contingencia, entre otros.
- **Reglamento de Ecología para el Municipio de Nogales (1998).** Que tiene por objeto reglamentar la Ley del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente del Estado de Sonora para su aplicación en el Municipio de Nogales y establecer las normas para la conservación, protección, restauración, regeneración y preservación del medio ambiente, así como el control, la corrección y prevención de los procesos del deterioro

ambiental en concurrencia con la Federación y el Estado. Este reglamento requiere su revisión y actualización para incluir los nuevos conceptos y disposiciones normativas que se derivan de las actualizaciones de las leyes estatales y federales.

- **Reglamento de Anuncios para el Municipio de Nogales** que tiene por objeto regular la proyección, transmisión, fijación, instalación, colocación y distribución de anuncios en los sitios o lugares a los que tenga acceso el público y/o que sean visibles desde la vía pública.
- **Normas Técnicas Complementarias.** Los que se derivan del Reglamento de Construcción y se constituyen en Disposiciones administrativas de aplicación general, cuando sean emitidas por el ayuntamiento por acuerdo de Cabildo, para especificar o abundar sobre cuestiones técnicas en materia de desarrollo urbano y construcción, las que para su implementación y aplicación deben seguir el procedimiento establecido en la Ley de Gobierno y Administración Municipal.

Si bien se cuenta con un cuerpo normativo para el desarrollo urbano y la construcción en el Municipio, se deberá considerar que por efecto de la Nueva Ley General de Asentamiento Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y las modificaciones previstas a la ley estatal para armonizarlas, estos reglamentos municipales deberán ser revisados y actualizados para incluir las nuevas políticas y principios que se deriven de estas leyes.

Para mejorar la normatividad en materia de desarrollo urbano y ordenación del territorio y contar con nuevos instrumentos que permitan una regulación más eficaz, se plantea la necesidad de impulsar la formulación y aprobación de los siguientes reglamentos:

- **Reglamento de Imagen Urbana Municipal.** Instrumento normativo que se deberá elaborar y autorizar para impulsar el mejoramiento de la imagen urbana en el Centro de Población y regular los elementos y cualidades que potencialmente puedan ocasionar impactos negativos en la imagen de la ciudad, para hacerla más bella, culturalmente activa, reforzar la identidad e incrementar el sentido de pertenencia.
- **Reglamento para la Gestión de Aguas Pluviales e Infraestructura Verde.** Un instrumento normativo que coadyuvará a mejorar el comportamiento de los escurrimientos pluviales en los nuevos desarrollos y construcciones, impulsando el diseño sensible al agua, disminuyendo el riesgo de inundaciones y favoreciendo el uso de infraestructura verde de forma complementaria.
- **Lineamientos Técnicos para proyectos de movimientos de tierra, cortes, rellenos y taludes.** Se propone elaborar una Norma Técnica Complementaria que permita mejorar el desempeño en materia de movimientos de tierra, para lograr urbanizaciones y edificaciones más seguras, eficientes y sustentables, disminuyendo la erosión de los suelo y evitando impactos a la imagen urbana.

## INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN

Estos instrumentos corresponden a todos los planes que regulan el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano, desde el nivel federal al local.

- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 o el que se encuentre vigente
- Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
- Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio de Sonora
- Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Macroregión Frontera
- Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la UTB Nogales

Considerando la concurrencia entre autoridades de diferentes niveles y de diferentes sectores, se debe buscar la congruencia entre los instrumentos de ordenamientos, por lo que de presentarse conflicto en la interpretación de los diferentes ordenamientos, se deberá solicitar dictamen ante la Dirección General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, quien atendiendo a la fecha de actualización y a la ubicación del sitio analizado determinará lo procedente.

Tratándose de desarrollos de gran impacto, como los turísticos, industriales, mineros, de infraestructura, comunicación y transporte, que se ubiquen dentro o fuera del Centro de Población, los ayuntamientos para la autorización del uso de suelo deberán solicitar el **Dictamen de Impacto Regional** emitido por la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano para evaluar la congruencia con respecto a los programas regionales vigentes que sean aplicables.

Para realizar la planeación a mayor detalle de Unidades Territoriales de Planeación del Centro de Población (microplaneación) o para temas o acciones específicas la Ley de Ordenamiento Territorial establece:

- **Los Programas Parciales** que regulan las acciones de conservación, mejoramiento o crecimiento, según sea el caso, de partes o sectores del Centros de Población.
- **Los Programas Específicos** que se refieren a las acciones e inversiones asignadas a un sector determinado, desde la perspectiva de una unidad territorial, como una región o Municipio, Centro de Población o parte de este último.

El Municipio o los particulares, con el acompañamiento técnico y supervisión del IMIP podrán formular los Programas Parciales y Específicos que se requieran, para lo cual se deberá seguir el proceso de consulta, aprobación, publicación e inscripción para que sean vigentes.

Los Instrumentos para microplaneación de unidades territoriales de menor dimensión para Fraccionamientos y Conjuntos Urbanos son los Planes Maestros, los que serán elaborados por los particulares y sometidos a Dictamen de Urbanización ante el IMIP.

- **Dictamen de Urbanización.**- Documento emitido por el Instituto Municipal de Investigación y Planeación para todo desarrollo o fraccionamiento que se proyecte en el Centro de Población, a fin de garantizar que el Plan Maestro propuesto cumple con las normas, políticas y estrategias del Programa, en materia de Uso de Suelo, Vialidad, Transporte e Infraestructura y la viabilidad técnica del proyecto considerando la factibilidad de servicios, la definición de zonas de riesgo y los aspectos hidrológicos.

## **INSTRUMENTOS DE VIGILANCIA Y CONTROL**

Estos instrumentos son los que permiten a las autoridades vigilar el cumplimiento del Programa y el control sobre el uso de suelo, las edificaciones y el desarrollo que se presente en el Centro de Población, siendo, en primer instancia las autoridades municipales las responsables de ejercer estas facultades, en concordancia con las atribuciones que, sobre diferentes materias relacionadas, puedan tener las autoridades estatales y federales.

También se contemplan las sanciones y medidas de seguridad necesarias para instrumentar las acciones preventivas y correctivas para garantizar el cumplimiento de las normas y objetivos del presente Programa.

- **Licencia de Uso de Suelo.** Documento que debe tener los predios con uso industrial, comercial o de servicios, aquellos que por su uso generen acumulación de personas, vehículos o demanden mayor proporción de servicios municipales, así como para todo tipo de fraccionamiento o desarrollo.
- **Constancia de Zonificación.** Según lo establecido en la Ley General de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora y el Reglamento de Construcción.
- **Licencia de Construcción.** Para todo tipo de obra (nueva, ampliación o remodelación), independientemente de su ubicación en cualquier punto del Centro de Población, se deberá tramitar ante el Ayuntamiento la Licencia de Construcción avalada con la firma de un Director Responsable de Obra, según se establece en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Sonora y en el Reglamento de Construcción.
- **Licencia Ambiental Integral.** Para regular las actividades de competencia municipal de acuerdo a la normatividad ambiental, la que será emitida por el área administrativa municipal, que para tal efecto designe el ayuntamiento. En los casos de actividades de competencia estatal corresponderá al CEDES su emisión.
- **Convenio de Autorización de Fraccionamientos.** Es el instrumento legal para fraccionar un predio en vialidades, manzanas y lotes, según lo establece la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora.

- **Licencia de Urbanización.** Documento complementario al anterior, mediante el cual se autoriza la ejecución de obras de urbanización, donde se regulan los aspectos técnicos y constructivos que se requieren para la acción material de urbanizar un predio.
- **Autorización para fusiones, subdivisiones y relotificaciones de predios.** Según se establece en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, los reglamentos municipales y la normatividad de este programa.

Para una mayor eficacia en la aplicación de estos instrumentos es conveniente mejorar la capacitación y profesionalización de las instituciones y del personal público a cargo de la regulación, vigilancia y control en materia de temas urbanos y construcción, para garantizar su capacidad para hacer frente a los retos que presenta el Centro de Población, así como para contribuir a la confianza de la población en las autoridades y la legitimación de sus decisiones.

## **INSTRUMENTOS DE FOMENTO**

Los instrumentos de fomento son aquellos que inciden en el mercado en general y en el mercado inmobiliario en particular y que buscan facilitar las acciones y disminuir los costos de las transacciones de los actores económicos, inversionistas y propietarios del suelo en función de los objetivos, metas, acciones y proyectos estratégicos que se buscan concretar en el Programa. Entre ellos se encuentran los siguientes:

- **Sistema de Planes y Programas:** Incluye el presente Programa de Desarrollo Urbano y los planes y programas que de él se derive, como instrumentos de promoción y fomento, permiten dar sustento y respaldo para la eventual autorización de obras a realizar, así como certeza jurídica a las inversiones.
- **Desregulación y simplificación administrativa:** la existencia de trámites burocráticos suelen hacer costosa su gestión e incluso retrasar un proyecto, haciéndolo inviable y generando incertidumbre para los inversionistas, por lo que las autoridades encargadas del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial deberán procurar realizar de forma periódica una revisión de los procedimientos administrativos y sus requisitos para buscar la simplificación, evitando las duplicidades y reduciendo tiempos, sin perjuicio de la eficiencia en la supervisión y control del desarrollo urbano y las edificaciones.
- **Habilitación de reservas y rezonificación:** Representan una alternativa para resolver o evitar conflictos de uso de suelo que puedan condicionar los desarrollos propuestos y flexibilizar el uso de suelo, por lo que en los dictámenes de urbanización se puedan incluir, cambios menores en la habilitación de reservas y acciones de rezonificación, en tanto no afecten la estructura general de la ciudad y se obtenga el Dictamen Técnico favorable emitido por IMIP.
- **Construcción de obras públicas:** Ya sea como parte de un proyecto específico o complemento de un proyecto maestro, con recursos propios, créditos y/o con participación del sector privado, sirven de impulso a un sector o a la ciudad en su conjunto.

- **Dotación de servicios públicos:** Generan la viabilidad al desarrollo de la población y de sus actividades productivas, y en algunos casos su existencia constituye un prerrequisito para el emplazamiento de empresas.
- **Incentivos fiscales:** Dependiendo de la obra que se pretende promover es posible considerar descuentos o exenciones impositivas al pago predial, como incentivo para facilitar su realización. De modo similar un aumento en la tarifa de predial en terrenos baldíos puede servir para contrarrestar las prácticas de especulación y persuadir a los dueños a agilizar su desarrollo.

## INSTRUMENTOS FINANCIEROS

Estos instrumentos hacen referencia a los mecanismos con que cuenta el municipio para hacerse de recursos económicos para la puesta en marcha de obras y acciones previstas, ya sea a partir de la generación de recursos propios, o bien a partir de recursos estatales, federales, contribuciones privadas y/o créditos, los que se clasifican en Fuentes de Ingresos Tradicionales, Fuentes Alternativas de Financiamiento y los Programa y Fondos Aplicables.

## FUENTES DE INGRESOS TRADICIONALES

Las fuentes de ingresos propios del Municipio de Nogales son:

- **Impuestos:** Son las contribuciones en dinero o en especie que el Estado cobra obligatoriamente a todas aquellas personas que las leyes fiscales consideran como contribuyentes. Es una de las formas más comunes de obtención de recursos propios del municipio.
  - **Impuesto predial.** El más significativo de los impuestos municipales, que se aplica sobre las propiedades, es un impuesto inmobiliario que se cobra basado en una tasa aplicable al valor catastral de los bienes inmuebles.
  - **Impuesto Sobre Traslación de Dominio de Bienes Inmuebles.** Se asocia con la dinámica inmobiliaria en el Municipio, cuya tasa se aplica al valor de las operaciones de compra y venta de bienes inmuebles.
  - **Impuesto Sobre Diversiones y Espectáculos Públicos.** Se aplica a la explotación de funciones de diversión y espectáculo público, sea de esparcimiento, teatral, deportivo, o de cualquier naturaleza semejante que se realice en salones, teatros, calles, plazas, locales abiertos o cerrados donde se reúna un grupo de personas, pagando por él cierta suma de dinero.
- **Derechos:** Estos son los pagos que percibe el municipio a cambio de la prestación de un servicio de carácter administrativo. Los derechos relacionados con el Desarrollo Urbano y Ecología incluyen licencias, autorizaciones y constancias para las acciones de urbanización, como uso de suelo, construcción, fraccionamientos, programas de desarrollo urbano y licencias ambientales.

El Ayuntamiento también recauda derechos por servicio de agua potable y alcantarillado, de alumbrado público, por la prestación de servicio público de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos, de parques, vigilancia, tránsito, servicios de estacionamiento y estacionamiento exclusivo de vehículos, de protección civil, control sanitario de animales domésticos, colocación de anuncios y anuencias de alcoholes.

El cobro por servicios públicos prestados por la administración directa o por organismos descentralizados no sólo es indispensable para costear las obras realizadas y hacer económicamente viable la prestación del servicio, sino que además está directamente relacionado con el consumo.

- **Productos:** Se compone de los cobros que hace el municipio por el aprovechamiento y/o explotación de sus bienes patrimoniales. Entre ellos esta los que se derivan del cobro por concesiones y los ingresos por venta o renta de bienes inmuebles propiedad del municipio, lotes de panteón, árboles, planos y otros productos similares.
- **Contribuciones especiales por mejoras.** Aplicable a las personas que se benefician en forma específica por las obras públicas realizadas por el Ayuntamiento o en forma coordinada con dependencias o entidades de la administración pública federal o estatal.
- **Aprovechamientos:** Son todos los ingresos de la Hacienda Pública Municipal que no quedan comprendidos dentro de la clasificación de impuestos, derechos, productos y participaciones. Entre ellos se encuentran donativos, recargos, indemnizaciones, reintegros y las multas de tránsito, del bando de policía y buen gobierno, fiscales, de control sanitario de animales domésticos, de desarrollo urbano y ecología.

Los ingresos del Municipio de Nogales que recibe de acuerdo al pacto federal y la Ley de Coordinación Fiscal son:

- **Participaciones Federales.** Son recursos federales que se entregan a las entidades federativas y sus municipios con el fin de compensarles su aportación a la economía del país (Ramo 28) en donde la mayor parte corresponde al Fondo General de Aportaciones.
- **Aportaciones Federales.** Es el mecanismo presupuestario diseñado para transferir a los estados y municipios recursos federales que les permitan fortalecer su capacidad de respuesta y atender demandas de gobierno en los rubros de Educación, Salud, Infraestructura básica, Fortalecimiento financiero y seguridad pública, Programas alimenticios que se reparten con criterios que permiten de subsidiar a los estados y municipios que tienen mayores niveles de pobreza (Ramo 33).
- **Participaciones Estatales.** Los recursos que se reciben del Gobierno del Estado de la bolsa financiera de sus ingresos participables que destina a sus municipios.

## FUENTES ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO

Adicional a lo anterior existen fuentes alternativas de financiamiento y otros fondos a los que pueda llegar a acceder el municipio para instrumentar las acciones del Programa.

- **FOPIN.** El Fideicomiso Operador del Parque Industrial de Nogales recibe mensualmente recursos por concepto de renta de las naves industriales administradas por PINSA, propiedad de la comuna, para ser destinado a obras y necesidades de la comunidad que deben ser aprobadas por el Comité Técnico.
- **NAD BANK.** Por su condición de frontera Nogales puede acceder al financiamiento que otorga el Banco de Desarrollo del América del Norte, institución que junto con la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF), fueron establecidos por los gobiernos de México y Estados Unidos en un esfuerzo conjunto encaminado a conservar y mejorar las condiciones ambientales y la calidad de vida de las personas que residen a lo largo de la frontera entre los dos países.

El NAD BANK ofrece financiamiento directo en forma de recursos crediticios y en algunos casos en fondos no reembolsables a entidades públicas y privadas para la ejecución de sus proyectos y asegura la viabilidad financiera de los mismos durante el proceso de desarrollo, siendo la función de COCEF verificar la viabilidad técnica y los impactos ambientales y de salud de las obras de infraestructura por medio de un proceso de certificación que asegura la transparencia y la participación pública.

- **Parquímetros.** Ingresos que recauda el municipio por el servicio de estacionamiento en las vía pública en zonas de alta demanda, lo que puede ser operado directamente por el Municipio o mediante el esquema de concesión. Es conveniente que para transparentar el uso de recurso se administre mediante un fideicomiso para destinar los recursos generados al mejoramiento del espacio público en el Centro de Nogales.
- **Impuesto al hospedaje.** Recurso que puede ser destinado para administrar la Oficina de Convenciones y Visitantes (OCV), organismo sin fines de lucro encargado de realizar la promoción turística de la ciudad, mediante la atracción y realización de congresos, convenciones, ferias y exposiciones que generen afluencia de visitantes nacionales y extranjeros. Para garantizar la transferencia del recurso se debe contar con un comité técnico de fideicomiso compuesto por hoteleros y representantes de la Comisión de Fomento al Turismo del Estado de Sonora, así como representantes de la Secretaría de Hacienda del Estado de Sonora.
- **Fondo Metropolitano.** Los recursos de este fondo se destinan a estudios, planes, evaluaciones, programas, proyectos, acciones, obras de infraestructura y su equipamiento, los cuales deben ser viables, sustentables y orientados a promover: La

planeación del desarrollo regional y urbano, el transporte público y la movilidad no motorizada y el ordenamiento del territorio para impulsar la competitividad económica.

Para acceder a este fondo se debe reconocer a Nogales como Zona Metropolitana al cumplirse las características requeridas para una conurbación binacional.

- **Modernización del Catastro.** La mejora en los sistemas de Catastro y el Sistema de Información Geográfica representan un campo de oportunidad de mejorar la recaudación propia del Municipio, además de proveer insumos para la gestión urbana y el ordenamiento territorial y crear mejores condiciones para la protección a la propiedad urbana.
- **Presupuesto Participativo.** Programa que promueve y fomenta la participación ciudadana directa en la asignación de los recursos para obras de carácter público, ya sea de manera coordinada con las autoridades o de una manera independiente. Representa una medida valiosa para crear una cultura de conciencia y participación de la sociedad en las decisiones de carácter público, enriqueciendo los procesos de planificación y contribuyendo a mejorar la gobernanza.

La base programable para estos procesos puede ser un porcentaje del predial recaudado en cada sector o colonia predominantemente habitacional, con lo que se incentiva al cumplimiento oportuno del pago de este impuesto al transparentar su aplicación directa en el mejoramiento del entorno urbano. En caso de zonas mixtas, comerciales o industriales la base programable puede ser una sobretasa voluntarias al predial a aplicarse en mejoras directas en el área urbana correspondiente complementada con un porcentaje del predial recaudado en la zona.

- **Obras concertadas.** Obras que se realizan mediante concertación y aportaciones estatales, municipales y de la comunidad, a través del Consejo Estatal para la Concertación de Obra Pública (CECOP) y el Consejo Municipal de Concertación para la Obra Pública (CMCOP)

## PROGRAMAS Y FONDOS APLICABLES

Los programas y fondos, sean estatales, federales o internacionales, públicos o privados, son instrumentos que están disponibles y que pueden contribuir al desarrollo de la región y sus localidades, pero su consecución depende de varios factores:

- Del conocimiento de su existencia y de sus reglas de operación y normatividad
- De la habilidad para identificar los proyectos que hagan compatibles las aspiraciones locales con las políticas y directrices de los fondos y programas.
- De la capacidad de generar los estudios, proyectos y expedientes técnicos con las características y en los plazos que requieren los fondos y programas.

- Del seguimiento y continuidad necesaria para gestionar y atender los procesos que cada programa o fondo requiere.

Los programas federales aplicables en el Centro de Población de Nogales, de acuerdo al Catálogo de Programas Federales para Municipios 2017 del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED)<sup>1</sup> son:

- **Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano**
  - Programa de Infraestructura
  - Programa de Prevención de Riesgos
  - Programa para Regularizar Asentamientos Humanos Irregulares (PASPRAH)
  - Programa de Consolidación de Reservas Urbanas
  - Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad y Catastros
  - Programa de Apoyo a la Vivienda
  - Programa de Acceso a Soluciones de Financiamiento
- **Secretaría de Comunicaciones y Transportes**
  - Programa de Caminos Rurales y Alimentadores
- **Secretaría de Desarrollo Social**
  - Programa 3 X 1 Para Migrantes
  - Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas
  - Programa de Estancias Infantiles para Apoyar a Madres Trabajadoras
  - Programa Seguro de Vida para Jefas de Familia
  - Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías.
  - Programa de Coinversión Social
  - Programa Empleo Temporal
- **Secretaría de Gobernación**
  - Redes Ciudadanas e Interinstitucionales: Tejiendo Redes para la Erradicación de la Violencia contra las Mujeres
- **Secretaría de Salud**
  - Programa de Apoyos a las Personas en Estado de Necesidad
  - Programa de Atención a Personas con Discapacidad
  - Programa de Desarrollo Comunitario Comunidad Diferente
  -
- **Secretaría de Educación Pública**
  - Programa de Cultura Física y Deporte
  - Programa Educación para Adultos (INEA)

---

<sup>1</sup> Sitio web oficial de INAFED: [www.inafed.gob.mx](http://www.inafed.gob.mx), para consultar el catálogo.

- **Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas**
  - Programa de Infraestructura Indígena
  - Programa de Mejoramiento de la Producción y Productividad Indígena
- **Instituto Nacional de las Mujeres**
  - Programa de Fortalecimiento a la Transversalidad de la Perspectiva de Género
- **Instituto Mexicano de la Juventud**
  - Centros Poder Joven
  - Proyectos Locales Juveniles
- **Secretaría de Cultura**
  - Programa de Apoyos a la Cultura
- **Secretaría de Economía**
  - Fondo Nacional Emprendedor
  - Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario y a la Mujer Rural (PRONAFIM)
- **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**
  - Programa Nacional Forestal
  - Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento (PROAGUA)
- **Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación**
  - Programa de Productividad y Competitividad Agroalimentaria
- **Secretaría de Turismo**
  - Programa de Desarrollo Regional Turístico Sustentable y Pueblos Mágicos (PRODERMAGICO)
- **Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos**
  - Programas de Crédito Banobras
  - Proyecto Nacional de Eficiencia Energética para el Alumbrado Público Municipal
  - Banco de Proyectos Municipales (BPM)
  - Programa de Modernización Catastral
  - Programa de Modernización de las Áreas Comerciales de los Organismos Operadores de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento
  - Programa de Capacitación
  - Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA)
  - Programa de Residuos Sólidos Municipales (PRORESOL)

## INSTRUMENTOS PARA LA CONCURRENCIA Y COORDINACIÓN

Se contemplan todos los instrumentos que contribuyen a la concertación y coordinación de las acciones por parte de los actores involucrados. Son fundamentales para llevar a cabo de manera satisfactoria las metas planteadas así como asegurar un aprovechamiento eficiente de los recursos empleados. De acuerdo con el marco normativo existente se identifican:

- **Consejo Consultivo de Planeación Urbana Municipal:** Organismo con participación ciudadana que permite la consulta permanente de los diversos temas relevantes de la ciudad y el municipio con la integración, funciones y atribuciones que para el efecto establece el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para El Municipio de Nogales, Sonora, cuya integración, atribuciones y facultades se regulan en el Capítulo V del título Tercero del citado Reglamento.
- **Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda:** La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano establece que para asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano, los municipios conformarán órganos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural, que son los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano y Vivienda, cuyas funciones se establecen en el artículo 21 de la citada Ley.
- **Consejo Consultivo de IMIP:** Es un órgano técnico de participación y consulta permanente integrado por representantes del gobierno, de la administración pública y ciudadanos representativos de los diversos grupos de la sociedad, cuya integración, elección y funcionamiento se establecen en el Título Tercero del Reglamento Interno del Instituto Municipal de Investigación y Planeación.

A fin de evitar duplicidades se propone hacer las adecuaciones necesarias en los Reglamentos respectivos tendientes a consolidar el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda como el órgano único de consulta y participación ciudadana y Consejo Consultivo del IMIP, definiendo sus atribuciones y fortaleciendo su figura y participación en la emisión de Dictámenes Técnicos del IMIP.

## INSTRUMENTOS DE DIFUSIÓN

Parte de importante del éxito en la instrumentación del Programa radica en su difusión, considerando que una vez aprobado, es de aplicación general y obligatoria, tanto para los particulares como para las autoridades en sus tres niveles de gobierno.

Por lo anterior se debe contemplar un proceso de difusión amplio y eficiente del Programa, por lo que este documento, tal como lo establece la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, deberá conservarse en consulta permanente en

las dependencias municipales encargadas del Desarrollo Urbano en el Municipio y en el Registro Público de la Propiedad.

Una vez autorizado el Programa se realizará una publicación en el periódico de mayor circulación de la Región, con el fin de que sea del conocimiento de la población. A su vez, será responsabilidad conjunta de la Secretaría y el Ayuntamiento, realizar campañas de difusión entre la población en general y con las diferentes asociaciones y grupos.

Como una medida para garantizar la difusión de este Programa, se considera la elaboración de varias versiones, diferenciadas por el grado de detalle que presentan, con el fin de que los habitantes del Centro de Población de Nogales y las asociaciones interesadas en el desarrollo urbano de la ciudad puedan acceder a la información del programa:

- **VERSIONES IMPRESAS:**

- Versión técnica completa
- Versión ejecutiva
- Versión abreviada
- Carta síntesis
- Tríptico informativo

- **VERSIONES ELECTRÓNICAS:**

- Presentación de difusión
- Versión de difusión en CD
- Versión para páginas de internet

De acuerdo a los que requiere la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano el documento debe integrarse al Sistema Estatal de Información para el Ordenamiento Territorial (SEIOT) para su consulta pública.

## **INSTRUMENTOS DE CAPACITACIÓN**

Una vez aprobado este Programa, y en forma conjunta con el proceso de difusión, se deberá establecer un periodo de capacitación en cuanto al contenido y uso del mismo, por lo que se propone se realicen las reuniones y cursos necesarios, considerándose tres niveles de capacitación para los siguientes grupos:

- Servidores públicos encargados de administrar el Desarrollo Urbano.
- Profesionistas de la arquitectura, ingeniería, urbanismo, promotores inmobiliarios y personas e instituciones con interés en el Desarrollo Urbano del Centro de Población.
- Integrantes del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda.

La capacitación y la evaluación del Programa tendrán que instrumentarse en forma permanente, por lo que se deberá dar seguimiento a la capacitación de los tres grupos antes mencionados, especialmente cuando se den cambios en sus integrantes. Este proceso de capacitación continua estará a cargo del **Instituto Municipal de Investigación y Planeación** en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Ayuntamiento, pudiéndose coordinar con la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado.

## **MECANISMOS SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

---

El seguimiento y evaluación de resultados consiste en la obtención y sistematización de información, por un lado del proceso de gestión que necesariamente acompaña a la ejecución de los proyectos derivados de la propuesta de ordenamiento urbano y por otro lado para la generación de un sistema de indicadores que permita evaluar los resultados de la ejecución de los proyectos seleccionados.

### **EVALUACIÓN DE RESULTADOS**

La evaluación de los alcances logrados y los resultados obtenidos es parte intrínseca del proceso de planeación, necesaria para juzgar la pertinencia de los objetivos planteados y las medidas determinadas para su logro y así poder ajustarlos de acuerdo a las conclusiones obtenidas.

La evaluación de resultados se centra en la conformación de un sistema de indicadores, que permita medir y señalar la efectividad de los resultados derivados de la ejecución de los proyectos prioritarios y los proyectos, obras y acciones que se incluyen en la Tabla de Programación de Acciones y Corresponsabilidad Sectorial.

En este sentido se trata de verificar de qué forma y en qué medida los proyectos, obras y acciones generan condiciones para alcanzar los objetivos planteados e identificar los impactos en el Ordenamiento Territorial y el Desarrollo Urbano ordenado y sustentable.

El proceso de gestión del desarrollo urbano requiere de una evaluación periódica con el fin de evaluar en qué medida los resultados de la ejecución de los proyectos prioritarios cumplen con los objetivos y metas que se establecieron.

Esta evaluación debe recurrir al uso de indicadores cualitativos para el monitoreo del proceso de gestión, para analizar las causas posibles de incumplimientos o desfases, así como plantear las medidas de remediación, para tal efecto se propone las siguiente evaluaciones

## **EVALUACIÓN ANUAL**

Esta debe medir las metas planteadas y analizar los factores que afectaron o contribuyeron al logro de los mismos, y que además plantee los ajustes y complementos necesarios para multiplicar los resultados positivos y revertir los poco satisfactorios. Se recomienda que esta evaluación se apoye en el uso de tres instrumentos:

- Evaluación de las metas del programa, a través de los indicadores señalados en el apartado de Normatividad de este documento.
- Evaluación de cada una de las líneas estratégicas del programa, usando un método semi-cuantitativo para medir el avance de cada una de los proyectos, obras y acciones enlistados en la Tabla de Programación de Acciones y Corresponsabilidad Sectorial de este documento.
- Evaluación del avance real de los Proyectos Estratégicos señalados por este Programa.

## **EVALUACIÓN FINAL**

- Una vez agotada la vigencia práctica del PDU y que se haya determinado necesaria su actualización, deberá realizarse una evaluación general para asegurar que se mantengan los aspectos positivos y se hagan las correcciones y modificaciones necesarias. Al igual que en la evaluación anual se recomienda el uso de tres instrumentos:
  - Evaluación de las metas del programa, a través de los indicadores señalados en el apartado de Normatividad de este documento.
  - Evaluación de cada una de las líneas estratégicas del programa, usando un método semi-cuantitativo para medir el avance de cada una de los proyectos, obras y acciones enlistados en la Tabla de Programación de Acciones y Corresponsabilidad Sectorial de este documento.
  - Evaluación del avance real de los Proyectos Estratégicos señalados por este Programa.

## **MECANISMOS DE SEGUIMIENTO**

Para garantizar que se de seguimiento a la implantación del Programa y que las evaluaciones de resultados se realicen de forma adecuada y pertinente, es necesario contar con los mecanismos y las figuras institucionales responsables de esta actividad.

## **CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA**

Figura que establece la Ley General Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para dar seguimiento a las políticas urbanas.

## **INSTITUTO MUNICIPAL DE INVESTIGACIÓN Y PLANEACIÓN**

Organismo desconcentrado de la administración pública municipal quien debe seguimiento y vigilar la instrumentación del Programa, teniendo la facultad para definir o aclarar mediante dictamen técnico cuando se presenten inconsistencias entre los diferentes componentes del documento del programa, o cuando se requiera abundar en temas que puedan causar confusión, controversia o que no se cuenta con suficiente información, así como cuando se requiera mayor precisión al reducirse la escala entre la macro planeación y la micro planeación, procurando siempre apegarse al espíritu con el que se creó el Programa, sus políticas y normas. También es la entidad que debe dictaminar sobre la necesidad de realizar las actualizaciones de este Programa.

## **OBSERVATORIO MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO**

Representa la figura institucional responsable de la evaluación de los avances y resultados del Programa de Desarrollo Urbano, que se ubica en el Instituto Municipal de Investigación y Planeación, debiendo coordinarse y contar con participación de las instituciones académicas con presencia en la ciudad.

## **MECANISMO PARA LA ADECUACIÓN O ACTUALIZACIÓN**

---

De acuerdo al avance en la implementación de este Programa y de las condiciones socioeconómicas del Centro de Población, se deberán realizar las adecuaciones o actualizaciones al presente documento.

Para ello, en cumplimiento del Artículo 23 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora, este programa podrá ser modificado conforme al mismo procedimiento establecido en esta ley para su elaboración, consulta, aprobación, publicación e inscripción.

Es importante que en la actualización del documento se mantengan los principios de planeación estratégica, prospectiva y participativa. Salvo en caso de que ocurriese un evento extraordinario que cambiara radicalmente las condiciones que dieron origen a este documento se recomienda realizar la revisión y actualización del presente Programa en un mínimo de 3 años y un máximo de 6 años.

La actualización de este Programa es facultad y responsabilidad del Ayuntamiento de Nogales, a través del Instituto Municipal de Investigación y Planeación coordinándose para el efecto con la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado. El Ayuntamiento debe conducir la implementación, evaluación, seguimiento y actualización de este Programa de Desarrollo Urbano, buscando siempre un desarrollo urbano ordenado y sustentable, en donde se pueda incrementar la calidad de vida de la población y la competitividad.

Un instrumento de actualización y seguimiento es la publicación de la **Carta Síntesis**, en la que se reflejen los usos de suelo del plano E2 y demás elementos de la estrategia territorial del presente documento. Esta Carta Síntesis puede ser revisada y actualizada en periodos de 2 años. En ellas se deben reflejar los nuevos fraccionamientos, desarrollos, planes maestros y programas parciales que se hayan autorizado entre la emisión de este Programa y la revisión de la carta síntesis. También deberá reflejar las obras de vialidad, infraestructura, equipamientos y demás acciones urbanas promovidas por el Gobierno Municipal, Estatal o Federal.

La carta síntesis también podrá incluir, como parte de la actualización, las zonificaciones flotantes propuestas en el programa que ya hayan definido su ubicación y alcance. Deberá adecuarse a la realidad urbana en el momento de su revisión y emisión, pero no modificará las políticas y elementos de la macroestructura plasmada en este programa. En la Carta Síntesis no se permite el cambio del límite de crecimiento, ni de uso de suelo a zonas de Conservación Ecológica, amortiguamientos y zonas no urbanizables por causa de inundación.

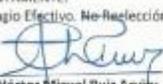
La actualización de la Carta Síntesis deberá seguir un proceso similar al que se sigue para la autorización de este Programa, es decir, debe ser sujeto a una consulta pública, autorización de cabildo, publicación en Boletín Oficial e Inscripción en el Registro Público de la Propiedad, llegando a ser una anexo al presente documento.

Este instrumento es una herramienta para poder hacer actualizaciones prácticas y ágiles en los temas esenciales de uso de suelo, vialidad, transporte e infraestructura, sin que se requiera una actualización completa del Programa.

## APROBACIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PROGRAMA

De acuerdo con lo establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el estado de Sonora y la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano se han seguido los pasos necesarios para la autorización del presente documento, su publicación e inscripción, a fin de que tenga plena vigencia y validez.

### DICTAMEN DE CONGRUENCIA:

	<p>Gobierno del Estado de Sonora</p>		<p>SIDUR Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano</p>
<p>Oficio No. 10-SDU-346-17 Hermosillo, Sonora, a 26 de octubre de 2017 "2017: Año del Diálogo y la Reconstrucción"</p>			
<p>ARQ. MARÍA DE LOS ÁNGELES RODRÍGUEZ ESTRELLA, DIRECTORA GENERAL, IMIP NOGALES, Presente.</p>			
<p>ASUNTO: DICTAMEN DE CONGRUENCIA</p>			
<p>Me refiero a su oficio recibido en esta Secretaría con fecha 26 de septiembre del año en curso, mediante el cual remite proyecto definitivo de "Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Nogales, Sonora" en forma impresa y digital, solicitando "Dictamen de Congruencia" con fundamento en el Artículo 23 fracción III de la Ley 254 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, con respecto a las políticas, estrategias y acciones del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y del Programa Regional de Ordenamiento Territorial aplicable. Al respecto, me permito informarle a usted lo siguiente:</p>			
<p>Que con fundamento en los Artículos 8 fracciones II y III, 22 fracción III y 24 de la Ley 254 en mención, el Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Unidad Territorial Básica de Nogales, que se encuentra avalado por las autoridades de los H. Ayuntamientos, y el Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 donde se ve reflejado el compromiso de la Gobernadora del Estado, de impulsar la elaboración y/o actualización de los instrumentos de planeación del ordenamiento territorial y la consolidación de un adecuado marco jurídico para instrumentar una política ordenada y congruente según la vocación natural del territorio, esta Subsecretaría de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora dictamina que el proyecto del "Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Nogales" (PDU-CP-Nogales) ES CONGRUENTE y en favor de las Políticas y Estrategias Estatales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.</p>			
<p>Es necesario señalar, que para dar cabal cumplimiento a lo señalado en la Ley 254, se requiere llevar a cabo el trámite de publicación en Boletín Oficial que esta Secretaría solicitará a la Secretaría de Gobierno del Estado, y una vez realizada la publicación señalada, se llevará a cabo la correspondiente inscripción del documento completo en la Oficina Jurisdiccional del Registro Público de la Propiedad de Nogales, donde quedará para consulta de la ciudadanía un ejemplar en dicha oficina, otro en el H. Ayuntamiento de Nogales y uno más en esta Secretaría de Infraestructura y Desarrollo del Gobierno del Estado de Sonora.</p>			
<p>Sin otro particular de momento, le envío un cordial saludo.</p>			
<p>ATENTAMENTE, Sufragio Efectivo. No Reelección</p>			
			
<p>Ing. Héctor Miguel Ruiz Arvizu, Subsecretario de Desarrollo Urbano.</p>			
<p><small>Calle No. 2000 Calle Nueva Calle de Salgado, Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Nogales, Sonora. C.P. 86000, Hermosillo, Sonora, Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano C.P. No. 86000, Calle Nueva Calle de Salgado, Dirección General de Planeación y Desarrollo Urbano 0692/16161228</small></p>			
			
<p><small> Blvd Hidalgo y Condesurfo, No. 35, 3er piso, Col. Centro, C.P. 83000  Teléfono: 257 236 1100, Hermosillo, Sonora / www.sonora.gob.mx</small></p>			

## **APROBACIÓN DEL AYUNTAMIENTO**

El presente documento fue sometido para su aprobación ante el Cabildo del Ayuntamiento de \_\_\_\_\_ el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, siendo aprobado por \_\_\_\_\_.

Se anexan la certificación del acuerdo correspondiente en los que se aprobó el presente Programa por el H. Ayuntamiento de Nogales, Sonora.

## **PUBLICACIÓN EN EL BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**

Con fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ fue publicada la Versión Abreviada del presente programa en el Boletín Oficial del Estado de Sonora, documento que se anexa.

## **INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD.**



Sello oficial

**LIC. CLAUDIA PAVLOVICH ARELLANO**

GOBERNADORA DEL ESTADO

**ING. RICARDO MARTINEZ TERRAZAS**

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

**ING. HECTOR MIGUEL RUIZ ARVIZU**

SUBSECRETARIO DE DESARROLLO URBANO

**ING. ANA LORENA VEGA GRANILLO**

DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

**ARQ. DAVID CUAUHTÉMOC GALINDO DELGADO**

PRESIDENTE MUNICIPAL DE NOGALES

**ING. JORGE ECHEVERRÍA CALDERÓN**

SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA

**M.U. ARQ. MARÍA DE LOS ÁNGELES RODRÍGUEZ ESTRELLA**

DIRECTORA DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE INVESTIGACIÓN Y PLANEACIÓN

# ANEXO CARTOGRAFICO







